

Ассоциация сторонников развития
экообразования, лидерства
и тропостроения
«Большая Байкальская Тропа»



Виды троп

БОЛЬШАЯ
БАЙКАЛЬСКАЯ
ТРОПА

Тропы:

- Пешеходные
- Конные
- Велосипедные
- Лыжные
- Смешанные





КЛАССИФИКАЦИЯ ТРОП СЛУЖБЫ ЛЕСА США

1-й класс 	2-й класс 	3-й класс 	4-й класс 	5-й класс 
Необустроенные тропы	Минимально обустроенные тропы	Средне обустроенные тропы	Тропы, обустроенные на высоком уровне	Полностью обустроенные тропы
• Прерывистые, неясные • Требуют поиска маршрута • Много препятствий: - узкий коридор тропы - кусты - крутой склон - камни - бревна • Может присутствовать дренаж • Нет построенных мостиков и переходов	• Полотно тропы хорошо обозреваемое и непрерывное, но узкое и неровное • Мало возможностей для обхождения встречного туриста • Только местные материалы • Встречаются препятствия • Убраны элементы блокирующие маршрут • Растительность может переходить на полотно тропы • Ограниченный размер и количество структур • Дренаж • Примитивные переходы и мостики • Минимум знаков	• Целостное и хорошо обозреваемое полотно тропы • Свободное передвижение в одну линию, случайно образовавшиеся обходные участки • Препятствия встречаются не часто • Растительность не присутствует на полотне тропы • Структуры на тропе (стены, ступеньки, дренаж) • Обустроены необходимые подходы и спуски (к стоянке, воде) и мосты • Используются местные материалы • Знаки, указывающие направление, разветвления и размер тропы	• Широкое и относительно ровное полотно тропы (с небольшими неровностями) • Двухстороннее движение • Местные или привезенные материалы • Полотно может быть укреплено • Пологий склон • Тропа очищена от растительности • Частые и существенные структуры • В основном местные материалы • Мосты в необходимых местах • Большое количество указателей и информационных знаков	• Двухстороннее движение на тропе • Покрыты асфальтом или другим материалом • Не никаких препятствий • Пологий склон (8%) • Полотно тропы полностью очищено от растительности • Частые и продолжительные структуры, включающие обочины, перила, променады • Модифицированные знаки, указатели, информационные щиты

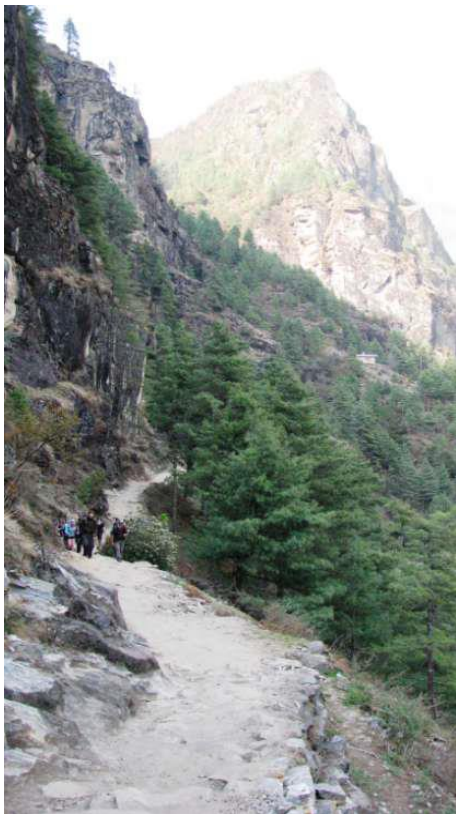
[illegible]

Мировой опыт

БОЛЬШАЯ
БАЙКАЛЬСКАЯ
ТРОПА



Непал



Зачем нужна тропа



Сохранение
экосистем

Экологическое
просвещение

Инфраструктура
туризма

Рабочие места

Локализация
турпотока

Защитная полоса
от пожаров

Развитие
малых
поселений

Организованные места
для сбора мусора

Доступ к
достопримечательностям

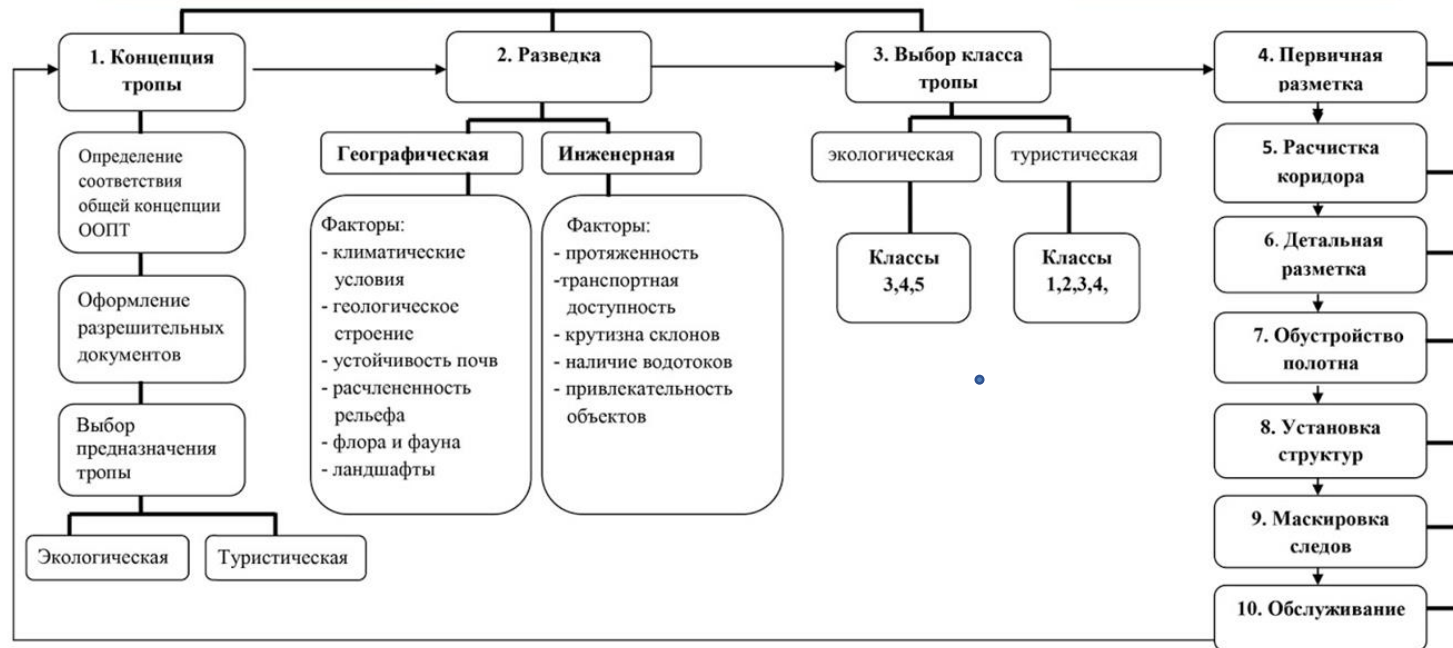




СОЗДАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ТРОПЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ОБУСТРОЙСТВО





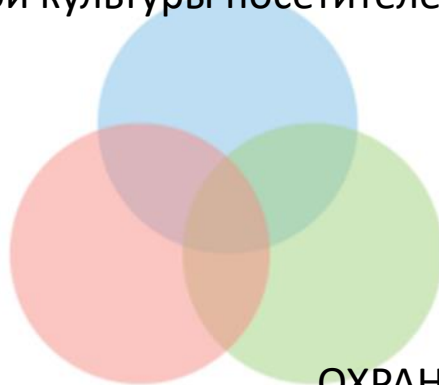


Что мы хотим от тропы?



ЭКОПРОСВЕЩЕНИЕ – повышение уровня экологической культуры посетителей маршрута

РЕКРЕАЦИЯ –
сочетание активного отдыха в природной обстановке с расширением кругозора посетителей экотропы



ОХРАНА ПРИРОДЫ – локализация посетителей на определенных маршрутах, минимизация рекреационных нагрузок на природный ландшафт



Структуры



Разметка

РАБОТА



Экспкавация

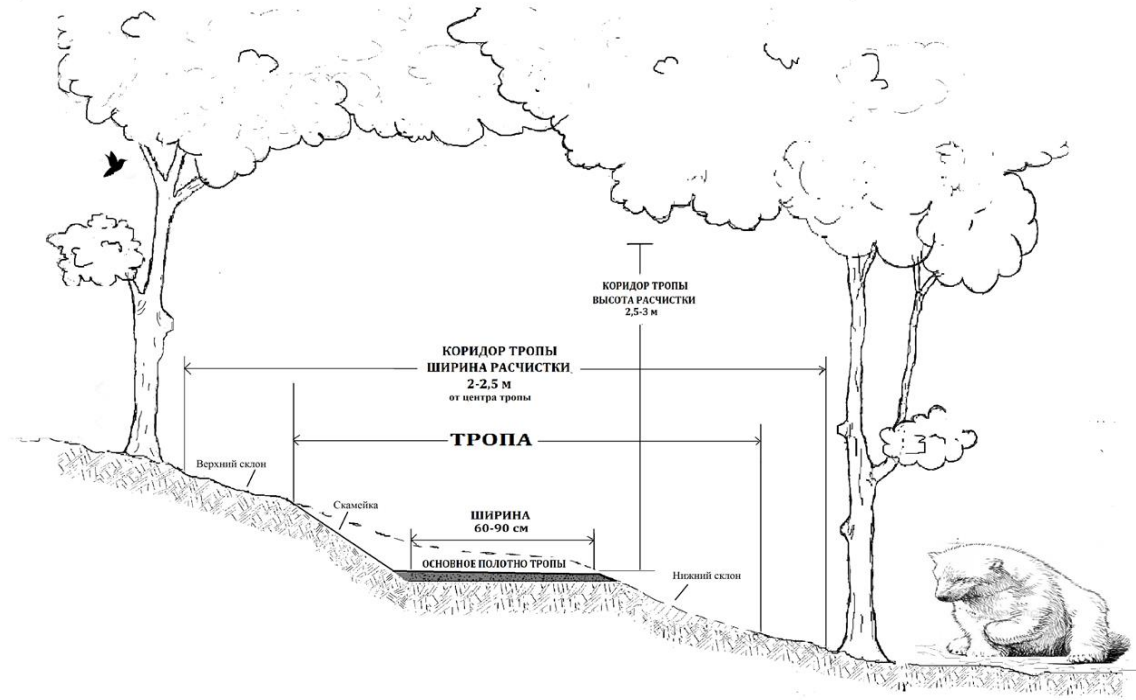


Инфостенды





Основная терминология при строительстве троп



1. **Коридор тропы**- зона расчистки тропы от веток и деревьев -2,5м вправо, влево, вверх от центра тропы для пеших троп, для конных -3 м вверх
2. **Полотно тропы** - горизонтальная поверхность тропы, по которой проходит движение - ширина достигает от 30-90см (гуристическая тропа), 1,5м (экскурсионная тропа)
3. **Уклон полотна тропы**- т.е. на сколько градусов полотно тропы наклонено в сторону нижнего склона. Уклон поверхности до 5% является оптимальным (уклон в 1 % соответствует понижению/повышению величиной в 1 сантиметр в расчете на каждый метр дорожного полотна)
4. **Верхний склон** - склон над полотном тропы
5. **Нижний склон** - склон под полотном тропы
6. **Скамейка**– Верхний склон тропы равен 45° , на более крутых участках достигает 67°

Рекомендуемые углы и размеры



45-60 градусов

5 градусов

60-90 см

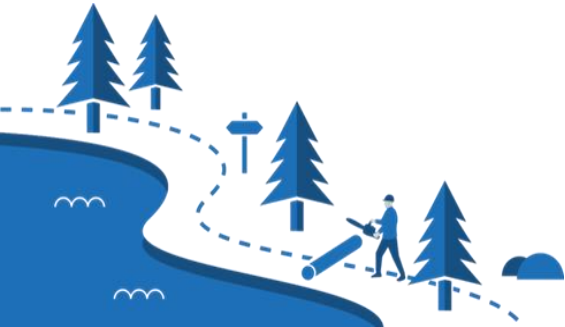




Стадии строительства

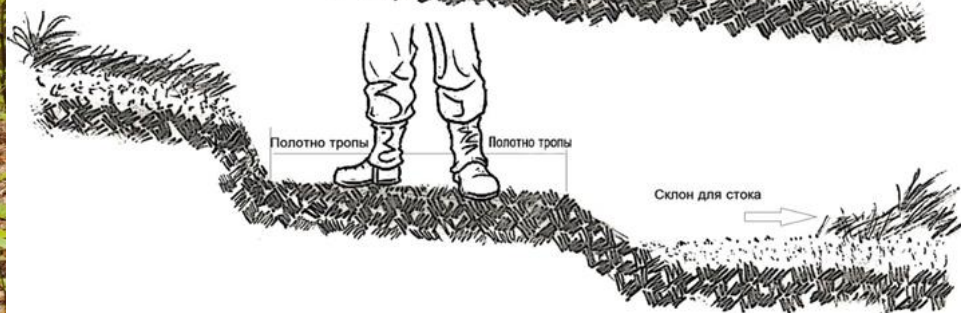
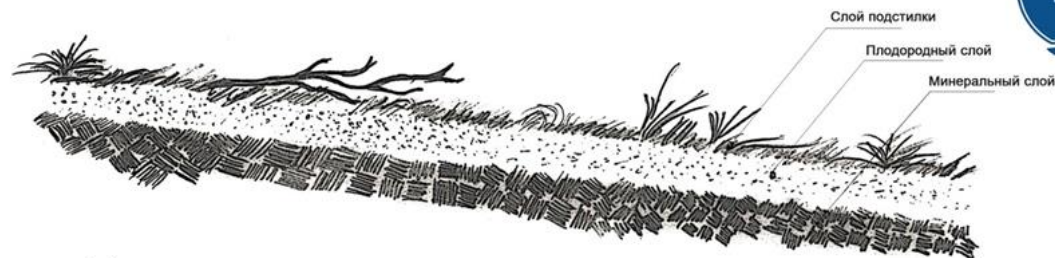


- ☐ Расчистка коридора, расчистка будущего полотна
- ☐ Эksкавация грунта в соответствии с разметкой
- ☐ Доработка поверхности (углы, ширина, выравнивание отработанного грунта и др.)

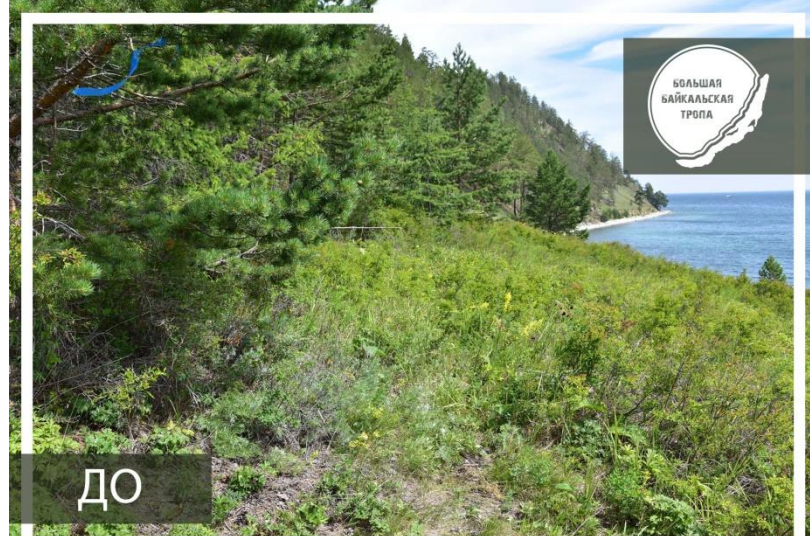


Экскавация

Последовательность формирования тропы.
Строение почвы









ИНСТРУМЕНТЫ НА ПРОЕКТАХ ББТ



1
Бензопила
Chainsaw



2
Кирка
Pickaxe



9
Лом
Crowbar



10
Ручная пила
Hand saw



3
Колун
Chopper



4
Топор
Axe



5
Лопата
штыковая
Spade



11
Маклауд
McLeod



12
Секатор
Loppers



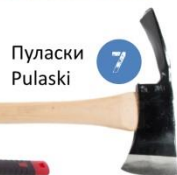
13
Молоток
Hammer



14
Напильник
File



6
Лопата совковая
Shovel



7
Пуласки
Pulaski



8
Кувалда
Sledgehammer



15
Грабли
Rake



16
Лучковая пила
Bowsaw



17
Рулетка
Tape measure

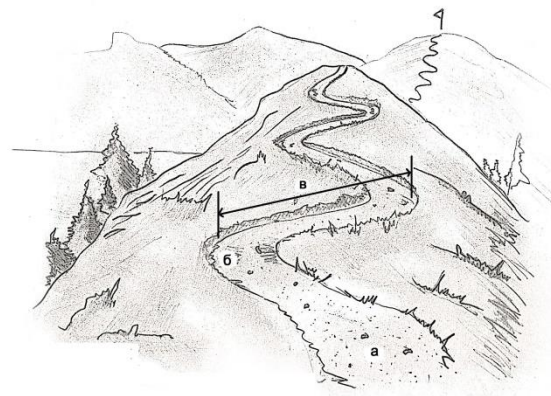


Серпантин

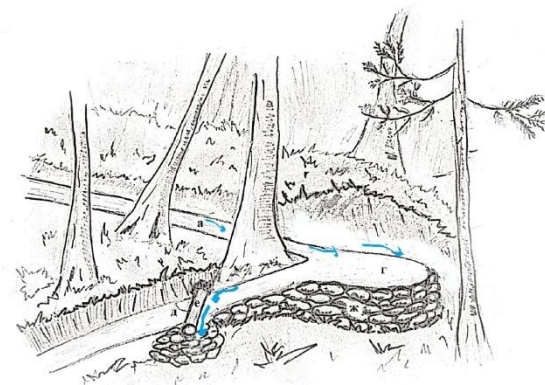
Серпантин (Switch back) - извилистая тропа, имеющая повороты до 180° для уменьшения крутизны подъема и снижения эрозии почвы на крутом склоне.

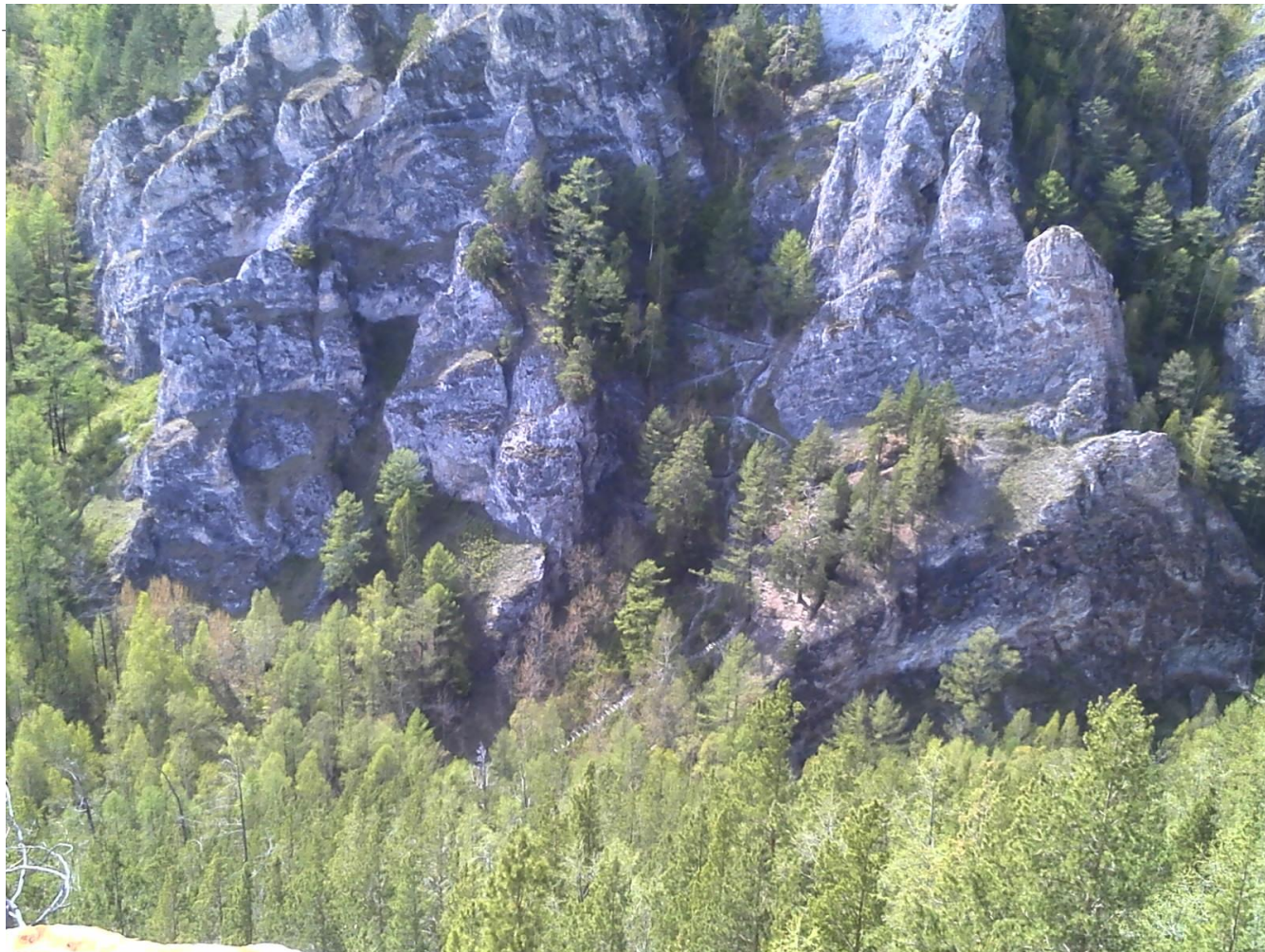
Плавающий серпантин (Climbing turn) - подобие серпантина, отличается меньшими размерами, строится на менее крутых склонах и, как правило, огибает деревья.

Терраса - это ровная площадка, где тропа идущая сверху встречается с тропой идущей вниз, как, например, площадка на углу серпантина или площадка позади удерживающего блока на поднимающемся участке тропы.



- а) Полотно тропы
- б) Угол серпантина
- в) Плечо серпантина
- г) Терраса
- д) Угол водоотвода равен 45°
- е) Водоотвод из бревна
- ж) Каменная кладка

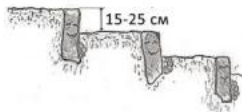




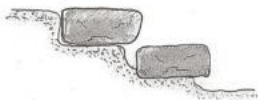


Каменные ступени

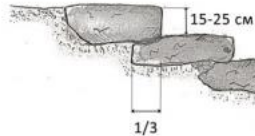
Правильно



Неправильно

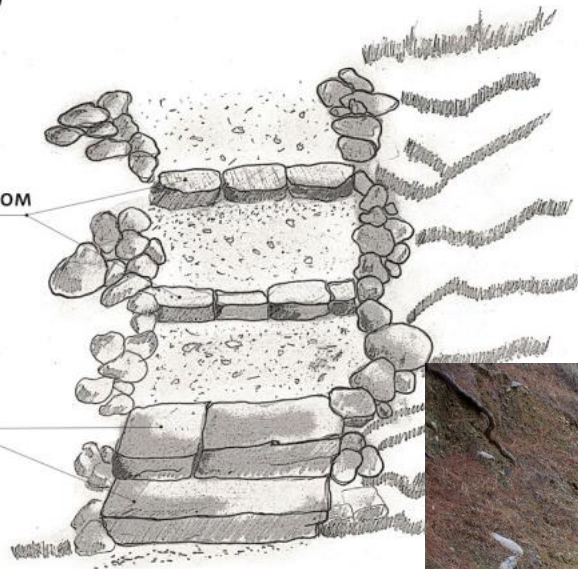


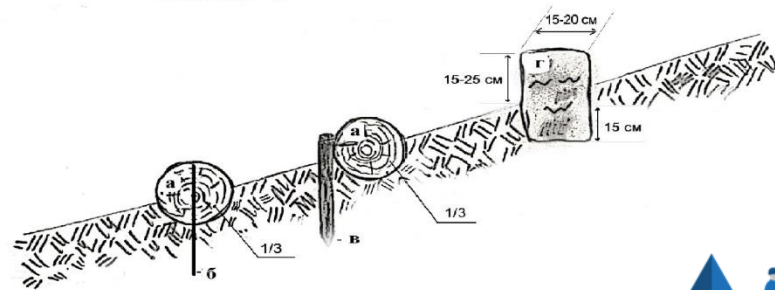
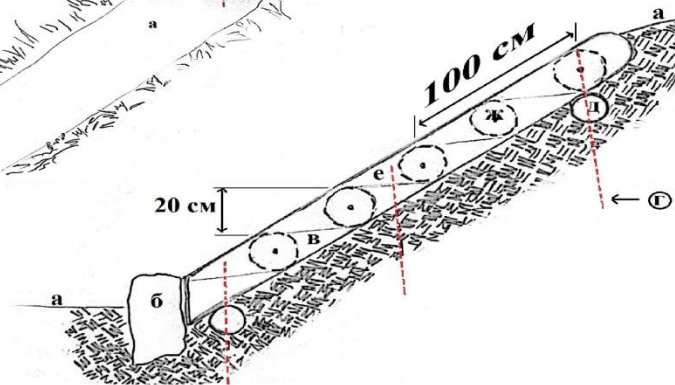
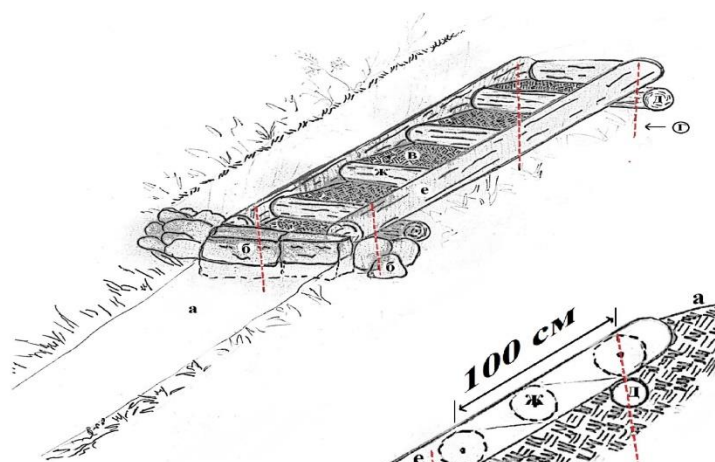
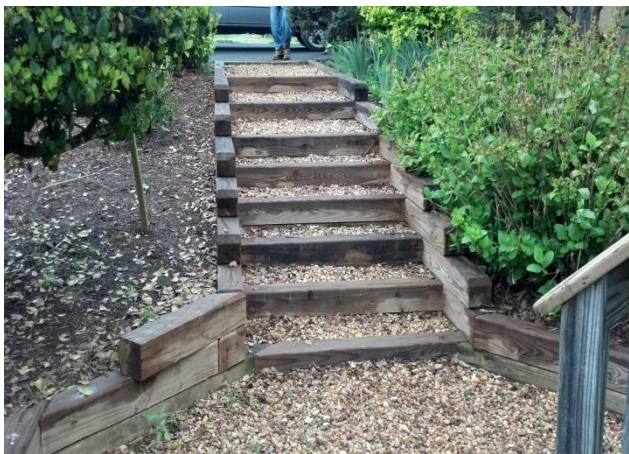
Правильно



Каменные ступени
с засыпным материалом

Перекрывающиеся
каменные ступени



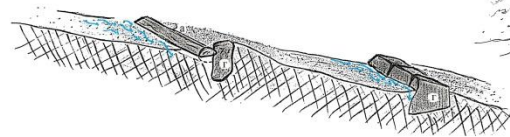
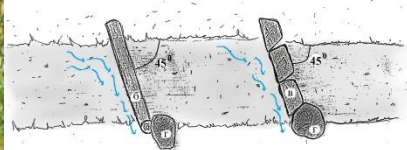




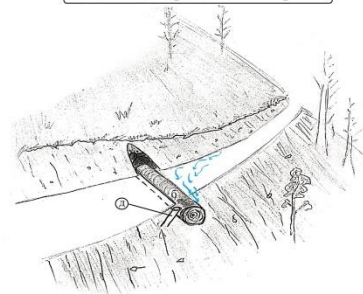
Водоотводы

Водоотводы - это каменные или деревянные структуры, положенные поперек потолка тропы под углом, которые отводят воду с тропы. Водоотводы являются основными элементами дренажной системы тропы.

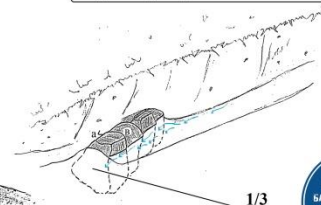
- а) 45°
- б) Бревно d 15 см
- в) Камень крупной фракции
- г) Якорный камень
- д) Деревянный кол d 40 мм



Водоотвод с применением бревна



Водоотвод с применением камня



1/3





Маршрут



Путь следования пешехода или транспорта, учитывающий направление движения относительно географических ориентиров или координат, с указанием начальной, конечной и промежуточных точек, **в случае их наличия.**

- Маршрут автобуса № 37
- Маршрут наркотрафика
- Заранее запланированный путь
- Но ...могут быть и



[illegible]

СХЕМА
АВТУСНОГО МАРШРУТА № 68А
"ул. Е. Зеленоко – Ж-д вокзал «Воронеж-Г»"
с указанием опасных участков

Ул. Е. Зеленоко

Городской транспорт г. Воронеж
18.04.2018

Мирный О.П.

Ж-д вокзал «Воронеж-Г»

Пешеходы на протяжении всего маршрута!

ПЕШЕХОДЫ
на протяжении всего
маршрута!