

Тағирёбии иклим



последствие изменение климата
зимлене опользни



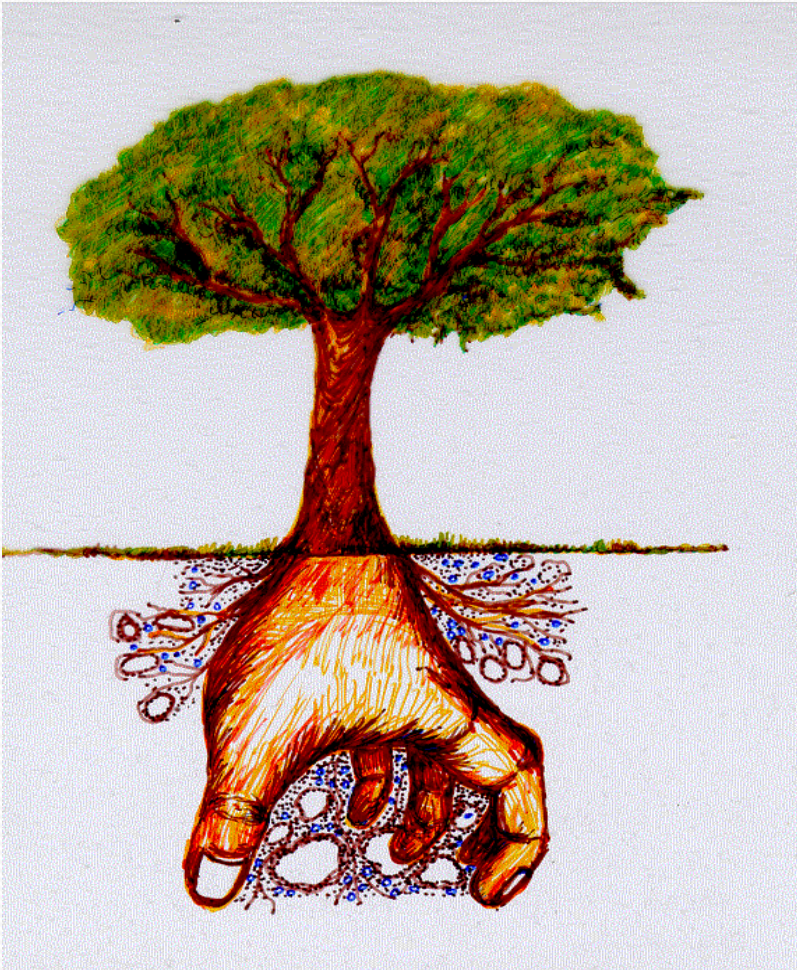
последствие сел



Хатархои ярчрави



Накши реша дар пойдории замин рол корние древо для сохранение почви



БИО-МУҲАНДИСӢ

Био-муҳандисӣ ин як намуди технологияест, ки тавассути он истифодаи растаниҳои сабзи маҳаллӣ чӣ дар шакли алоҳидагӣ ва чӣ дар якҷоягӣ бо иншоотҳои хурди муҳандисӣ барои пешгири намудани эрозияи замин ва кам кардани кандашавии нишебзаминҳо, пешбини шудааст.

Технологияи био-муҳандисиро дар минтақаҳои зерин истифода бурдан мумкин аст:

- Заминҳое, ки дар онҳо хатари эрозия вучуд дорад
- Нишебзаминҳое, ки дар онҳо хатари кандашавии резапораҳои ковок вучуд дорад
- Пешгири намудани шусташавии ҳудуди гирду атрофи иншоотҳои муҳандиси
- Барои ҳифзи заминҳои ковоки кандашуда
- Барои ҳифзи қабати лучи заминҳое, баъди лағжиш тармим карда мешаванд

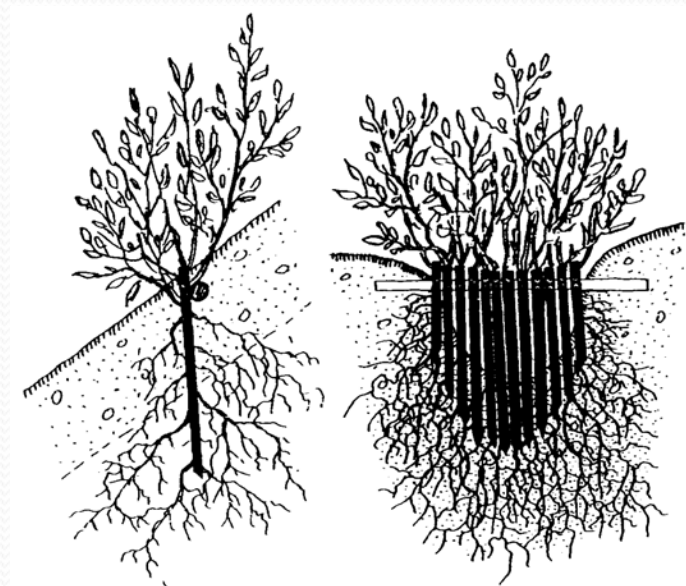
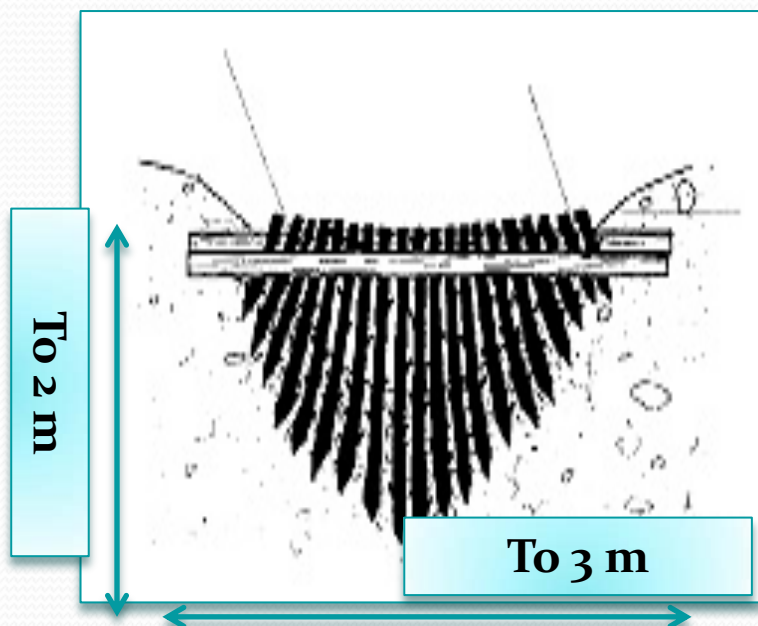
Биомухандиси

- Барои ҳифзи қисми поёни нишебзаминҳо аз эрозия
- Мустаҳкам кардани селбуридаҳо
- Тармими конҳои сангу шағал ва канданиҳои фойданок
- Пешгири намудани чуқуриҳои хурд аз 0.5 м хурдтар
- Тармими заминҳои афтида, ки барқарор кардани онҳо зарур мебошад

Усулҳои биомухандиси

- *Тавора-Палисад*
- *Фашина*
- *Чапарак*
- *Каторбутаҳои нишеб*
- *Сангушкунони*
- *Габион*

Тавора-Palisades



Функции: Наполнение канав. Палисад удерживает вещества,двигающиеся вниз по склону, создает прочную преграду и укрепляет склон, особенно тогда когда черенки пускают корни. После прорастания, растительность становится основным структурным компонентом.

Таввора-Palisades

Преимущество: Палисад является недорогим, быстрым и нетрудным строением. Обычно хорошо растет. Также служит фильтром. Палисадов можно использовать на склонах с крутизной 60° градусов.



Palisades-Таввора



Таввора-Палисад

Баъди сабзидан



Баъд аз сабзидан

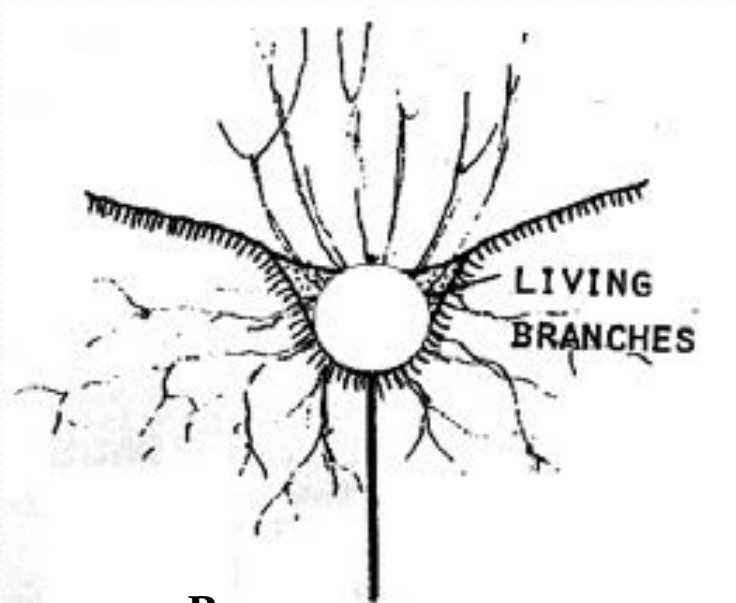


Химчабанди-Фашина

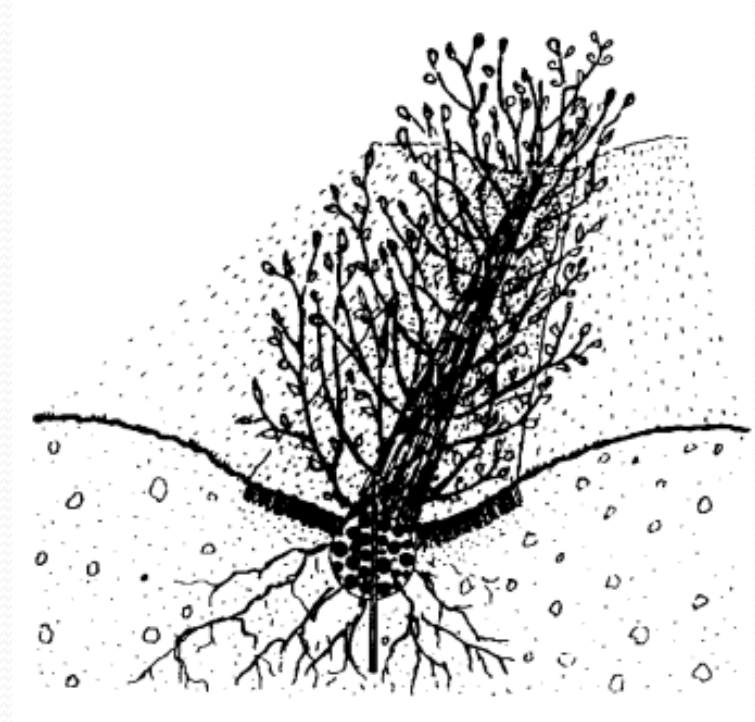


- **ФУНКЦИЯ**
- **Сразу:** Укрепляет, снижает эрозию (сокращает поток воды, восстанавливает дебрис и улучшает инфильтрации). **После:** корни автоматически укрепляют почву растительный покров защищает почву,
- регулирует баланс воды (эвапотранспирация),
- производит деревья/фрукты и биоразнообразие.

Химчабанди-фашина



Черенки: Ветки легко-укореняющихся растений (как ива, тополь, шелковица и облепиха) можно посадить в виде черенков длиной 30-60 см и диаметром от 3 до 5 см.



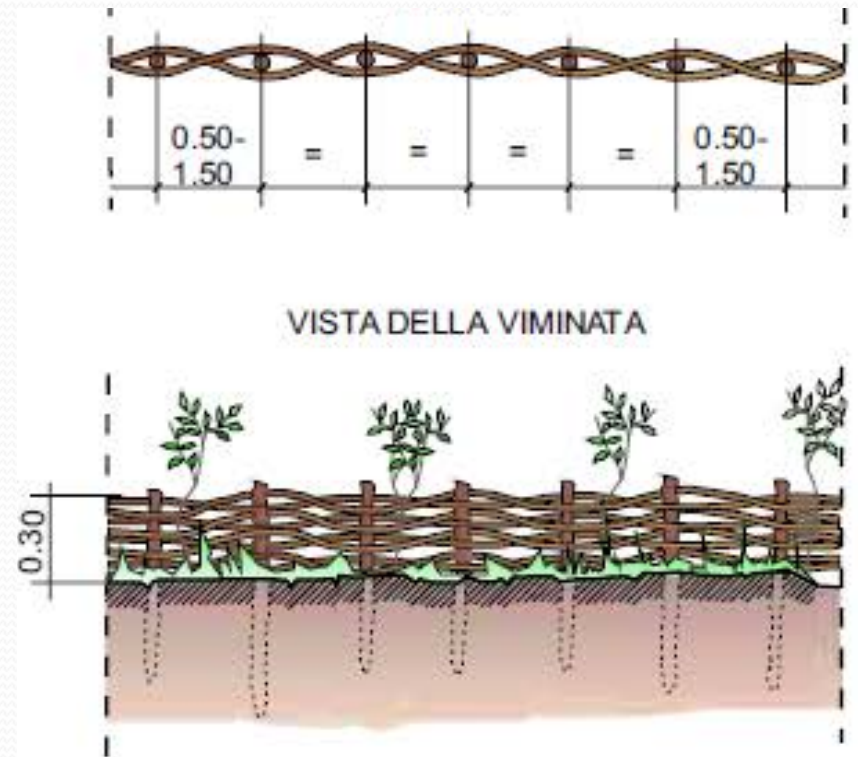
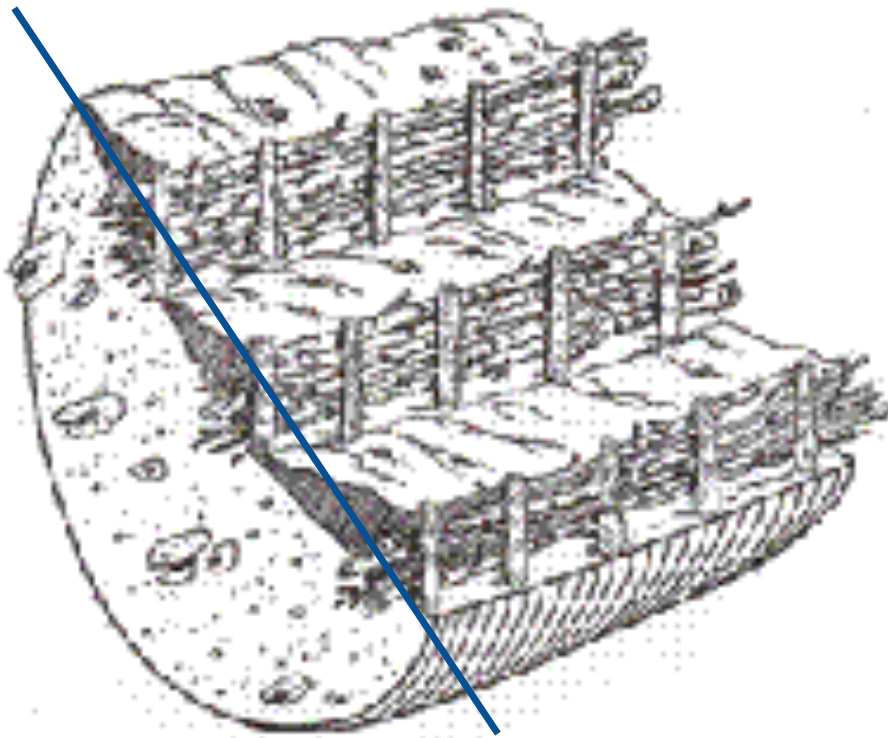
Химчабанди-Фашина



Фашина



Чапарак



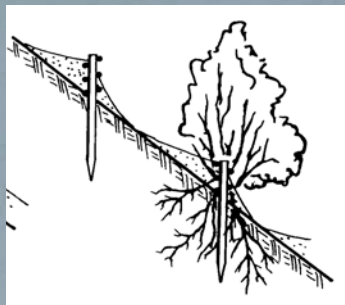
Функция: Восстанавливает развалины, укрепляет уклон и удерживает рыхлые слои. Подправляют уклон созданием террасы (делите длину уклона на несколько коротких уклонов), и повысьте инфильтрацию.
После укоренения и фонтанирования плетень играет роль укрепителя и водоотвода.

Чапарак

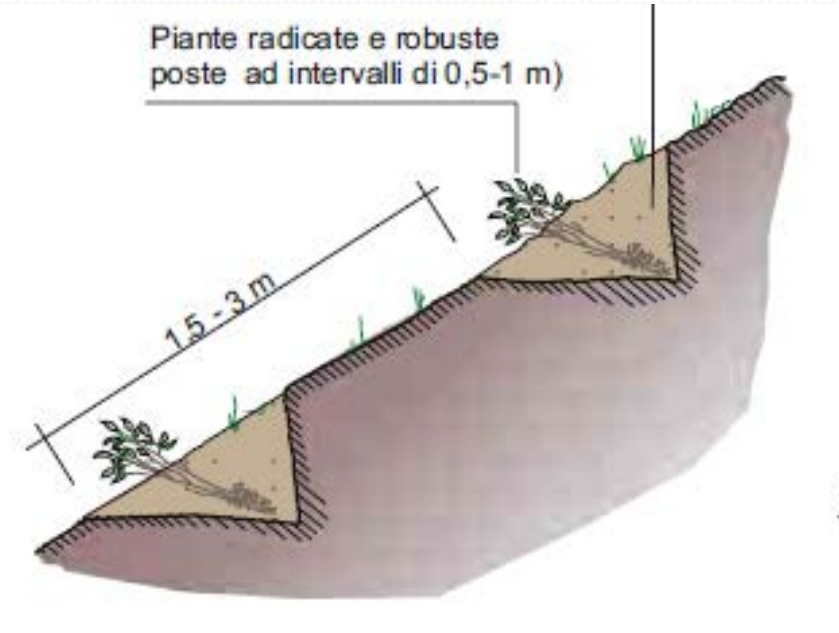
Это горизонтально уложенные длинные черенки опертые большими вертикальными стойками растений или арматурным профилем. Сзади ограждения наполняют почвой. Обычно вдоль абриса. Используется на больших уклонах из сыпучих материалов, в результате поверхностной эрозии где растения не могут существовать естественным путем



Чапарак



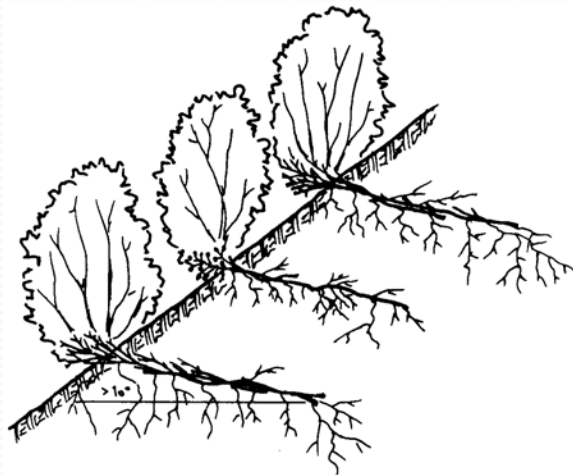
Каторбутта-Вотлинг



ФУНКЦИЯ

Сразу: Укрепляет, снижает эрозию (сокращает поток воды, восстанавливает дебрис и улучшает инфильтрации).

После: корни автоматически укрепляют почву; растительный покров защищает почву, регулирует баланс воды (эвапотранспирация), производит деревья/фрукты и биоразнообразие.



Каторбутта- кустарная укладка

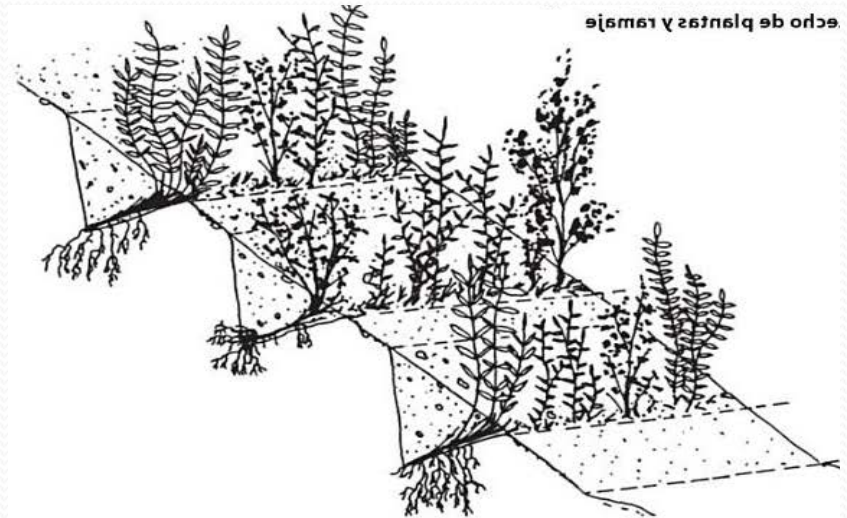
Черенки: Ветки легко-
Укореняю щихся растений (как
ива, тополь, шелковица и
облепиха) можно посадить в
виде черенков длиной 30-60 см



Каторбутта

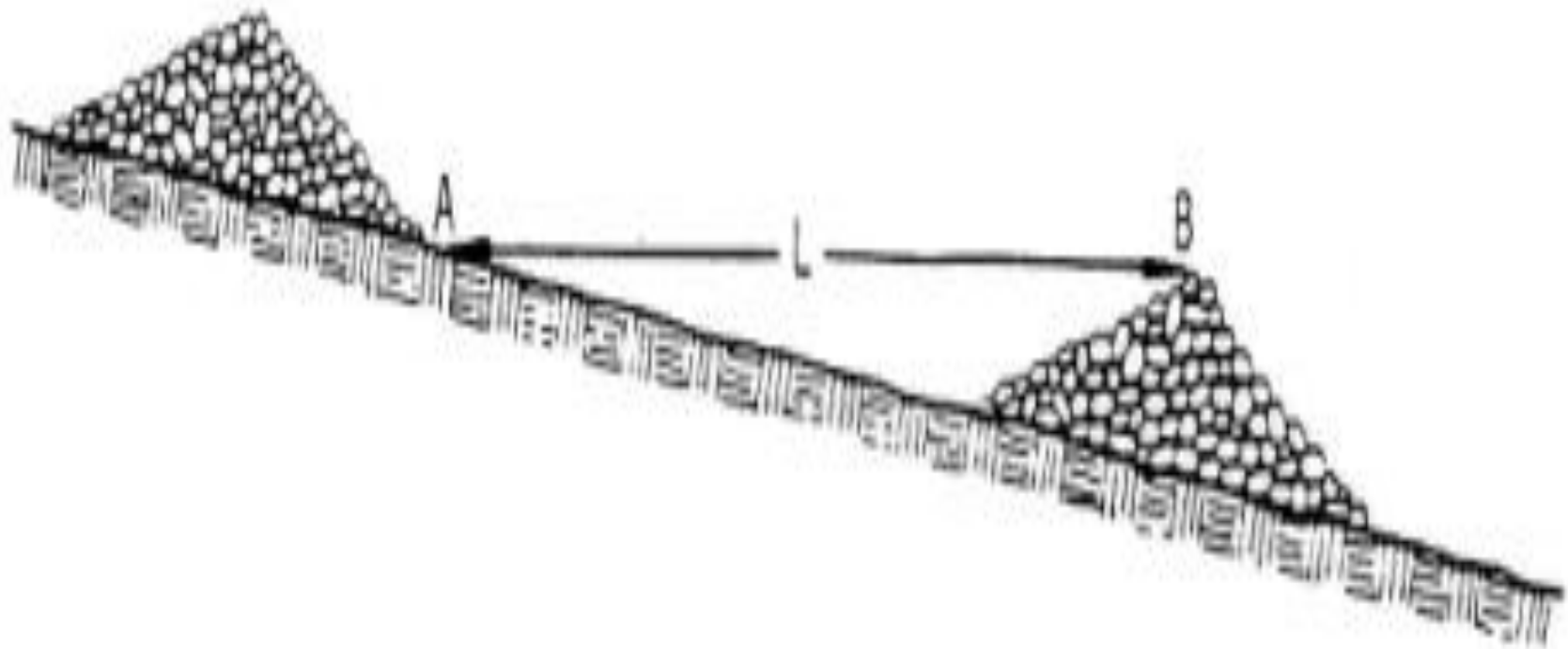


Баъд аз сабзидан



Чек Дам

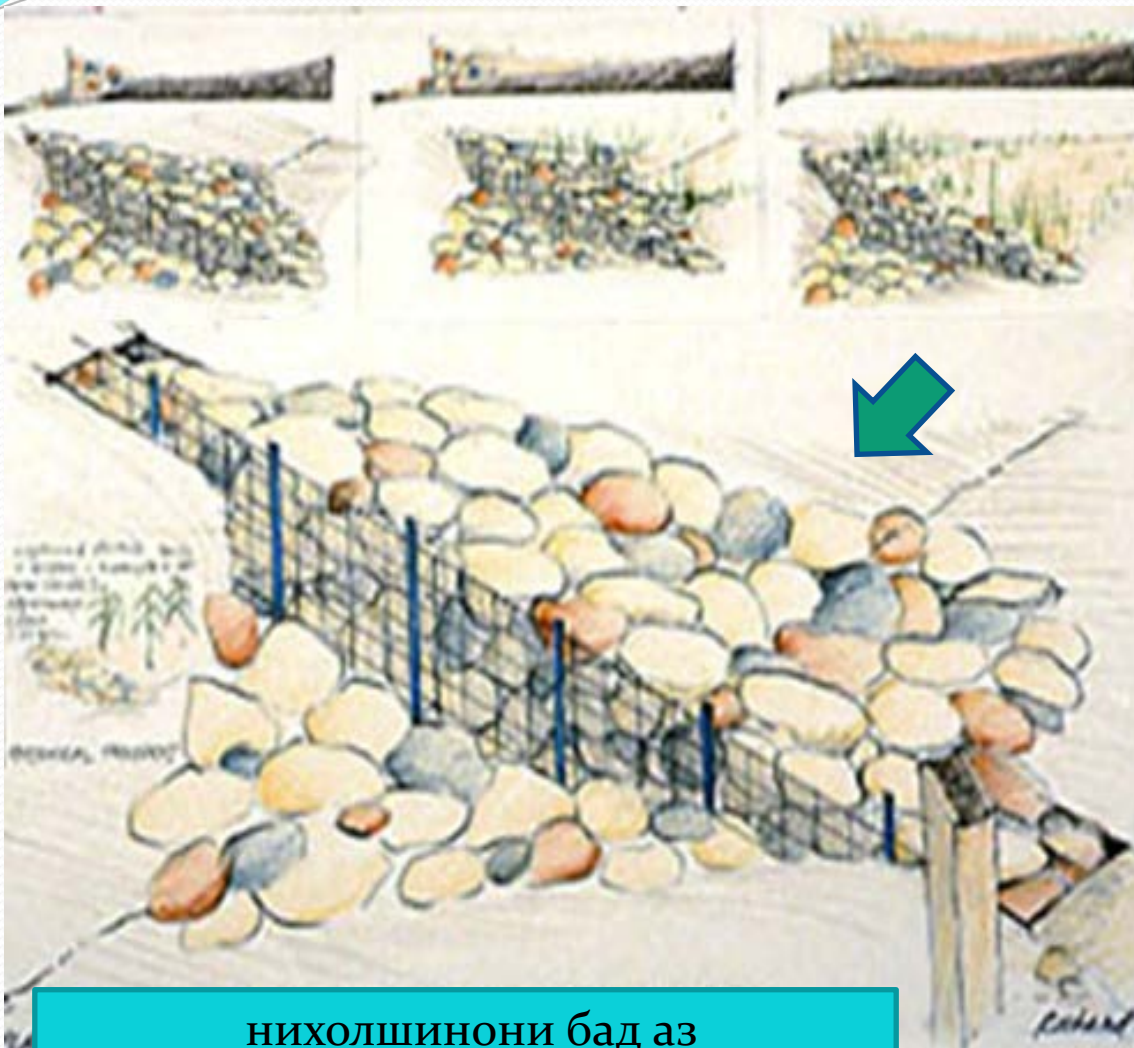
паст намудани фишор



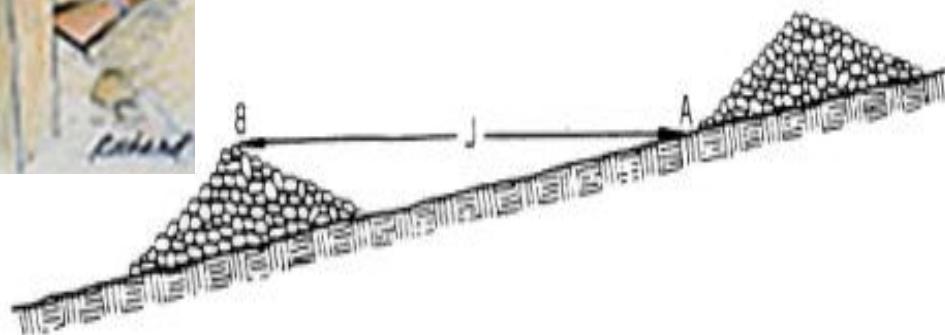
масофаи байни чекдамбаҳо вобаста ба нишеби сохта мешавад.

Банди монетакунанда - Чекдам

Паст кардани фишорр

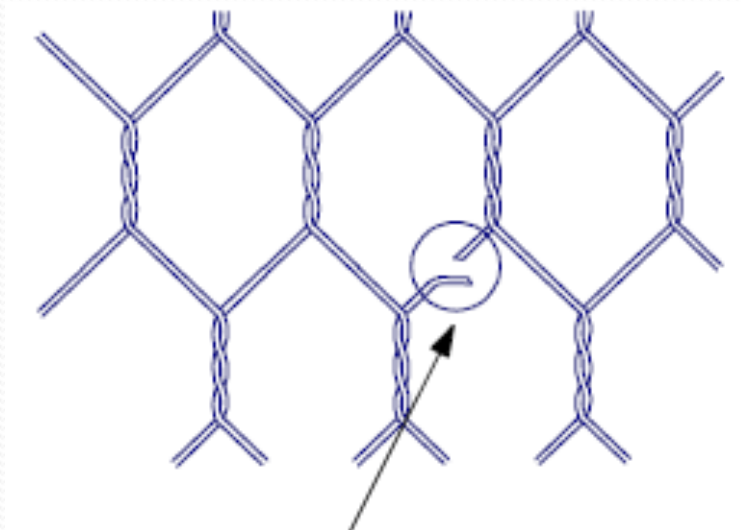


нихолшинони бад аз мустахкамгардидан



Симтури дубор печидашуда

Бештар тобовар, зеро конструкцияи печутоби он барои пароканда нашудан хизмат мекунад.

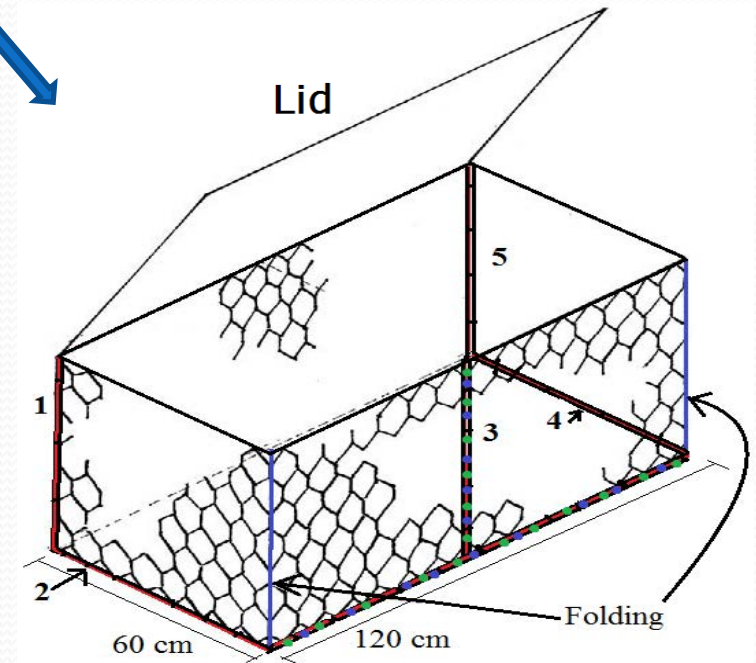
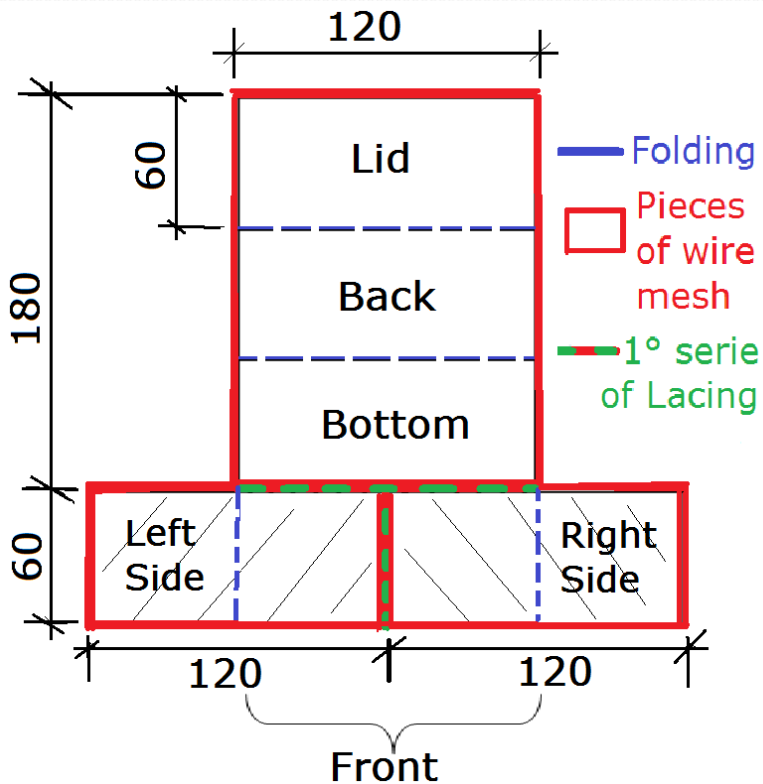
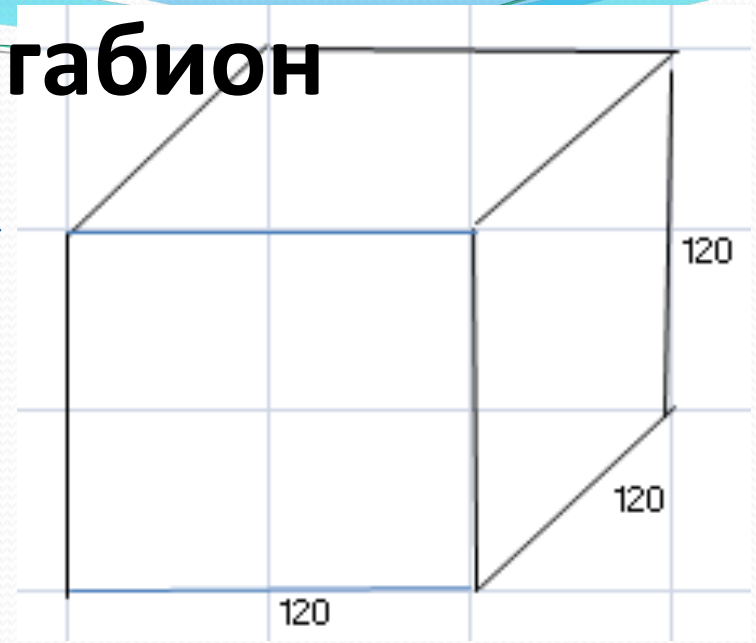


Намуди сохтани габион

Шакли сохтан:

Cubic 1,2 x 1,2 x 1,2

Prismatic 0,6 x 0,6 x 1,2



Габион: дар микёси гуногун



барои паст кардани
ҷараёни об



Барои устувории
роххо

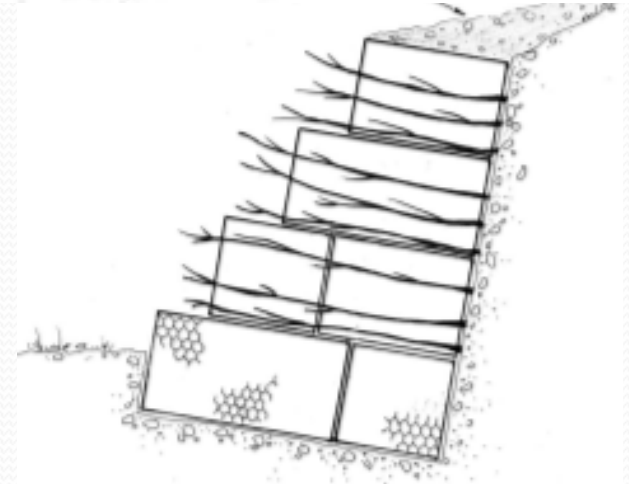
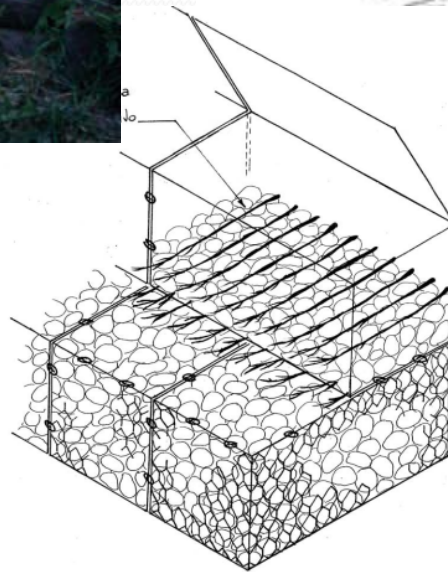
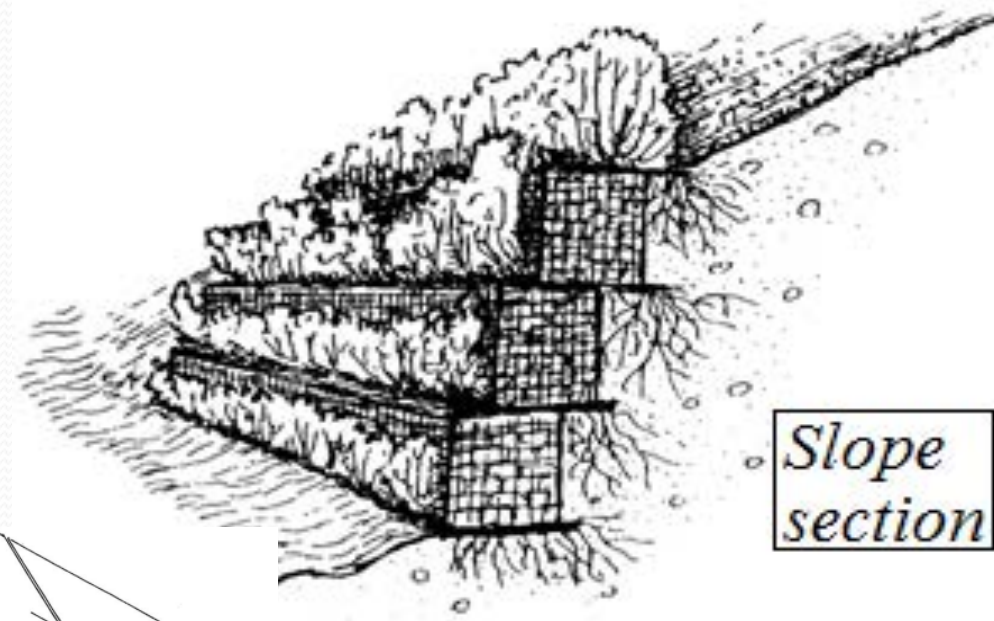
пуркардани чуқурихо / сохил мустаҳкамкунӣ / Устувории
нишебзаминхо

Сохилмустахамкунӣ



Функсия: Сохилмустахамкунӣ / устувории нишебзамин

Габиони зинда: Габион + растанихо



Муҳофизати дарахтон



Раҳмат ба диққатон!



DI