

# Доступный город:

Безбарьерная городская среда

Выполнила: ст-ка гр. А(б) – 32  
Терещенкова В.Д.  
Преподаватель: Дорофеева Н.Н.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПЕШЕХОДНЫЕ ПУТИ**
  - ПОКРЫТИЯ ПЕШЕХОДНЫХ ПУТЕЙ
  - РАЗМЕРЫ ПЕШЕХОДНЫХ ПУТЕЙ
  - ПРЕПЯТСТВИЯ, МЕШАЮЩИЕ ДВИЖЕНИЮ ПЕШЕХОДОВ
2. **ТАКТИЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ**
  - ТАКТИЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ
  - ТАКТИЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ
  - ТАКТИЛЬНЫЕ ПЛИТЫ ДОРОЖНЫЕ
  - ТАКТИЛЬНЫЕ ПЛИТЫ НАПОЛЬНЫЕ
  - ТИПЫ ПРОТИВОСКОЛЬЗЯЩИХ ТАКТИЛЬНЫХ ПОЛОС
  - НЕ ПРАВИЛЬНАЯ МАРКИРОВКА
3. **КОНФИГУРАЦИЯ ПЛОЩАДИ МОЩЕНИЯ ТАКТИЛЬНЫМИ ПЛИТАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕХОДА**
  - ВЫРАВНИВАНИЕ ТАКТИЛЬНЫХ ПЛИТ В НАПРАВЛЕНИИ ПЕРЕХОДА
  - НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПЕРЕХОДЫ-ПЕРЕХОДЫ, НЕ СОЕДИНЕННЫЕ МЕЖДУ СОБОЙ ПО ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ
  - НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЙ "ЛИНЕЙНЫЙ" ПЕРЕХОД НА Т-ОБРАЗНОМ ПЕРЕКРЕСТКЕ
  - НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЕ "ВСТАВКИ" ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ
  - НЕКОНТРОЛИРУЕМАЯ ПЕРЕХОДНАЯ ВСТАВКА НА ОСТРОУГОЛЬНОМ ПЕРЕКРЕСТКЕ
4. **ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ**
  - ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ
  - РАЗМЕРЫ ПИКТОГРАММ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА ИХ УСТАНОВКИ
  - НЕОБХОДИМОСТЬ УСТАНОВКИ ПО ЗОНАМ ОБЪЕКТОВ
5. **СТУПЕНИ И ЛЕСТНИЦЫ**
  - ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
6. **ПАНДУС**
7. **ПОРУЧНИ**
8. **БОРТОВОЙ КАМЕНЬ**
9. **ПЛОЩАДКИ**
10. **СЪЕЗДЫ И ПОНИЖЕННЫЕ БОРДЮРНЫЕ КАМНИ**
11. **БОРДЮРНЫЕ ПАНДУСЫ И ПЕРЕХОДЫ**
  - ВАРИАНТЫ УСТРОЙСТВА БЕСПРЕПЯТСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕЗЖУЮ ЧАСТЬ
  - ПОРТАТИВНЫЙ БОРДЮРНЫЙ ПАНДУС
12. **ПАНДУСЫ ДЛЯ ВХОДА В ЗДАНИЯ И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ**
  - ПЛАТФОРМА ДЛЯ ВХОДА В АВТОБУС ТИПА "ИКАРУС«
13. **АВТОСТОЯНКИ**
  - ПАРКОВКА АВТОМОБИЛЕЙ
  - АВТОБУСНАЯ ОСТАНОВКА
14. **ТЕЛЕФОНЫ**
15. **ОСВЕЩЕНИЕ**
  - ГЛАВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
  - ОСОБО ОТМЕЧАЕТСЯ
  - ЛЕСТНИЦЫ
  - ПРИМЕЧАНИЯ
16. **ИСТОЧНИКИ**

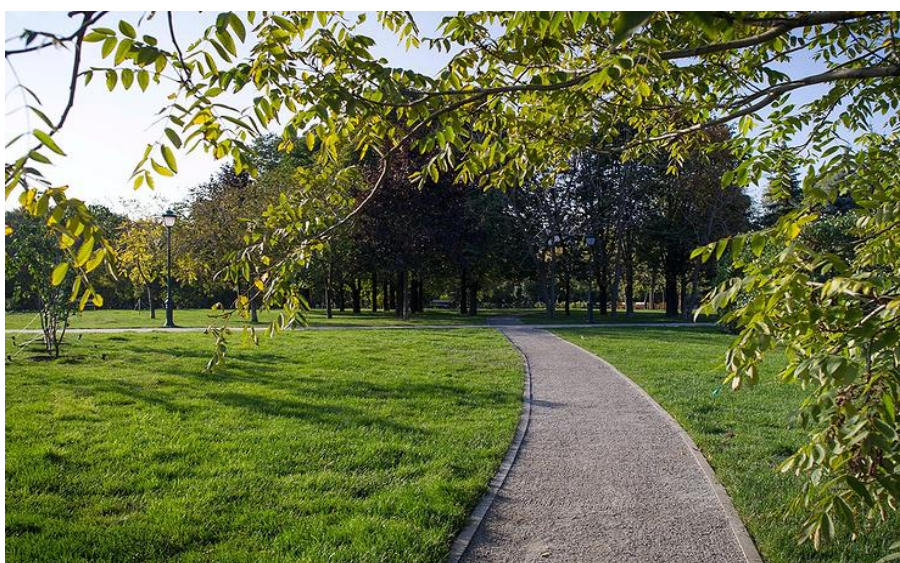
## **ПЕШЕХОДНЫЕ ПУТИ**

Дорожки, аллеи, тротуары не должны иметь резких перепадов уровня кроме мест, где устроены пандусы. Поперечный уклон пешеходных путей - не более чем 1:50.

### **ПОКРЫТИЯ ПЕШЕХОДНЫХ ПУТЕЙ**

Рекомендуемые материалы для покрытия пешеходных путей:

- каменная крошка, хорошо спрессованная и уплотненная с каменной пылью или асфальтовой эмульсией;
- сплошное мощение, (бетонные плитки, блоки, кирпич, брусчатка, брекчия и др.);
- деревянный настил, укладываемый поперек направления движения;
- асфальт или бетон.



## РАЗМЕРЫ ПЕШЕХОДНЫХ ПУТЕЙ

Все пешеходные пути должны быть шириной не менее 1200 мм и через каждые 30 м иметь расширение для обгона. Для свободного движения требуются более широкие пути.

При понижении уровня пути более чем на 75 мм по краям устраиваются бортики. При какой-либо возможной местной опасности (транспорт и др.) пешеходные пути



## ПОКРЫТИЯ ПЕШЕХОДНЫХ ПУТЕЙ

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных или крупноструктурных материалов, препятствующих передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Покрытие из бетонных плит должно быть ровным, а толщина швов между плитами - не более 0,015 м.

Лестницы должны дублироваться пандусами, а при необходимости - другими средствами подъема.

## ПРЕПЯТСТВИЯ, МЕШАЮЩИЕ ДВИЖЕНИЮ ПЕШЕХОДОВ

Пешеходные пути на высоту не менее 1980 мм должны быть свободны от помех для движения (направляющих знаков, проводов, веток и сучьев деревьев): слабовидящие люди, пользующиеся белыми палочками, не могут определять помехи, находящиеся выше уровня пояса. Следует избегать свисающих или выступающих объектов или обозначать их на уровне земли бордюром или барьерами.





## ПРЕПЯТСТВИЯ, МЕШАЮЩИЕ ДВИЖЕНИЮ ПЕШЕХОДОВ

Турникеты и контрольно-пропускные линии на пешеходных путях должны иметь хотя бы одно специальное устройство для проезда кресла-коляски. Стыки между досками, плитками мощения, кирпичами или бетонными плитами на поверхности пешеходного пути должны быть выровнены, допустимый выступ по вертикали не более 6 мм, ширина щели в стыке - не более 13 мм.



## ТАКТИЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ

должны использоваться для предупреждения об изменении в уклоне или о месте, представляющем возможную опасность. Тактильные полосы, размещаемые поперек направления пути, должны быть контрастными по цвету к поверхности покрытия пешеходного пути.

Тактильные полосы предусматриваются:

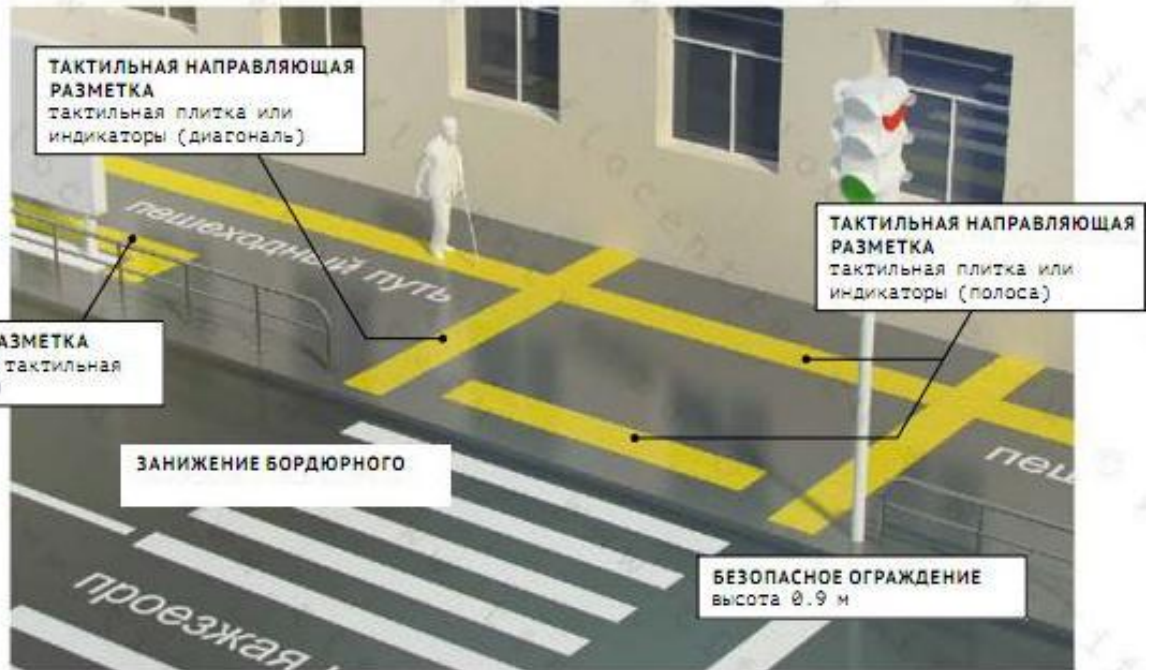
- из материала, применяемого обычно для покрытия пешеходных путей (кирпич с асфальтовым покрытием или упругая плитка с плиточным покрытием из керамики);
- с включением шероховатой текстуры (без горизонтальных пазов, собирающих лед и воду) с канавками, параллельными уклону.

Тактильные полосы должны быть длиной 600мм и шириной 10-50 мм. В случае применения для них





## ТАКТИЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ

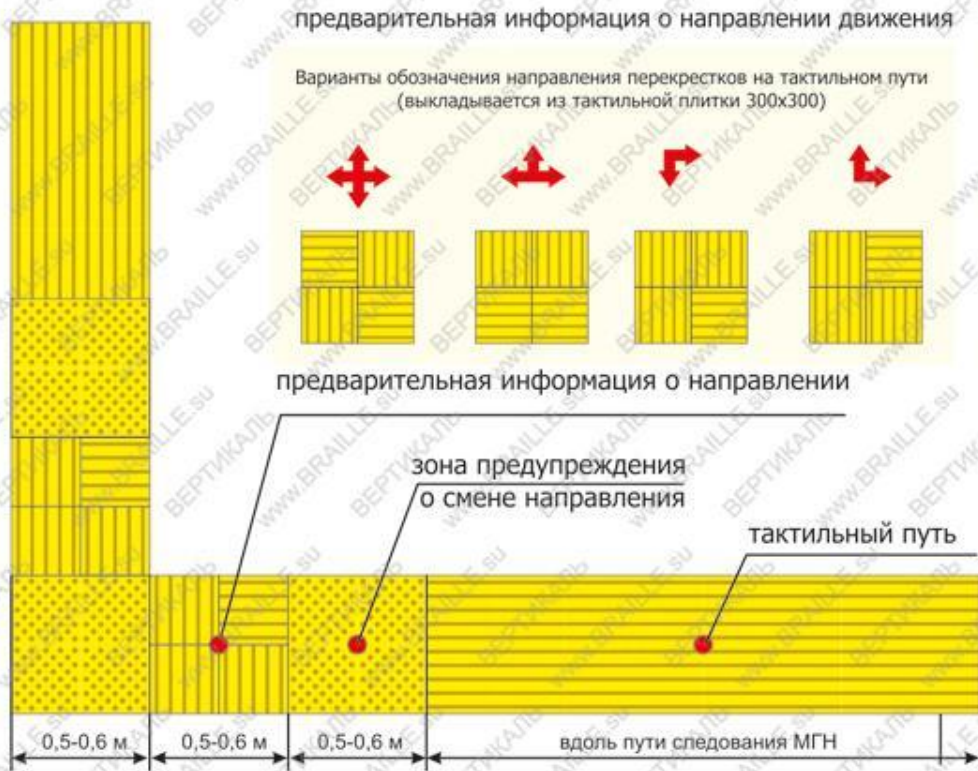




# ТАКТИЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ

## Обозначение поворотов на тактильном пути

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,5 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.



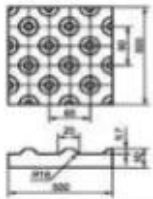
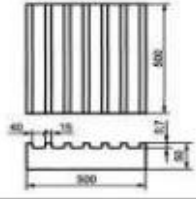
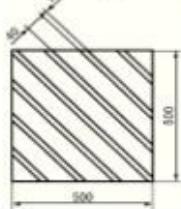
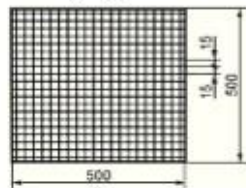
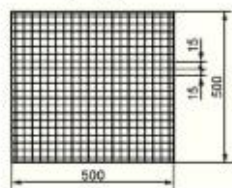
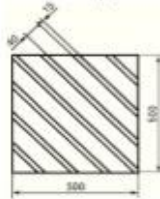
## Обозначение поворотов тактильными столбиками

Столбик тактильной ориентации- информационный тактильный указатель, устанавливается на путях пересечения тактильных путей, предназначен для описания направлений по системе Брайля.

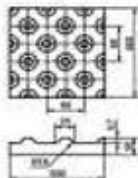
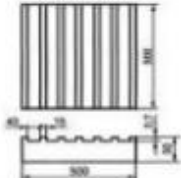

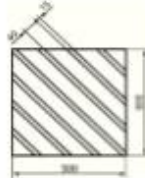


Тактильный столбик устанавливается в зоне досягаемости тактильной трости, прочно монтируется и ориентируется в соответствии со схемой движения.

## ТАКТИЛЬНЫЕ ПЛИТЫ ДОРОЖНЫЕ

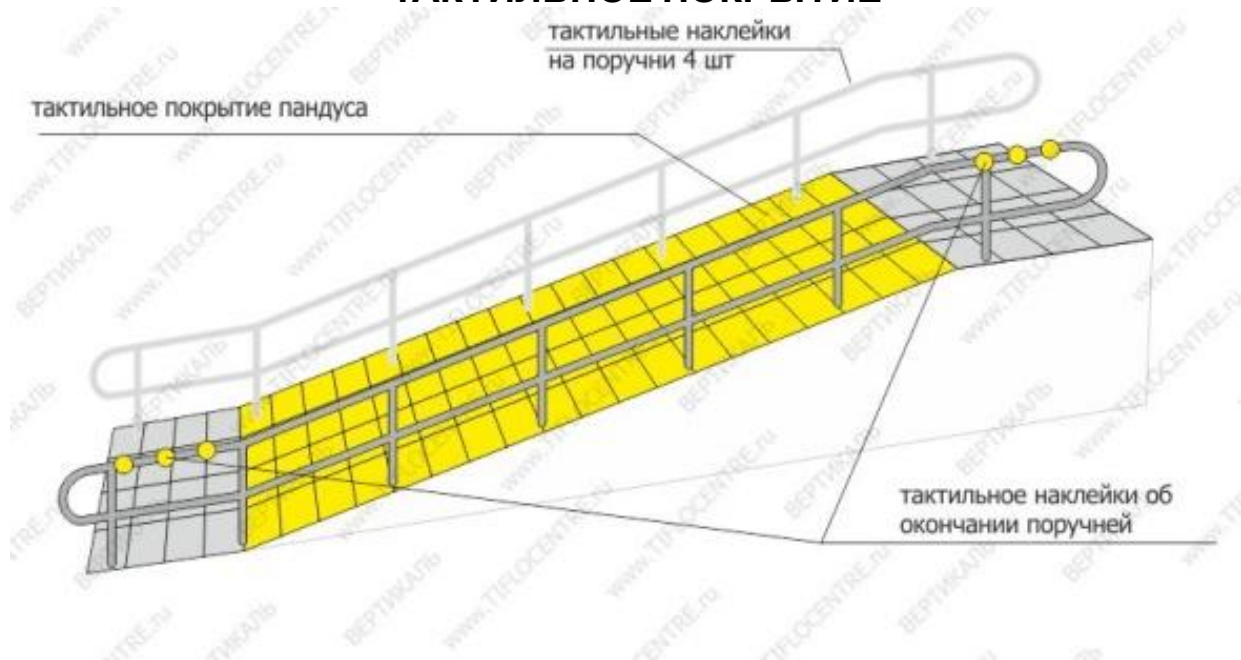
Назначение	Размеры	Форма рифления	Место расположения
1. Внимание, подземный переход	Полоса шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенная на тротуаре перед началом перехода	С конусообразными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
2. Внимание, наземный переход	Полоса шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенная на тротуаре перед началом перехода	С продольными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки проезжей части
3. Внимание, наземный переход под углом 90°	Две полосы шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенные на тротуаре с двух сторон перед поворотом на переход	С рифами, расположенными по диагонали 	На расстоянии 800 мм от линий, являющихся продолжением кромки перехода
4. Внимание, светофор	Квадрат, выложенный вокруг мачты светофора и состоящий из 4-х плит со стороной плитки, равной 500×500 мм	С квадратными рифами 	Вокруг мачты светофора в обхват
5. Внимание, препятствие	Полоса, выложенная по контуру препятствия, шириной 500 мм	С квадратными рифами 	На расстоянии 800 мм от препятствия
6. Внимание, поворот налево (направо)	Плита со стороной квадрата, равной 500×500 мм	С рифами, расположенными по диагонали 	На месте поворота

## ТАКТИЛЬНЫЕ ПЛИТЫ НАПОЛЬНЫЕ

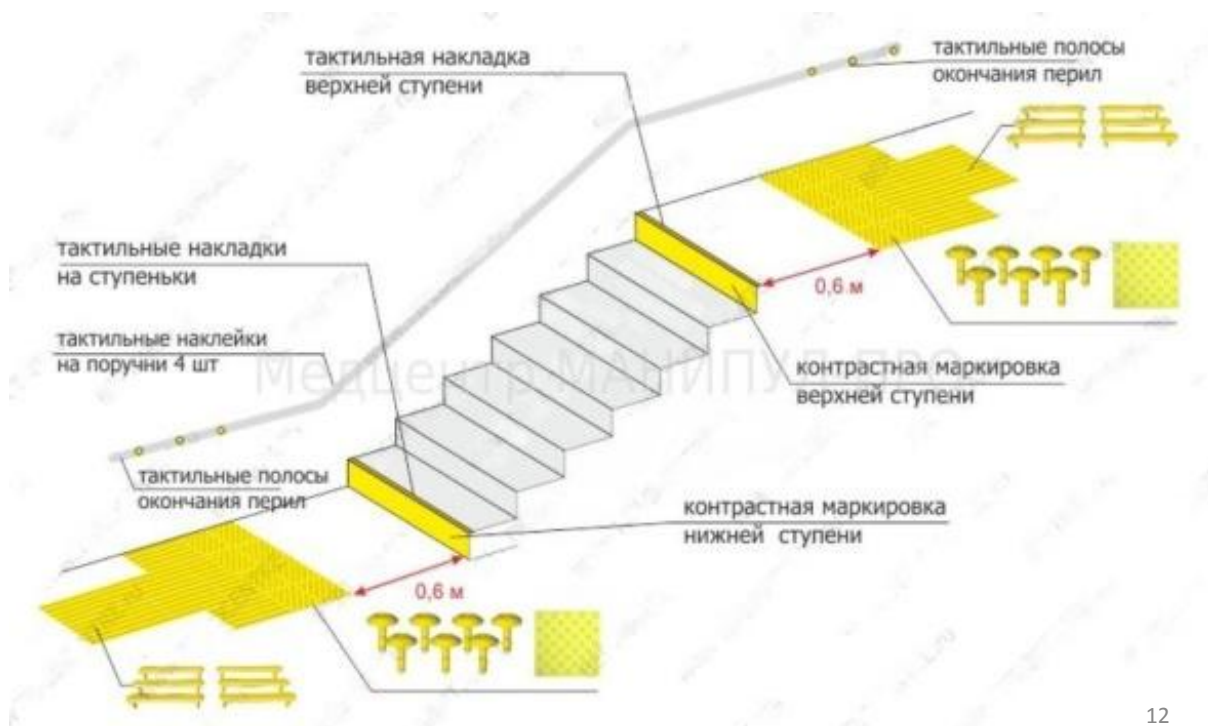
Назначение	Размеры	Форма рифления	Место расположения
1. Внимание, крайняя ступенька лестничного марша	Полоса по ширине и длине ступеньки	С конусообразными рифлами 	На расстоянии 600 мм от кромки крайней ступеньки
2. Направляющие дорожки	Полоса шириной не менее 500 мм	С продольными рифлами 	Вдоль стены на расстоянии не более 1000 мм от стены
3. Внимание, препятствие	Полоса, выложенная по контуру препятствия, шириной 300 мм	С квадратными рифлами 	На расстоянии 600 мм от препятствия
4. Внимание, поворот налево (направо)	Плита со стороной квадрата, равной 500x500 мм	С рифлами, расположенными по диагонали 	На месте поворота



## ТАКТИЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ



Маркируется контрастным цветом проступь и часть подступенка. Контрастная маркировка должна быть ярко-желтой или белой. На светлой лестнице можно использовать черный цвет. Контрастность имеется, если она видна на черно-белой фотографии. Рекомендовать выполнить контрастную маркировку ступеней, в том числе установку противоскользящих покрытий по краю ступени. При отсутствии маркировки – доступность для слепых. Допустимо вместо маркировки крайних ступеней выполнить маркировку края всех ступеней.











Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.





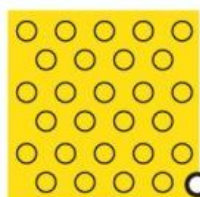




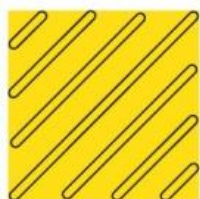




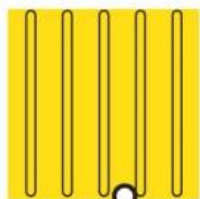
## Тактильные покрытия для инвалидов по зрению



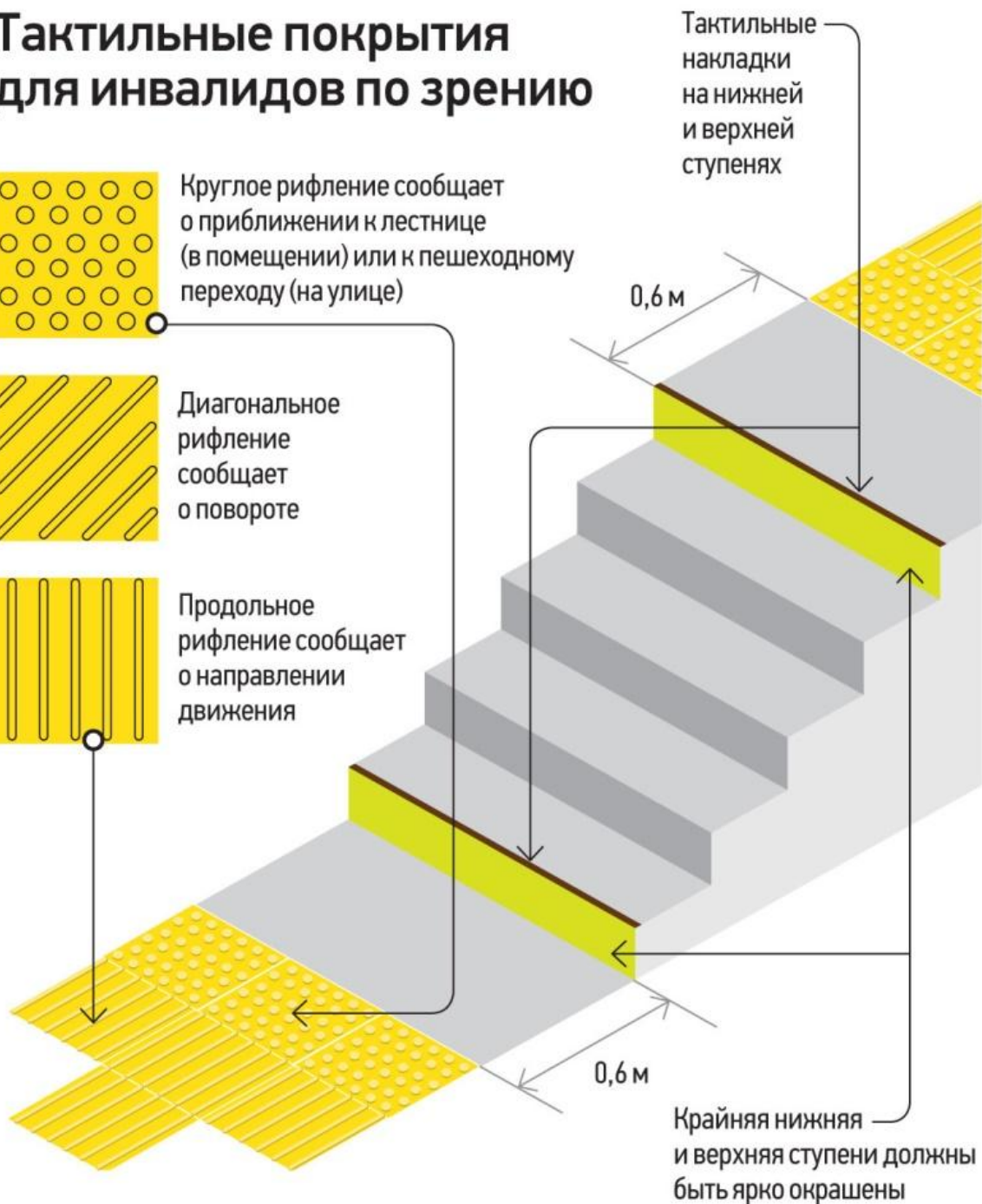
Круглое рифление сообщает о приближении к лестнице (в помещении) или к пешеходному переходу (на улице)



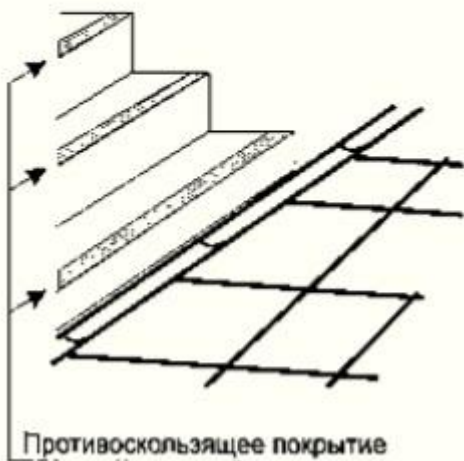
Диагональное рифление сообщает о повороте



Продольное рифление сообщает о направлении движения



На открытом пространстве



Возможно применение для ориентации и помощи слепым и слабовидящим защитного углового профиля на каждой ступени по ширине марша. Материал должен быть шириной 0,05 - 0,065 м на проступи и 0,03 - 0,055 м на подступенке. Он должен визуально контрастировать с остальной поверхностью ступени



## ТАКТИЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ

На прилегающей территории, во входной группе, в ряде случаев внутри здания (скользкий пол) устанавливаются противоскользящие покрытия на поверхности и ступени, предохраняющие посетителей от любых случаев падения / скольжения.



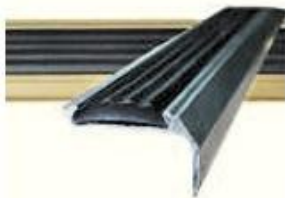
### ***Закладные профили***

Закладные противоскользящие профили устанавливаются под керамическую плитку в момент монтажа лестницы.



### ***Самоклеящиеся антискользящие профили и ленты***

Самоклеящиеся антискользящие профили и ленты из резины и термоэластопласта устанавливаются на готовую скользкую поверхность.



### ***Алюминиевые углы и полосы с противоскользящими элементами***

Алюминиевые углы и полосы с противоскользящими элементами, накладки на ступени устанавливаются на готовую поверхность.



### ***Противоскользящие ленты***

Противоскользящие самоклеящиеся абразивные и виниловые ленты устанавливаются на готовую скользкую поверхность.



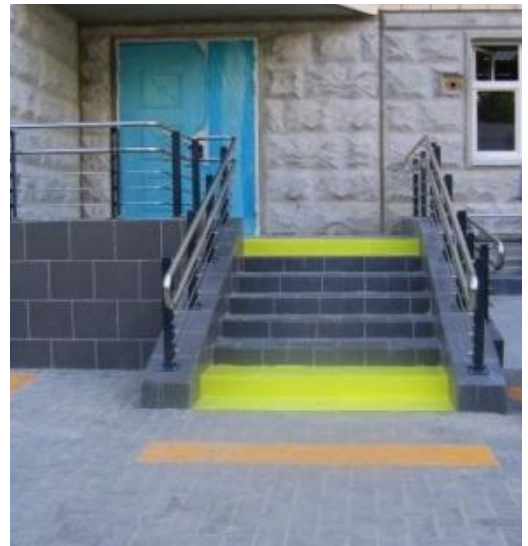
### ***Коврики резиновые ячеистые***

Грязезащитное покрытие предназначено для укладки на первом уровне защиты входа от уличной грязи – на крыльце, на входных группах торговых центров.



## НЕ ПРАВИЛЬНАЯ МАРКИРОВКА

Выделять цветом целиком ступень и подступенок неправильно. Слабовидящий не может определить ребро ступени и может оступиться. Маркировка только подступенка бесполезна для слабовидящего, спускающегося по лестнице, т.к. при спуске сверху подступенки не видны и маркировка будет неэффективной. При подходе к лестнице слабовидящий будет думать, что это край ступени и может оступиться.



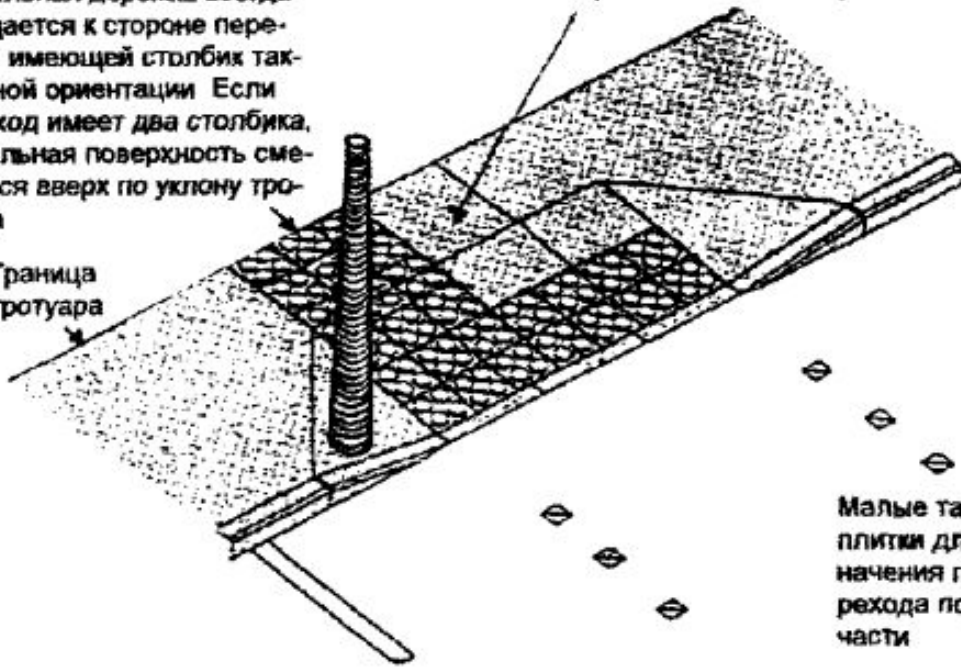
# КОНФИГУРАЦИЯ ПЛОЩАДИ МОЩЕНИЯ ТАКТИЛЬНЫМИ ПЛИТАМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕХОДА

## А. Г - ОБРАЗНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Тактильная дорожка всегда смещается к стороне перехода, имеющей столбик тактильной ориентации. Если переход имеет два столбика, тактильная поверхность смещается вверх по уклону тротуара.

Граница тротуара

Материал обычного покрытия

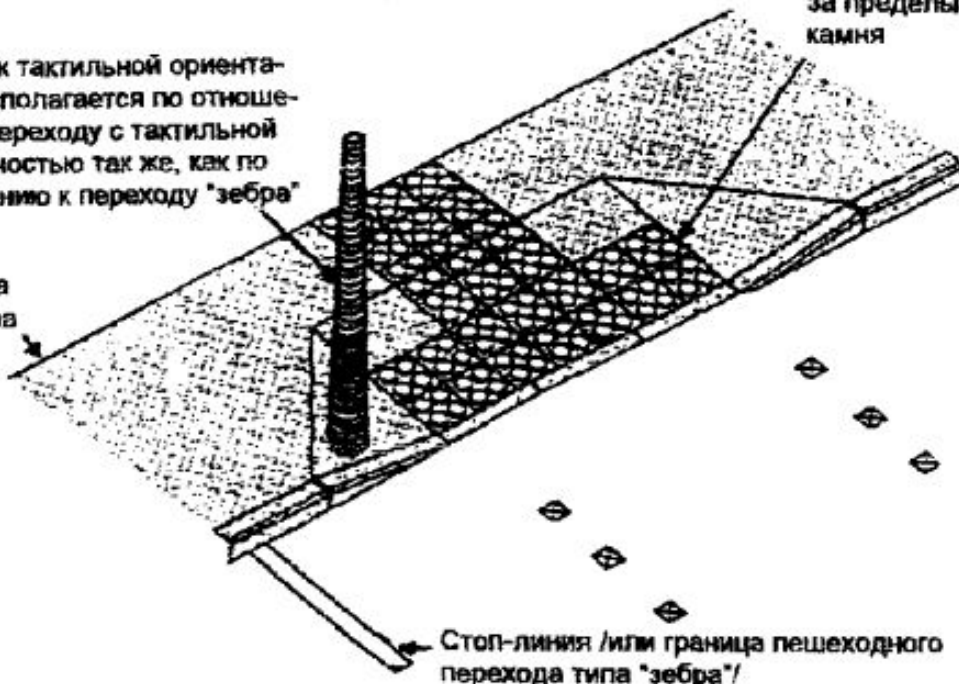


Малые тактильные плитки для обозначения границ перехода по проезжей части

## Б. Т - ОБРАЗНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Столбик тактильной ориентации располагается по отношению к переходу с тактильной поверхностью так же, как по отношению к переходу "зебра".

Граница тротуара

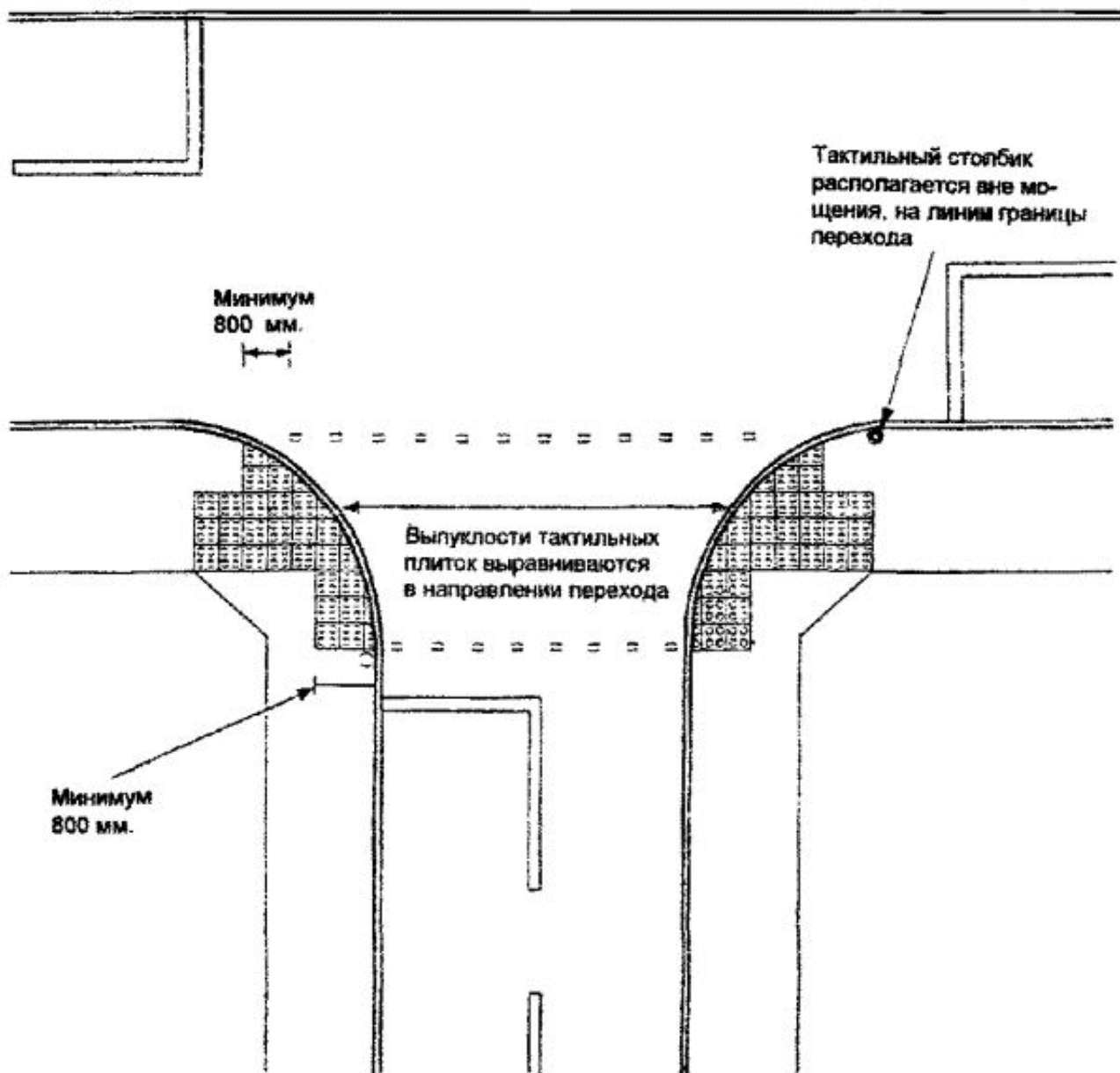


Угол тактильной поверхности не должен выходить за пределы скошенного камня

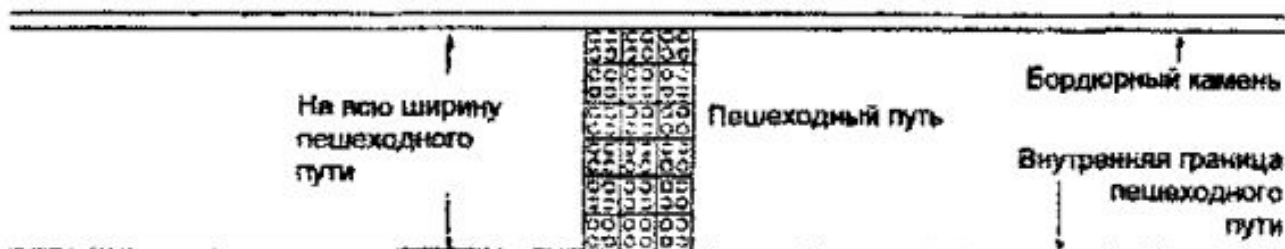
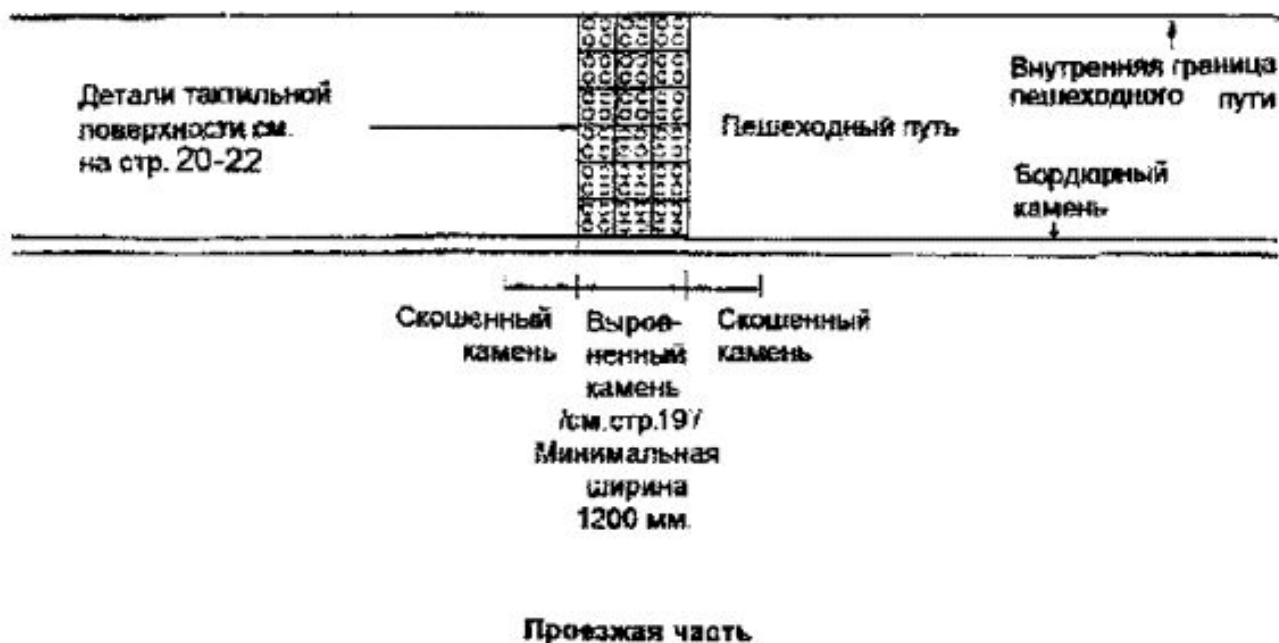
Стоп-линия /или граница пешеходного перехода типа "зебра"/



## ВЫРАВНИВАНИЕ ТАКТИЛЬНЫХ ПЛИТ В НАПРАВЛЕНИИ ПЕРЕХОДА

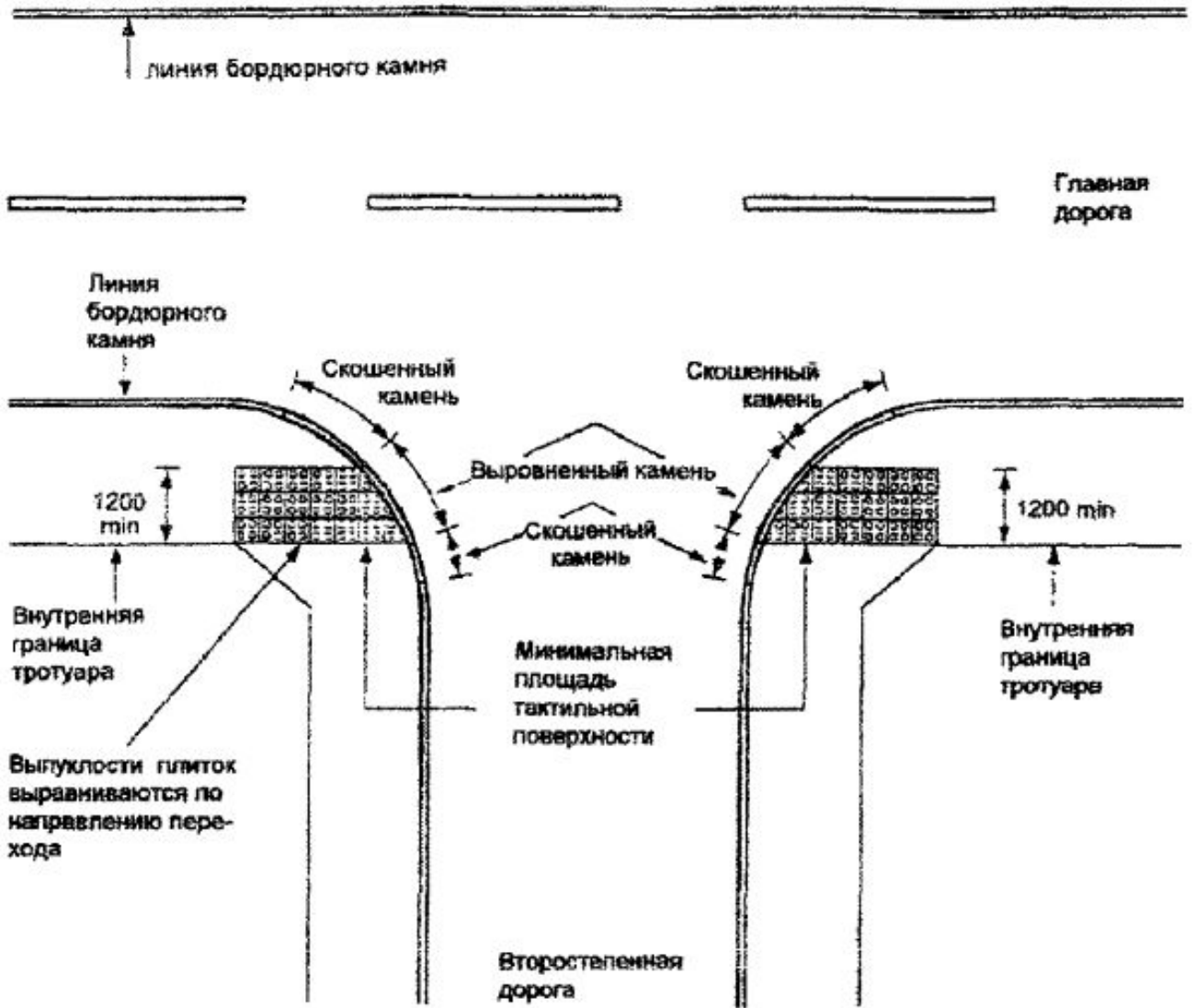


## НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПЕРЕХОДЫ-ПЕРЕХОДЫ, НЕ СОЕДИНЕННЫЕ МЕЖДУ СОБОЙ ПО ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ

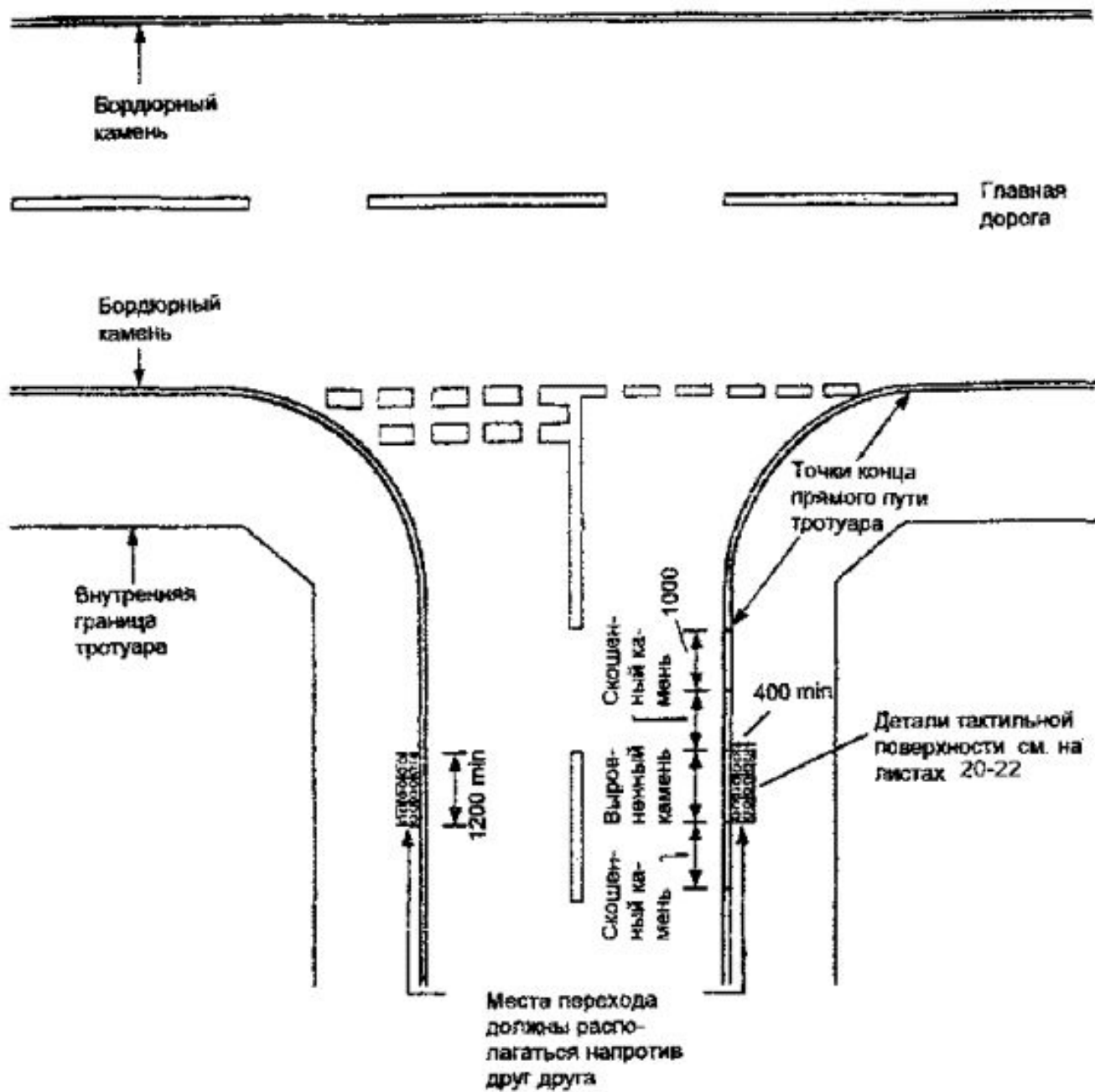




# НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЙ "ЛИНЕЙНЫЙ" ПЕРЕХОД НА Т-ОБРАЗНОМ ПЕРЕКРЕСТКЕ



## НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЕ "ВСТАВКИ" ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ



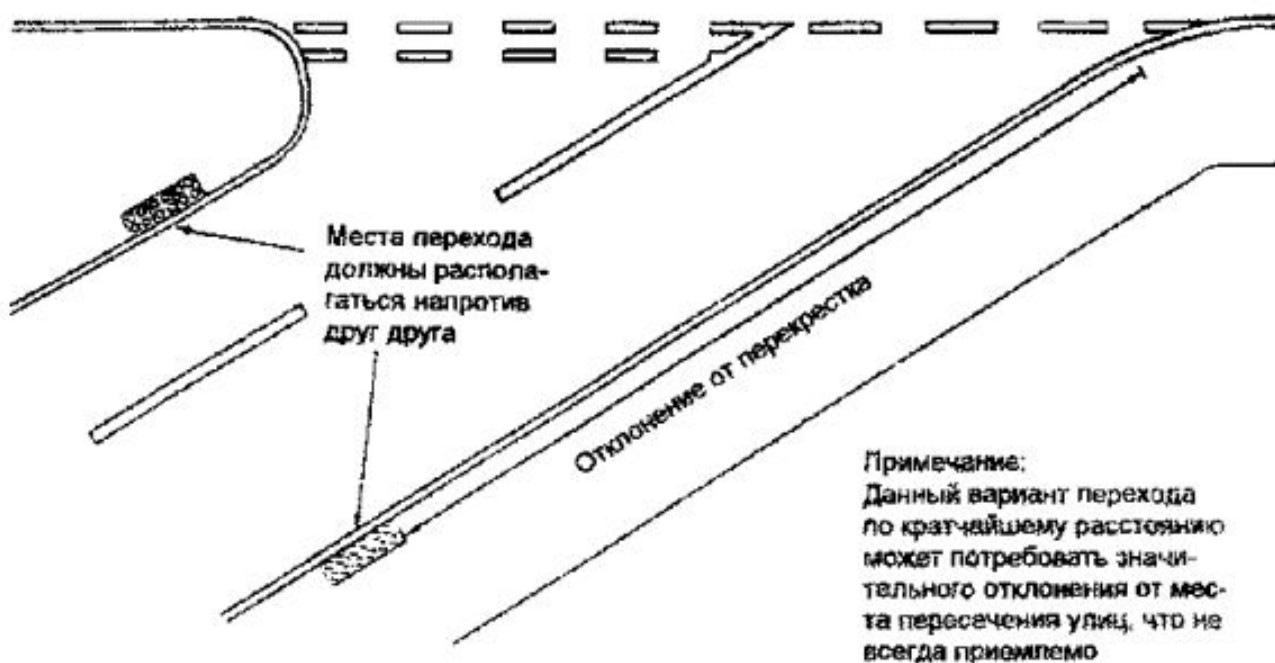


## НЕКОНТРОЛИРУЕМАЯ ПЕРЕХОДНАЯ ВСТАВКА НА ОСТРОУГОЛЬНОМ ПЕРЕКРЕСТКЕ

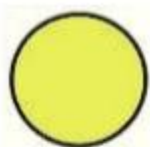
### А. ПЕРПЕНДИКУЛЯРНАЯ ВСТАВКА НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ПЕРЕХОДА



### Б. УГЛОВЫЕ ВСТАВКИ НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО ПЕРЕХОДА



## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ



### *Осторожно! Препятствие*

**Предупредительный знак желтый круг** наклеивается с двух сторон на стеклянную дверь для слабовидящих людей.



### *Осторожно! Крутой боковой наклон*

**Предупредительный знак крутой боковой наклон** наклеивается на пути инвалидов-колясочников по дорогам и прилегающим территориям перед боковыми наклонами, имеющими крутизну более 10°.



### *Осторожно! Крутой подъем*

**Предупредительный знак крутой подъем** наклеивается на пути инвалидов-колясочников по дорогам и прилегающим территориям перед подъемами, имеющими крутизну более 10°.



### *Осторожно! Крутой спуск*

**Предупредительный знак крутой спуск** наклеивается на пути инвалидов-колясочников по дорогам и прилегающим территориям перед спусками, имеющими крутизну более 10°.



### *Осторожно! Лестница вниз*

**Предупредительный знак лестница вниз** наклеивается на пути инвалидов-колясочников по дорогам и прилегающим территориям перед лестницами вниз.



### *Осторожно! Неровная дорога*

**Предупредительный знак неровная дорога** наклеивается на пути инвалидов-колясочников по дорогам и прилегающим территориям перед участками с уступами неровной поверхности или перед порожками высотой более 50 мм.



### *Осторожно! Скользкая дорога*

**Предупредительный знак скользкая дорога** наклеивается на пути инвалидов-колясочников по дорогам и прилегающим территориям перед участками с поверхностью, имеющей коэффициент сцепления менее 0,15.

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ



*Осторожно! Транспортирование и хранение кресел-колясок только в сложенном виде*

**Предупредительный знак транспортирование и хранение кресел-колясок только в сложенном виде** наклеивается перед входом в доступные для инвалидов в креслах-колясках здания, передвижение внутри которых осуществляется не в собственных креслах-колясках, которые хранятся в сложенном виде.



*Осторожно! Уступ бортового камня*

**Предупредительный знак уступ бортового камня** наклеивается на пути постоянного передвижения инвалидов-колясочников перед уступами бортового камня или ступенькой вниз высотой более 50 мм.

Знаковые средства отображения информации (предупреждающие знаки, таблички и наклейки, программы мероприятий, пиктограммы и пр.) размещаются при входе на объекты и в помещения для демонстрации доступности объекта.



*Для инвалидов по слуху*

**Доступность для инвалидов по слуху.**

Знак показывает доступность объекта для слабослышащих и глухих людей.



*Для инвалидов по зрению*

**Доступность для инвалидов по зрению.**

Знак показывает доступность объекта для слабовидящих и незрячих людей.



*Для инвалидов-колясочников*

**Доступность для инвалидов-колясочников.** Знак показывает доступность объекта для людей, передвигающихся в инвалидных колясках.



*Для инвалидов всех категорий*

**Доступность для инвалидов всех категорий.** Знак показывает доступность объекта для людей с ограниченными возможностями здоровья.



## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ



Информация



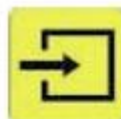
Лифт для инвалидов



Эскалатор (подъемник)



Пути эвакуации



Вход в помещение



Выход из помещения



Направление движения



Туалет для инвалидов



Туалет для инвалидов

## РАЗМЕРЫ ПИКТОГРАММ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА ИХ УСТАНОВКИ

- На улице, вне помещений – 200x200
- В общественном транспорте – 150x150
- Внутри помещений – 100x100

## НЕОБХОДИМОСТЬ УСТАНОВКИ ПО ЗОНАМ ОБЪЕКТОВ

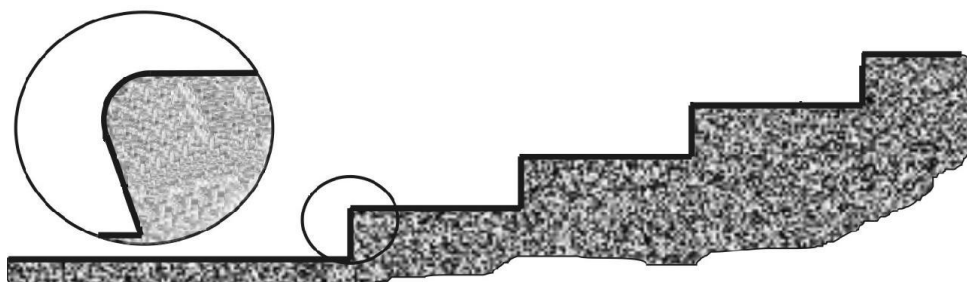
- Прилегающая территория
- Вход
- Холл
- Коридоры лестницы
- Кабинеты
- Санитарные комнаты
- Залы

## СТУПЕНИ И ЛЕСТНИЦЫ

### ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

хорошее освещение, нескользкая поверхность ступеней, оформление угла ступени цветными контрастными полосами. Кроме того, при проектировании предусматривается следующее:

- ширина проступи - не менее 280 мм;
- подступенки по всей лестнице должны быть окрашены в один цвет и иметь одинаковую высоту (не более 150 мм);
- тактильные и визуальные полосы на верхней лестничной площадке (тактильные полосы устраиваются во всю ширину лестничных площадок на глубину не менее 900 мм, включая нижнюю площадку);
- текстура и цвет тактильных визуальных полос должны отличаться от текстуры и цвета поверхностей окружающего пространства;
- подступенок в остроугольных ступенях не должен иметь отклонение от вертикали более чем на 38 мм (ступени не должны иметь препятствий для людей, подтягивающих ногу или имеющих протезы, и вследствие этого требующих прочного и гладкого подступенка, направляющего ступню вдоль подъема на следующую ступень);
- при ширине марша более 2,5 м устанавливаются промежуточные поручни так, чтобы дистанция между поручнями была не менее 1600 мм



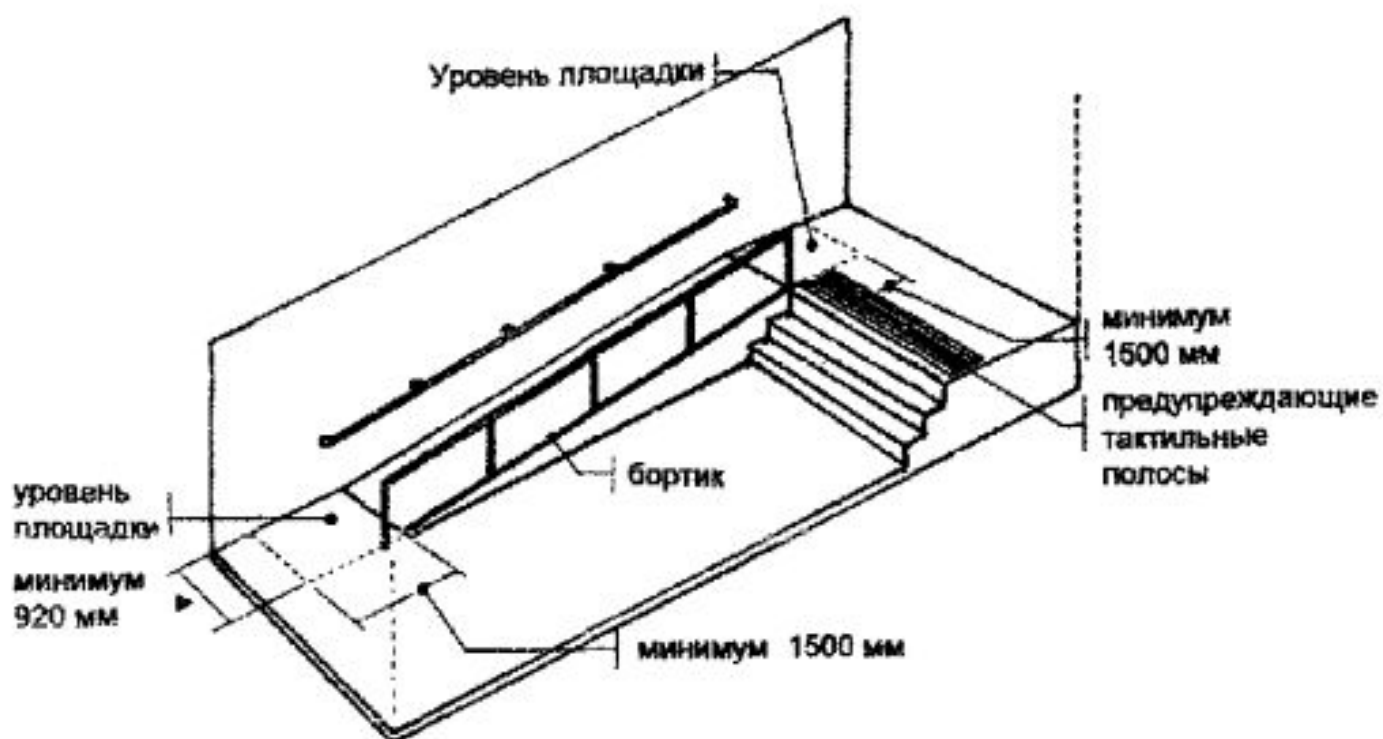
## ПАНДУС

- должен быть шириной не менее 1200 мм (на прогулочных дорожках и в интерьере - не менее 920 мм);

- не должен иметь четко обозначенных границ внизу и наверху подъема и плавно переходить от уклона к пешеходной дорожке;

- должен иметь выраженную текстуру поверхности (без горизонтальных канавок, собирающих воду и лед). На поверхности пандусов не должно быть мест скопления воды и образования льда.

На горизонтальных площадках по окончании спуска проектируются дренажные устройства. Горизонтальные участки пути в начале и конце пандуса должны отличаться от окружающих поверхностей текстурой и цветом.



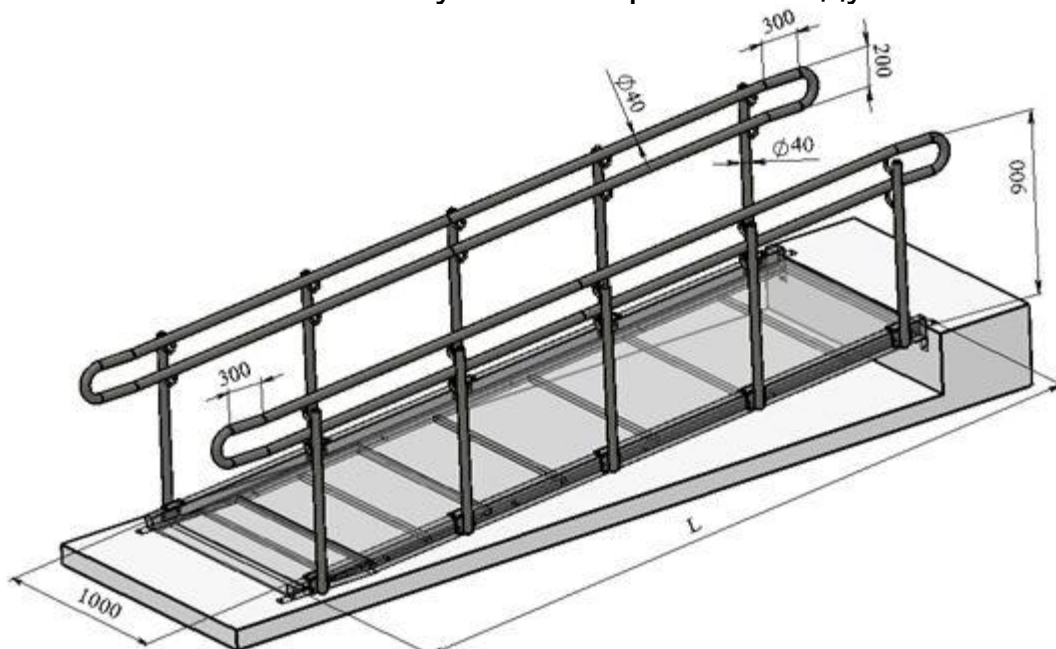


## ПОРУЧН

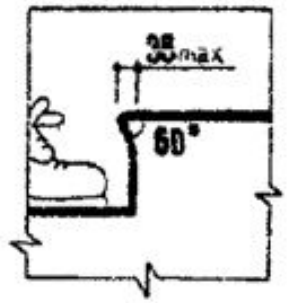
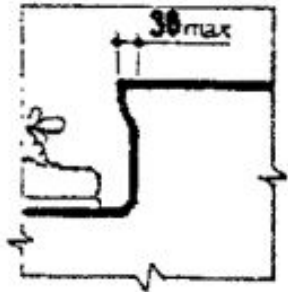
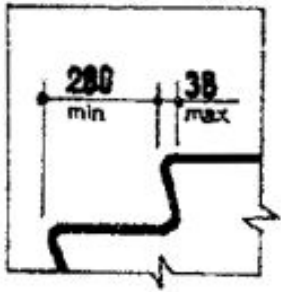
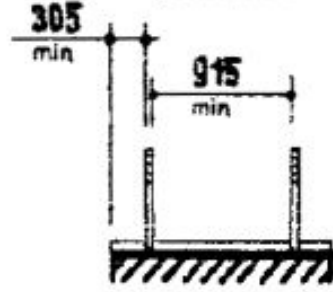
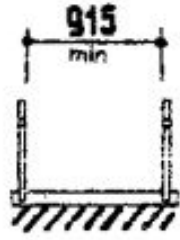
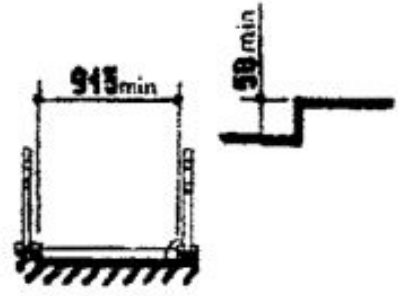
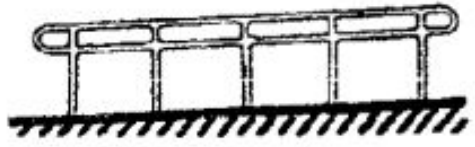
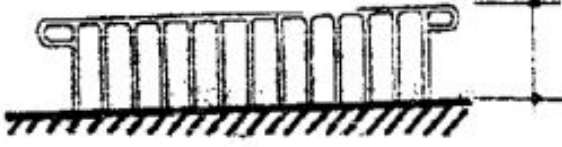
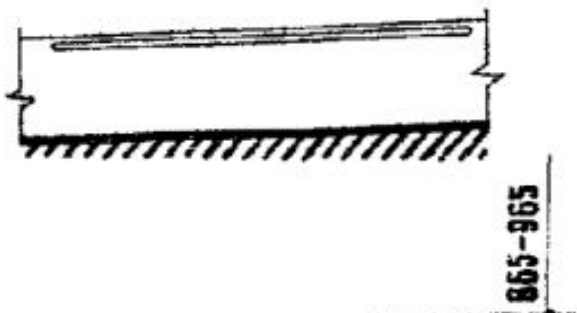
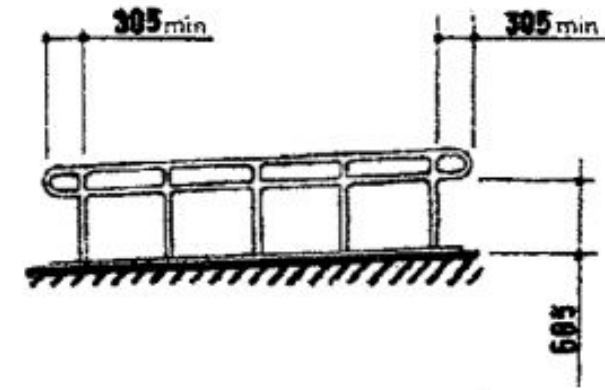
Поручни устраиваются по обеим сторонам пандусов (при высоте подъема 150 мм и более) и лестниц для обеспечения людям выбора наиболее удобного для них положения при опирании на поручень, который должен выдерживать давление более 130 кг/пм. Концы поручней должны быть округленными и гладкими.

Поручни должны:

- иметь высоту 800-920 мм от лестничной ступени или поверхности пандуса;
- на концах подъема и спуска окрашиваться цветом, контрастирующим с цветом стен;
- иметь горизонтальное продолжение на каждой площадке лестницы или пандуса на 300 мм:
- отстоять от стены на 40 мм:
- иметь диаметр 30 - 40 мм при круглом сечении (см. рис.1);
- давать направление на следующий пролет лестницы и иметь снизу направляющую полосу или бортик (для слабовидящих, чьи палочки могут соскальзывать со ступеней в пролет между



\* Рекомендуемый угол наклона пандуса не более 10% (5.7)

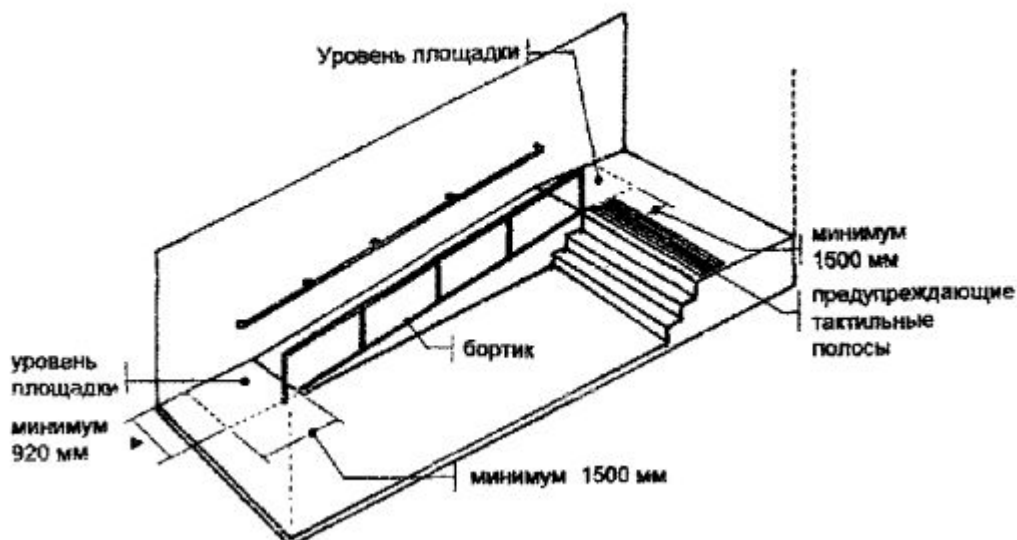


## БОРТОВОЙ КАМЕНЬ

Там, где нет надежных ограждающих пандус конструкций (например, стен), должен предусматриваться ограждающий бортик высотой не менее 75 мм.

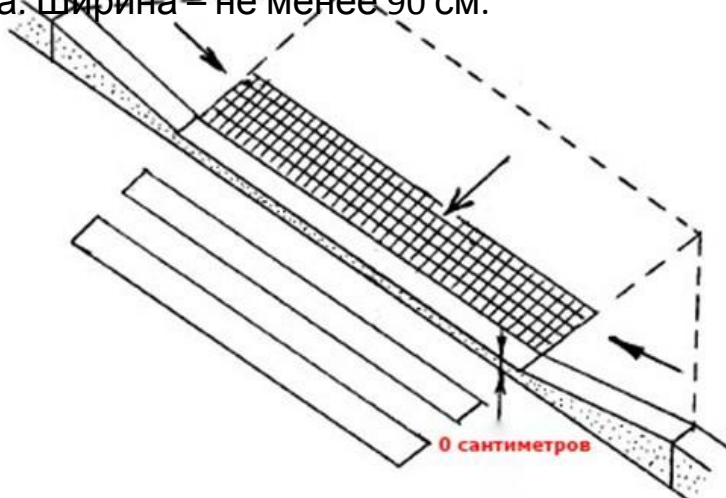
## ПЛОЩАДК

Не более чем через каждые 9 м пандуса и при каждом повороте предусматриваются горизонтальные площадки размером не менее 1500×1500 мм.



## СЪЕЗДЫ И Пониженные бордюрные камни

При передвижениях по городу основным препятствием для инвалидов на колясках являются бордюрные камни. Они не позволяют без посторонней помощи въехать с дорожного покрытия на тротуар и свободно пересекать перекрёстки. Для преодоления этих препятствий строятся съезды или понижение бордюрного камня. Съезд это «мини-пандус». Съезды с тротуаров должны иметь уклон не более 1:10, как у пандуса. Ширина – не менее 90 см.



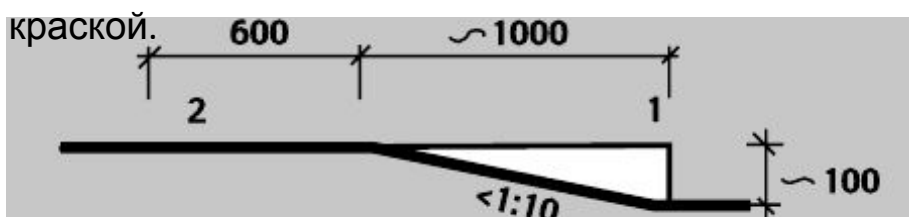


## СЪЕЗДЫ И ПОНИЖЕННЫЕ БОРДЮРНЫЕ КАМНИ

Во всех местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара должна быть не менее 2,5 см и не превышать 4 см. Минимальная ширина пониженного бордюра, исходя из габаритов кресла-коляски, должна быть не менее 900 мм.

Пониженный бордюрный камень должен окрашиваться ярко-желтой (или белой)

краской.



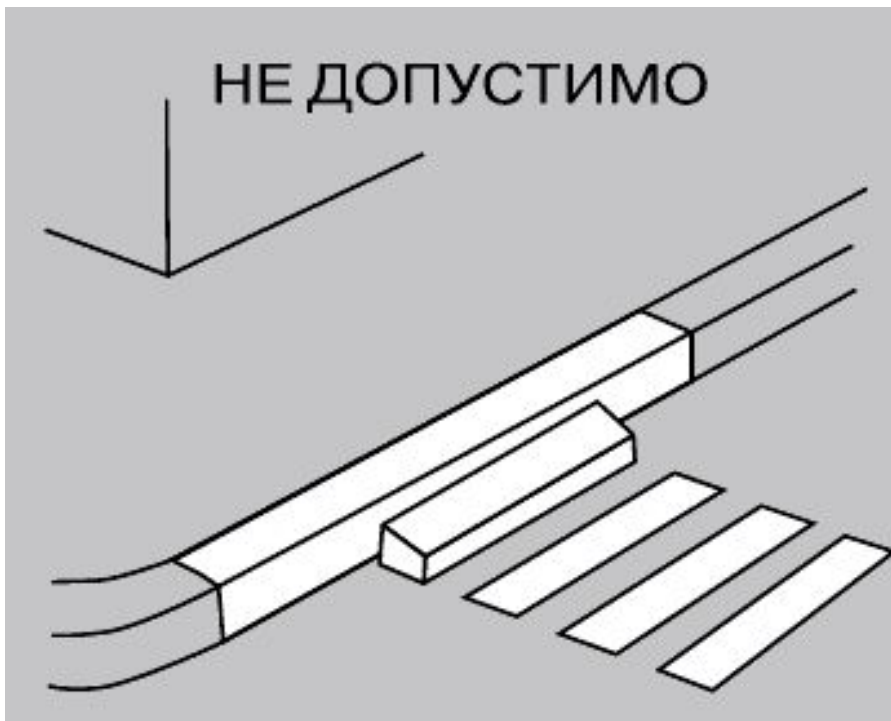
Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-двигательного аппарата

Надо учитывать, что часть инвалидов, особенно инвалиды на электрических колясках, не могут преодолеть бордюры даже в 2-3 см. Поэтому рекомендуется понижать бордюры до 0-1 см.

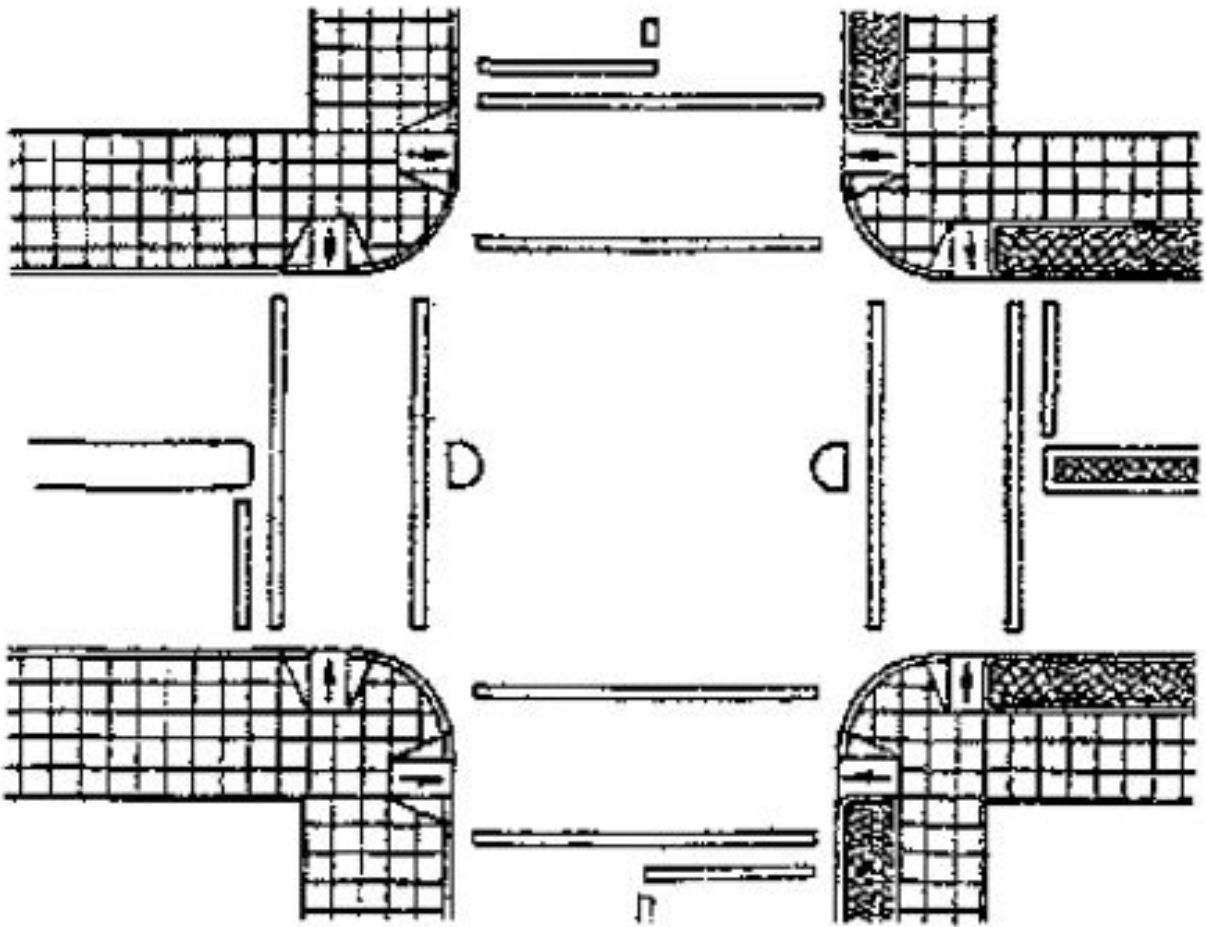


## СЪЕЗДЫ И ПОНИЖЕННЫЕ БОРДЮРНЫЕ КАМНИ

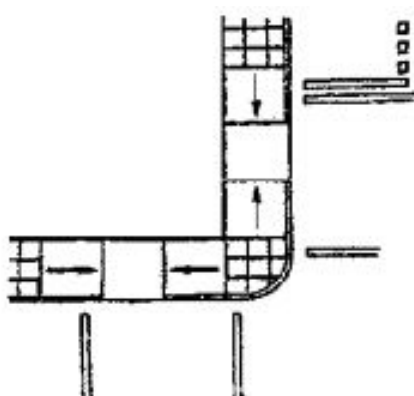
В местах переходов не допускается применение бортовых камней со скошенной верхней гранью или съездов, сужающих ширину проезжей части, как на рисунке. Если машина, которая движется по проезжей части на большой скорости, заедет колесами на такой съезд, выходящий на дорогу, она просто перевернется. Может получить повреждение и уборочная техника, которая очищает дорогу вдоль бордюров, зацепив случайно такой выступ.



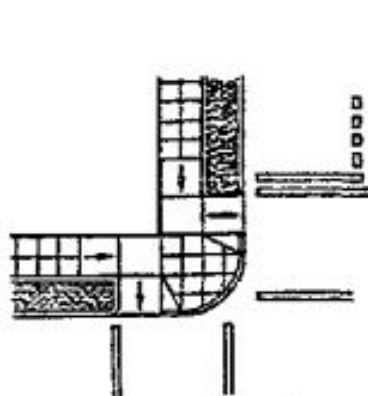
## БОРДЮРНЫЕ ПАНДУСЫ И ПЕРЕХОДЫ



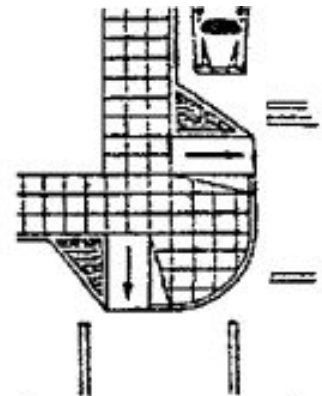
Пример бордюрного перпендикулярного пандуса на тротуарах с газоном и без. Ширина пандуса вписывается в границы пешеходного перехода. Пешеходный переход прерывает островок безопасности.



Параллельный бордюрный пандус на тротуаре



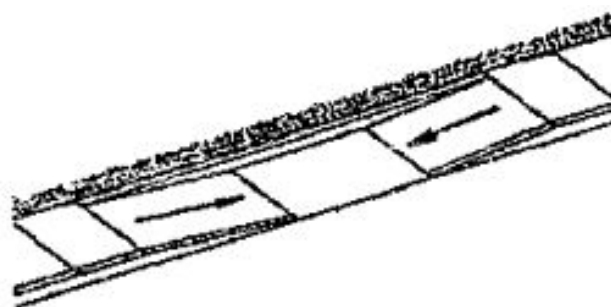
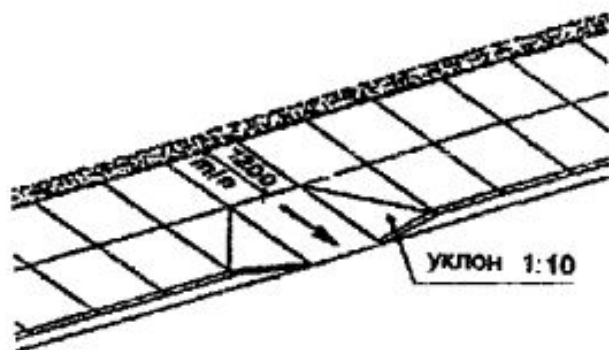
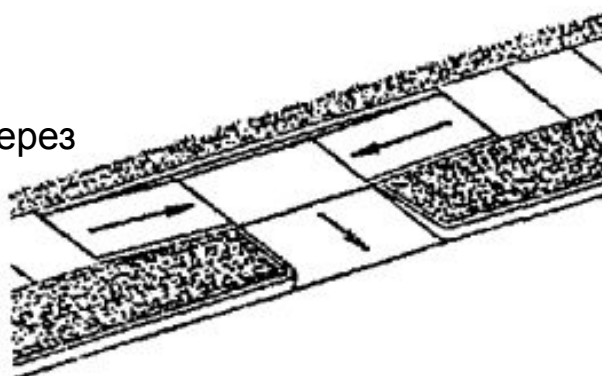
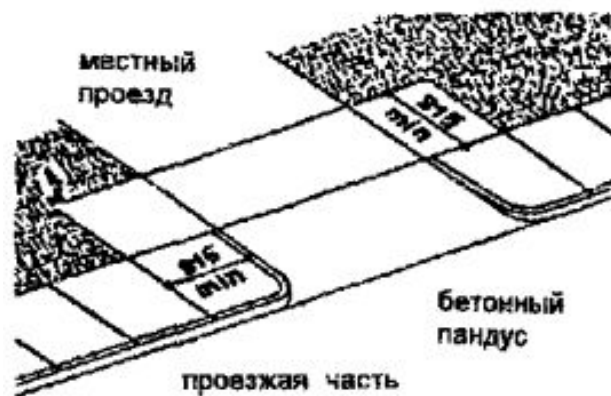
Комбинированный бордюрный пандус на тротуаре с газоном



Перпендикулярный бордюрный пандус на выступающей вперед площадке



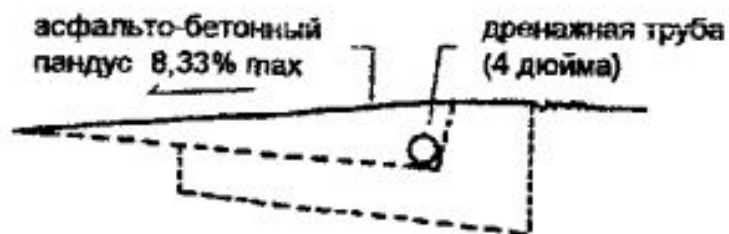
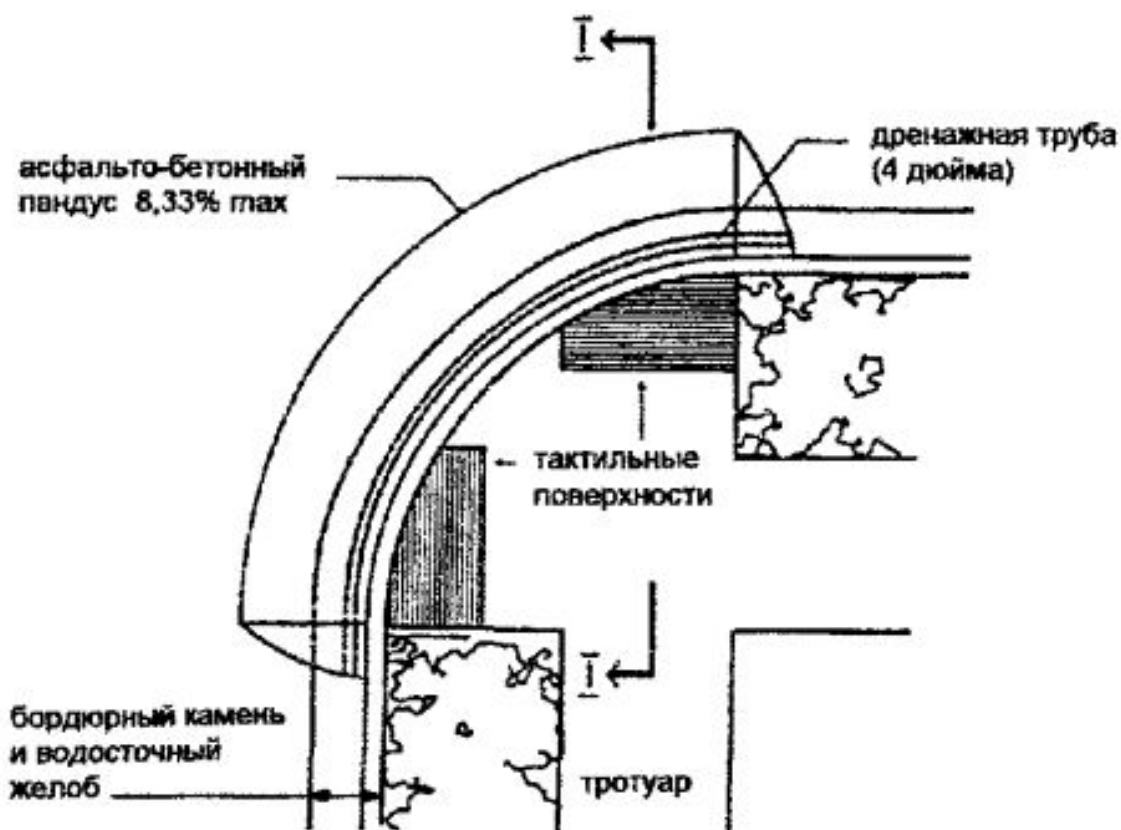
Варианты устройства  
беспрепятственного движения через  
 проезжую часть



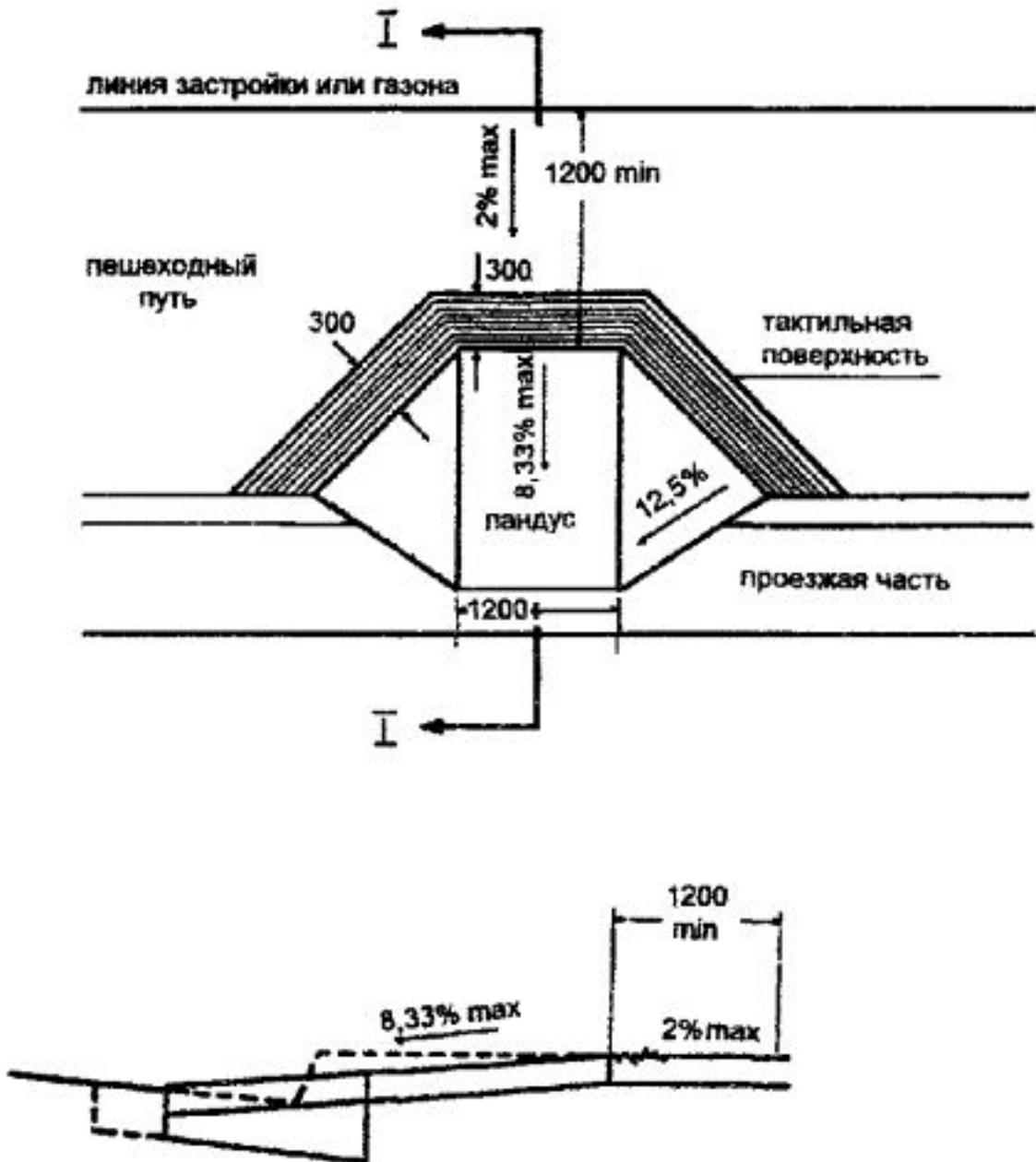
## ВАРИАНТЫ УСТРОЙСТВА ПАНДУСОВ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ВЫСОТЫ БОРДЮРНОГО КАМНЯ

Так называемые "БОРДЮРНЫЕ" пандусы должны устраиваться на каждом пересечении улиц и там, где пешеходный путь пересекает бордюрный камень.

При спуске пандуса на проезжую часть его ширина должна вписываться в ширину обозначенного на проезжей части пешеходного перехода.



# ВАРИАНТЫ УСТРОЙСТВА ПАНДУСОВ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ВЫСОТЫ БОРДЮРНОГО КАМНЯ





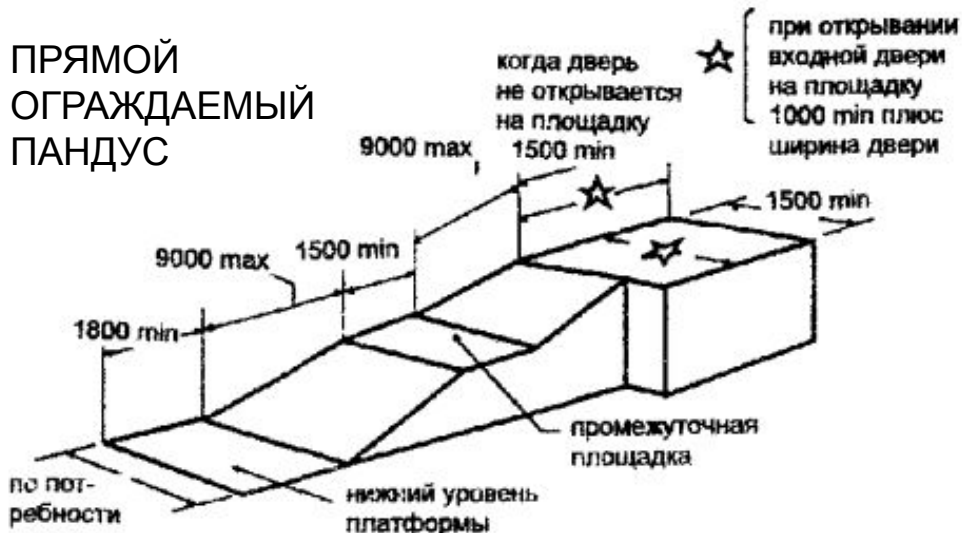
## ПОРТАТИВНЫЙ БОРДЮРНЫЙ ПАНДУС

Портативный бордюрный пандус (КЕРБХОППЕР - "ПРЫГУН ЧЕРЕЗ КАМЕНЬ") изготавливается из стекловолокна, имеет вес в вариантах 8 и 13 кг, окрашен в яркооранжевый цвет, прочен, имеет нескользкую поверхность, легко укладывается в автомобиль. Стандартный кербхоппер наиболее удобен для индивидуального использования.

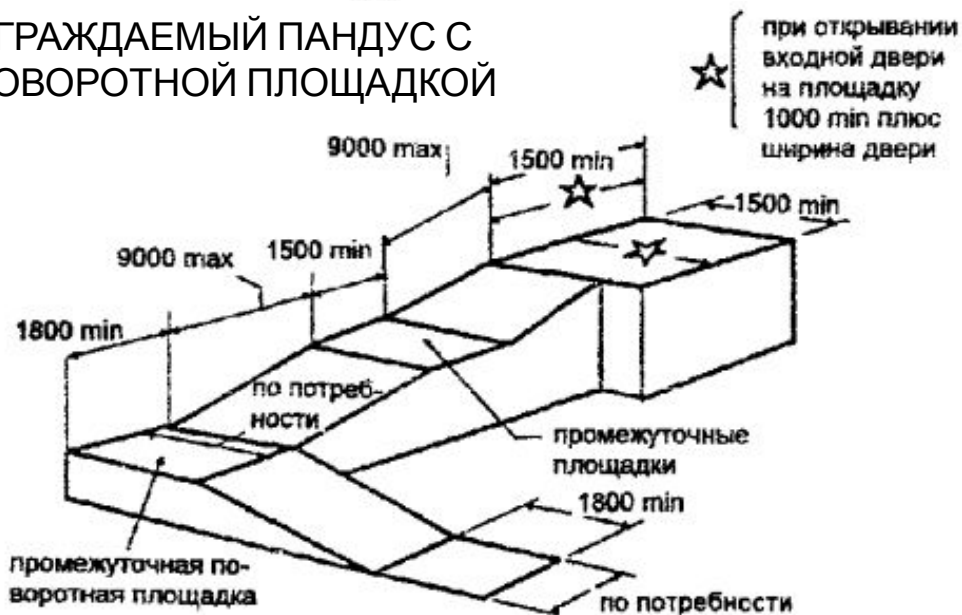


# ПАНДУСЫ ДЛЯ ВХОДА В ЗДАНИЯ И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ

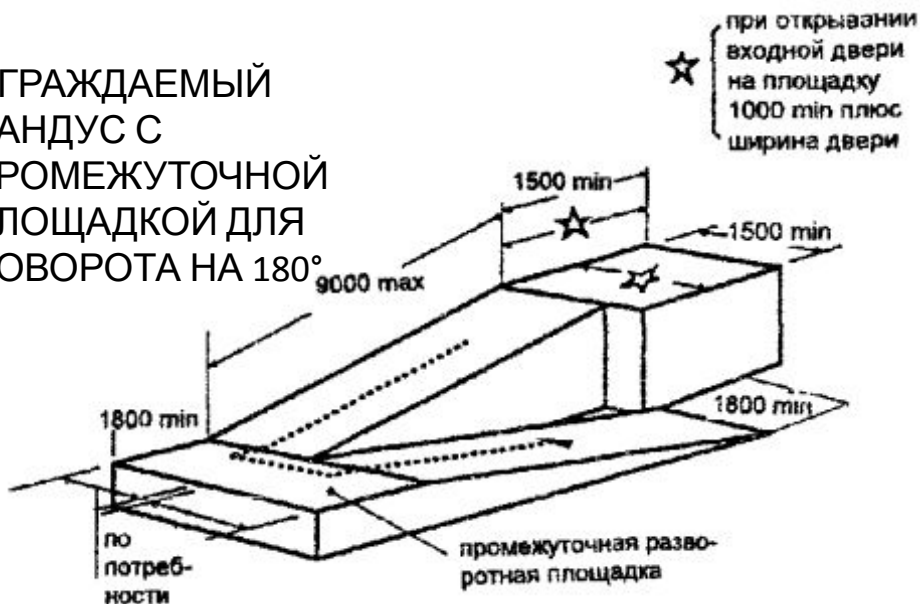
## ПРЯМОЙ ОГРАЖДАЕМЫЙ ПАНДУС



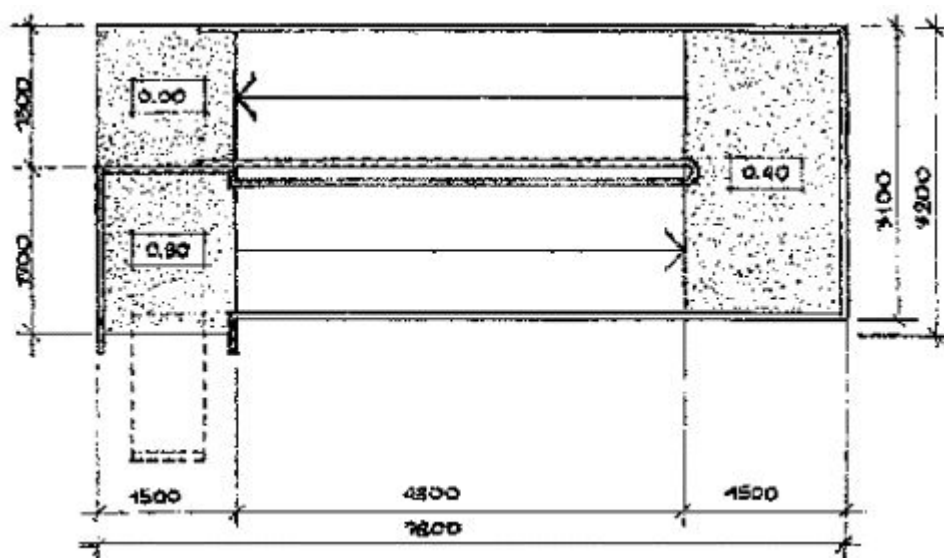
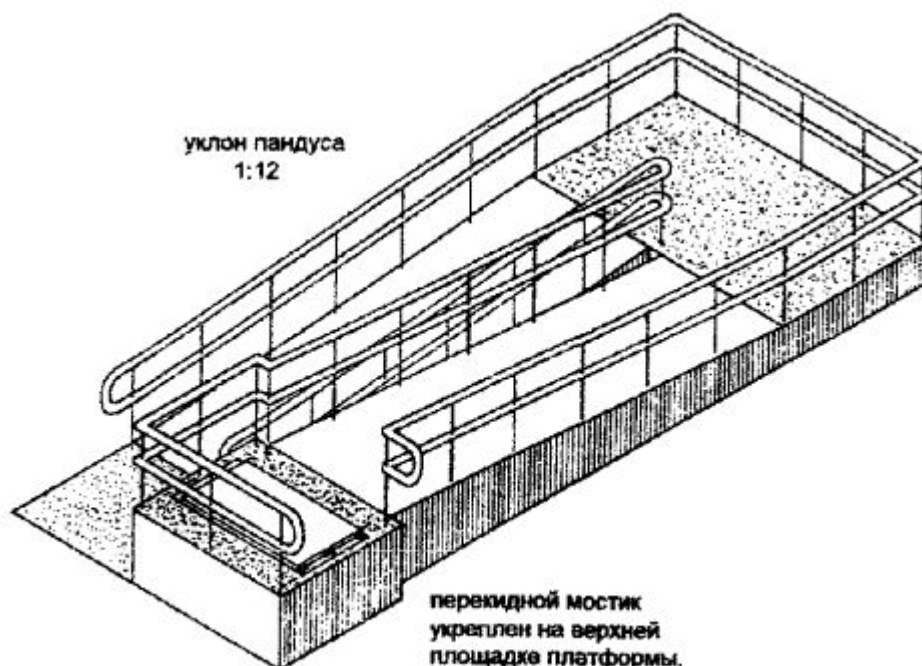
## ОГРАЖДАЕМЫЙ ПАНДУС С ПОВОРОТНОЙ ПЛОЩАДКОЙ



## ОГРАЖДАЕМЫЙ ПАНДУС С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЛОЩАДКОЙ ДЛЯ ПОВОРОТА НА 180°



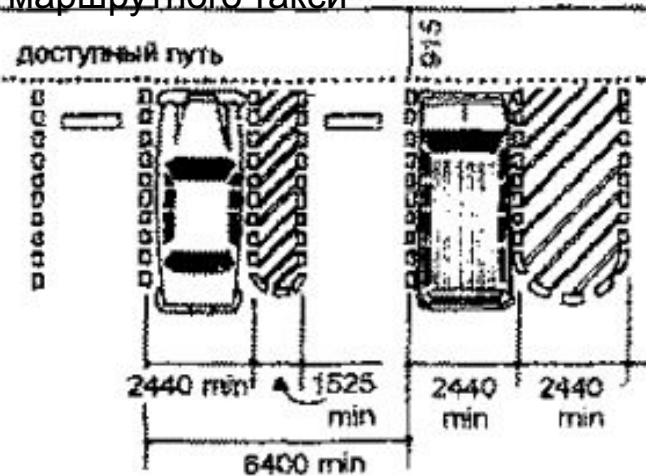
# ПЛАТФОРМА ДЛЯ ВХОДА В АВТОБУС ТИПА "ИКАРУС"



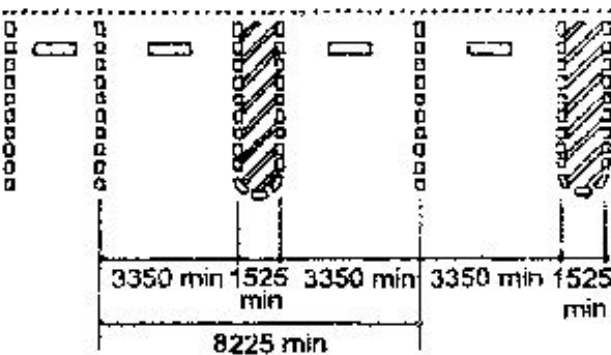


## АВТОСТОЯНКИ

В конце ряда предусмотрена стоянка для специализированного автомобиля габаритов маршрутного такси

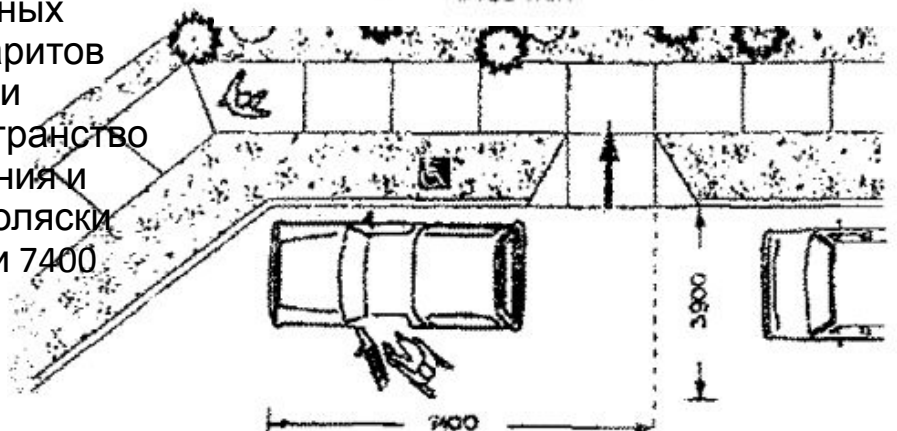


Универсальная стоянка для всех видов автотранспорта

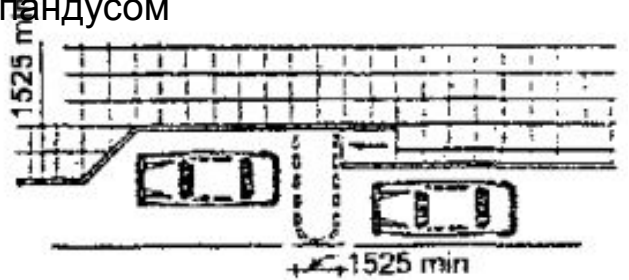


## ПАРКОВКА АВТОМОБИЛЕЙ

При горизонтальной парковке легковых автомобилей и специализированных автомобилей габаритов маршрутного такси необходимо пространство для маневрирования и загрузки кресла-коляски 3900мм шириной и 7400 мм длиной.



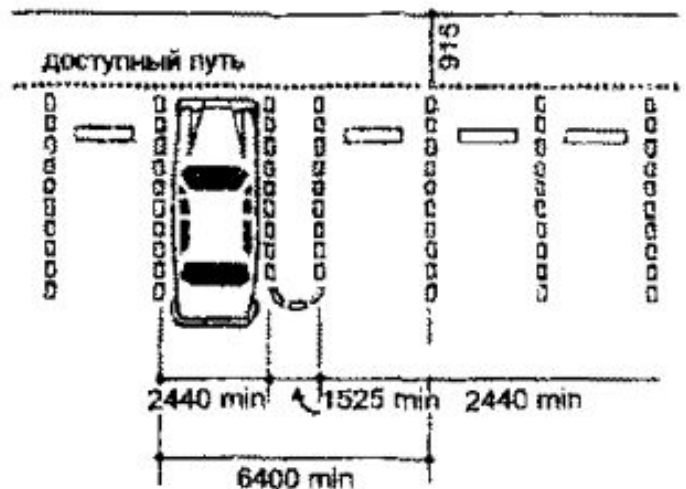
Автостоянка на одно место с параллельным бордюрным пандусом



Автостоянка на два места с перпендикулярным бордюрным пандусом



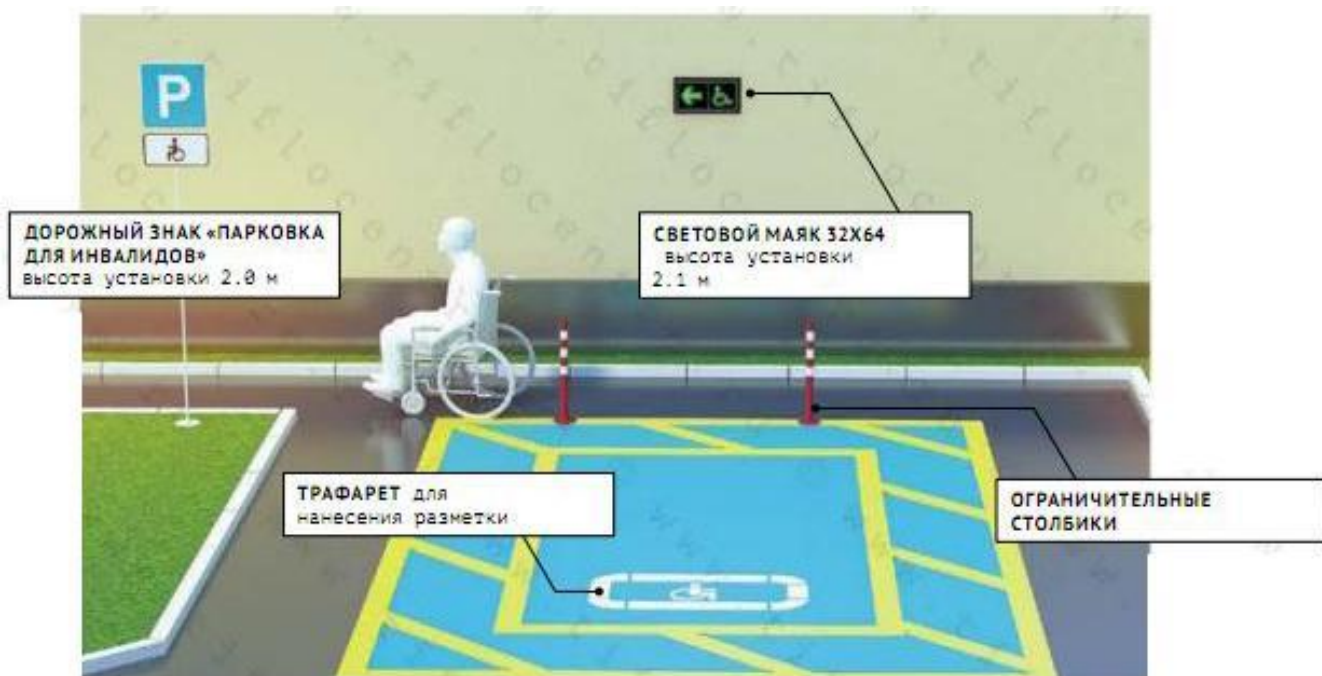
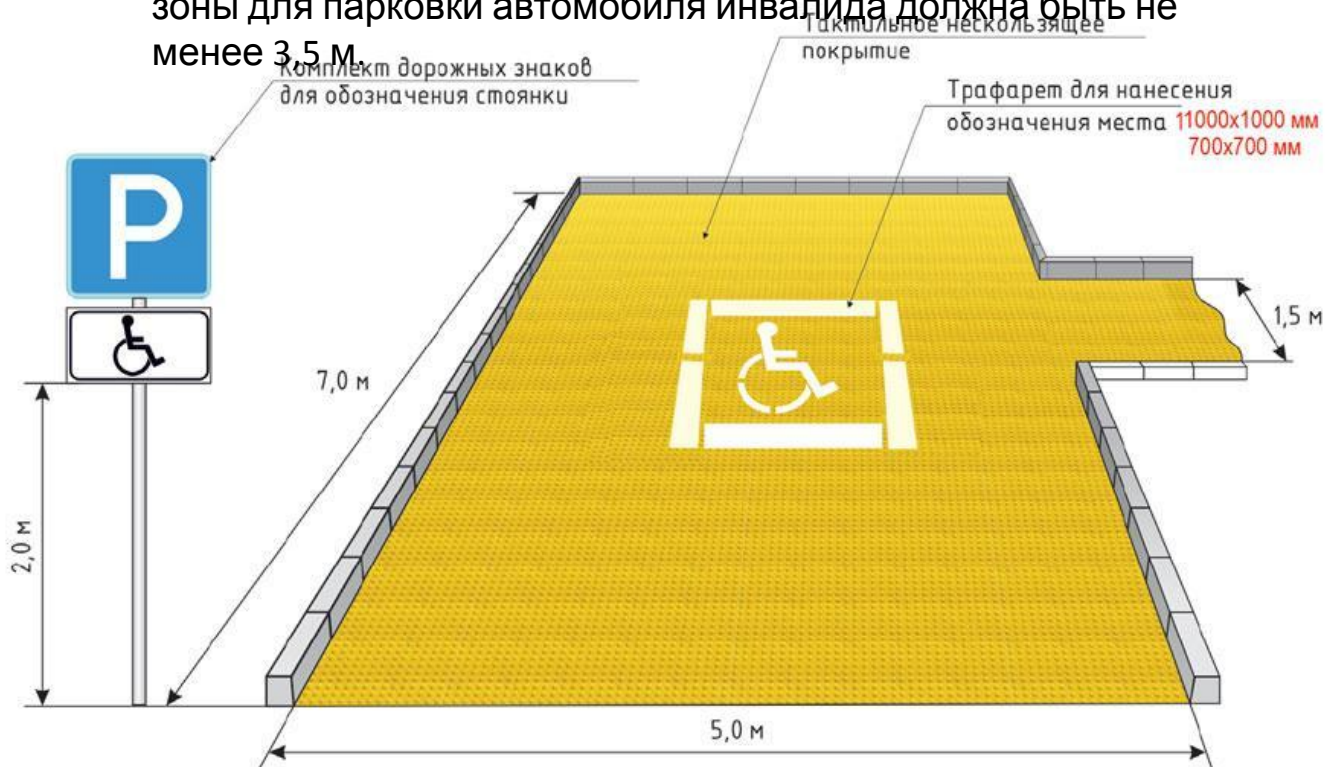
Габариты автостоянки для легковых автомобилей



## АВТОСТОЯНКИ

На открытых индивидуальных автостоянках около учреждений обслуживания следует выделять не менее 10% мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов. Эти места должны обозначаться знаками, принятыми в международной практике.

Места для личного автотранспорта инвалидов желательно размещать вблизи входа, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, а при жилых зданиях - не далее 100 м. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида должна быть не менее 3,5 м.





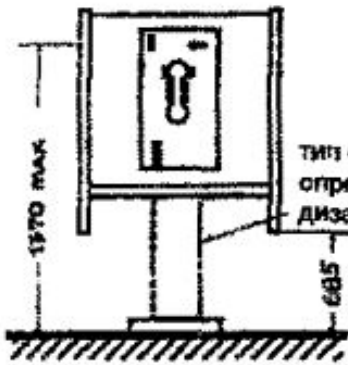
## АВТОБУСНАЯ ОСТАНОВКА

Площадки для остановки специализированных средств общественного транспорта, перевозящих только инвалидов, следует предусматривать на расстоянии не далее 100 м от входов в общественные здания, доступные для МГН



# ТЕЛЕФОН Ы

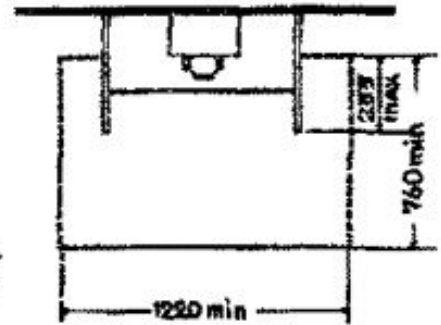
РАЗРЕЗ



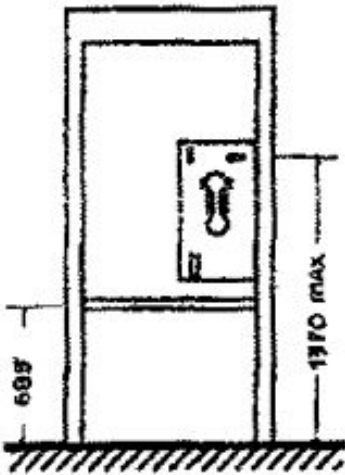
тип слюры  
определяется  
дизайном

возможно расши-  
рение площадки

ПЛАН

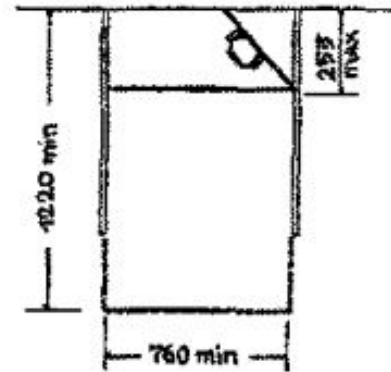


РАЗРЕЗ

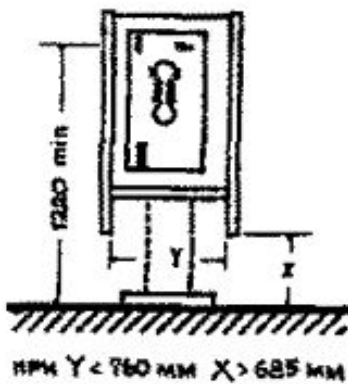


телефон защи-  
щен с трех сто-  
рон на полную  
высоту

ПЛАН



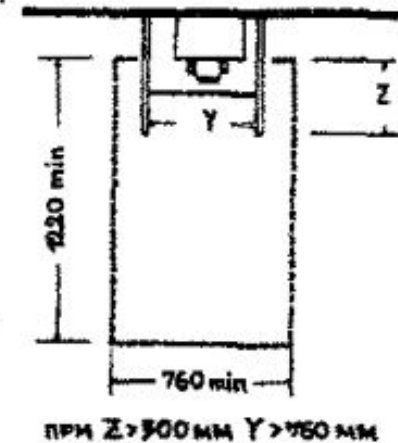
РАЗРЕЗ



при  $Y < 760$  мм  $X > 685$  мм

требуется расши-  
рение площадки  
вперед

ПЛАН



при  $Z > 300$  мм  $Y > 760$  мм





## ОСВЕЩЕНИЕ

### ГЛАВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- осветительная арматура и фонарные столбы не должны располагаться на пути движения слабовидящих;
- световые источники, размещаемые на консолях над пешеходными путями, следует располагать не ниже 2100 мм над землей;
- освещение на уровне ниже 1500 мм не должно допускать слепимости;
- опасные участки (перепады рельефа, входы в здание) должны быть освещены и обозначены указателями (указательными столбиками).

### ОСОБО ОТМЕЧАЕТСЯ:

При недостаточном или неустойчивом освещении больше других страдают слабовидящие и люди преклонного возраста. Поэтому при разработке проекта по разделу "освещение" необходимо консультироваться с представителями данных групп населения.

## ОСВЕЩЕНИЕ

### ЛЕСТНИЦЫ:

- предпочтительно устраивать освещение марша сверху с эффектом отражения подступенков и освещения проступей;
- не рекомендуется применять светильники с прямым светом;
- если пролет лестничного марша достаточно длинный, рекомендуется не прямое или прикрытое освещение.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Расстояние, определяемое как "высота расположения глаза" от уровня земли или пола, принимается в пределах между 1212 мм (для использующих кресла-коляски) и 1572 мм (для стоящих взрослых людей).
2. Все выставки, указатели, общественные помещения, пешеходные пути, автостоянки, места приема посетителей, входы в парк, служебные места, дорожки должны обеспечиваться освещением, при котором можно ясно различать визуальную информацию, пользоваться языком жестов и чтением по губам.
3. Если фоновое освещение недостаточно, требуется дополнительное освещение, особенно в местах, представляющих возможную опасность.
4. В музеях, на выставках не должны применяться источники освещения дающие блики на стеклянных или пластмассовых поверхностях.
5. В случае необходимости, (например для сохранности ценных исторических экспонатов) могут применяться выключатели с программным регулированием времени или силы света.

## ИСТОЧНИКИ

- СП 35-102-2001 Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам
- ГОСТ Р 52875-2007 Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования
- ВСН 62-91\* Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения
- Иллюстрированное справочное пособие «Основы формирования доступной среды для инвалидов»
- Пособие по комплексному проектированию окружающей среды для людей с физическими ограничениями. Выпуск 1. Элементы городской среды
- <http://horoshiy-otdih.ru/2014/04/yaponiya-tokio-progulka-p-o-gorodu-i-myisli-o-yapontsah/>
- <https://lj-top.ru/post/zyalt/2649618>
- <http://dostupnaja-sreda.ru/adaptation.html>