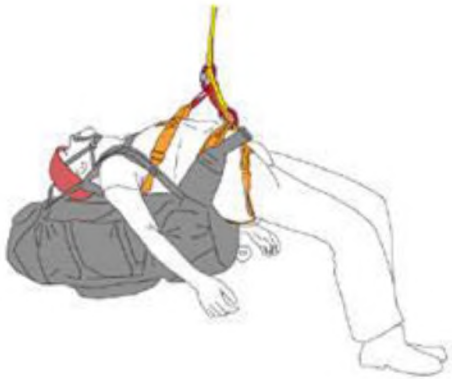
Сравнительный анализ способов блокировки. Страховочно-спусковые устройства

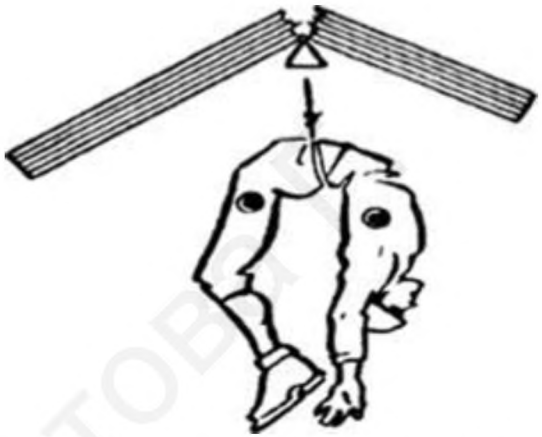
Политова Г.А.
Школа СУ, МКТ «Вестра»
2019

ТК "Вестра"
подготовила Политова Г.

- **Блокировка**
- **Усы самостраховки**
- **Спусковое устройство**
- **Варианты схватывающих узлов и варианты их использования**

ТК "Вестра"
подготовила Политова Г.

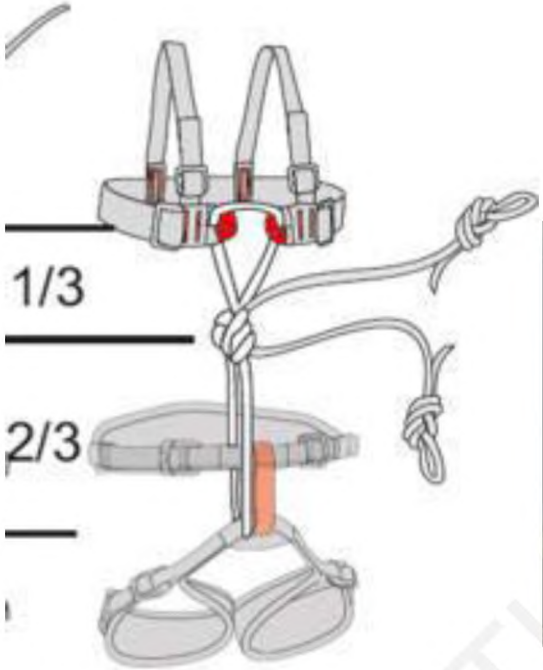




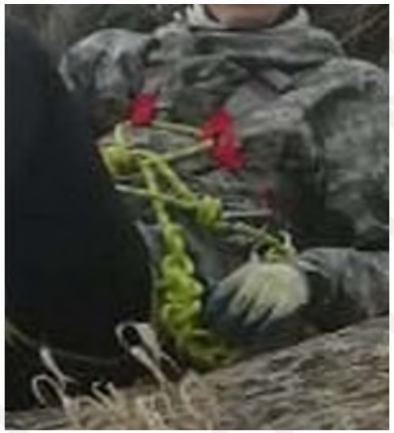
- Даже в самой лучшей обвязке невозможно работать в висе более 30 мин — возникает отек ног.
- В раздельных ИСС беседку и грудную обвязку требуется соединять (блокировать) при помощи основной веревки или специальной стропы. Нельзя блокировать обвязку репшнуром, карабином.
- К веревке ИСС крепится с помощью карабина с муфтой или самой веревкой с помощью узла «восьмерка». Ввязывание веревки в ИСС дает большую безопасность, чем крепление ее карабином (карабин может повернуться так, что нагрузка будет прилагаться поперек его длинной оси).
- Место подвески страховочной системы к веревке должно быть расположено на уровне грудины, что предотвратит опрокидывание человека.

ГКУ "Крестра" подготовила Попитова

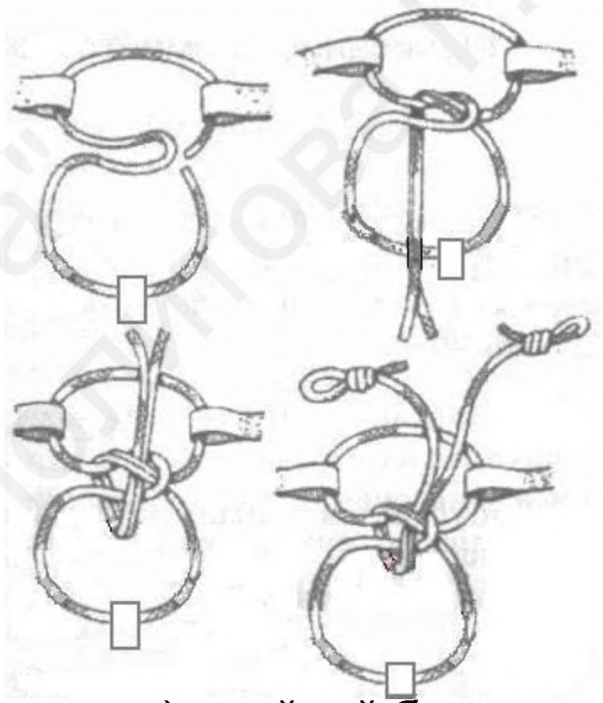
Блокировка веревкой



а) 1.5 проводник



б) его модификация

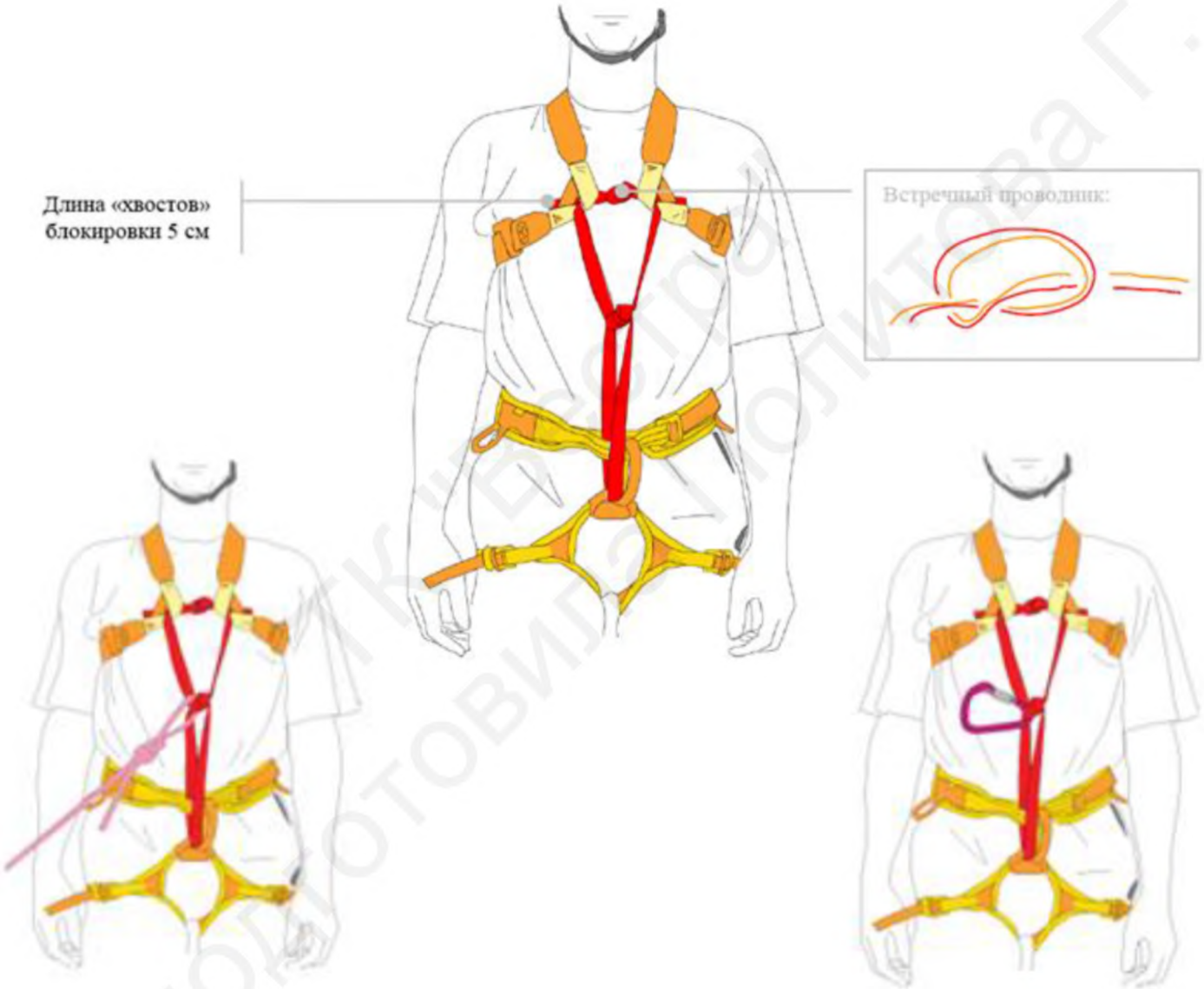


в) двойной булинь

Рекомендации ФАР: Для блокировки верхней и нижней систем возможно использовать полуторный проводник с концами для самостраховки или «Двойной булинь».

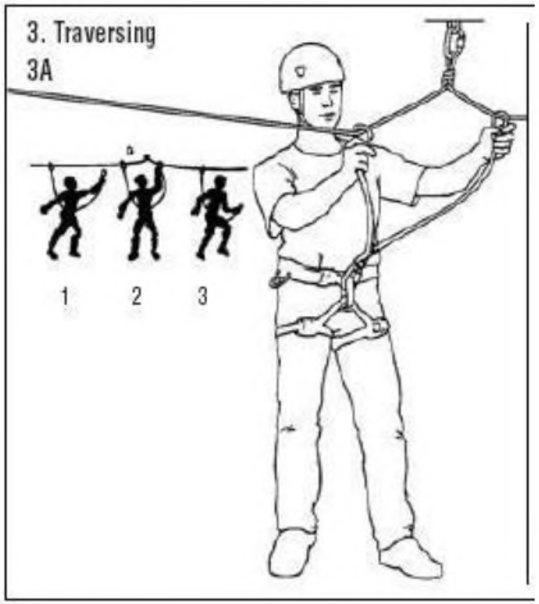
Полуторный проводник – более надежен, не выворачивается.

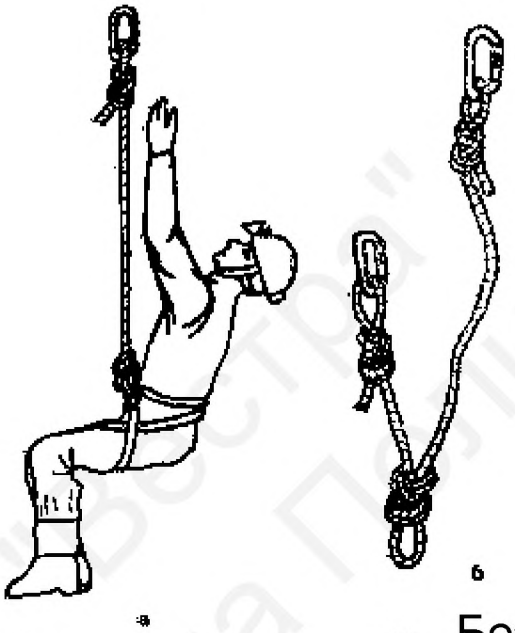
Блокировка стропой



ПОКУ "Центр подготовки Политова Г.

Самостраховка





Усы самостраховки должны быть только из основной динамической веревки.

Могут быть как часть блокировки или быть отдельно (при блокировке стропой).

- Безопасность;
- Удобство (компактность, возможность регулировки);
- Вес;
- Унифицированность (многозадачность).

ТК "Вестра" подготовила Политова Г.

Усы самостраховки

а) Венто «Factor Twin» б) Венто «Guru»

в)

Сшитые "усы" (пром.производства).
Плюсы: достаточно компактны, легко снимать и надевать. Венто – до 1000 р.
Минусы: не регулируются (нужно подбирать длину), часто до 15 кН, что может быть недостаточно при тяжелом рюкзаке.
б) – по сути один ус
в) – одинаковой длины, к беседке крепится только карабином

г)

ГК «Вестра» подготовила Поляков Г.

Усы самостраховки (из куска веревки)

а) На концах – восьмерки, петля ввязывается полусхватом

б) На концах – баррел, ввязывается восьмеркой

в) подгонка длинны уса

http://sergeynefedov.com/content/optimalnye-usy-samostrahovki

г) Как вариант:
на концах – баррел, ввязывается стременем

Регулируемые усы самостраховки

PETZL,
DUAL CONNECT
ADJUST
~4.5 ТЫС. Р.

Регулировка с помощью прусика

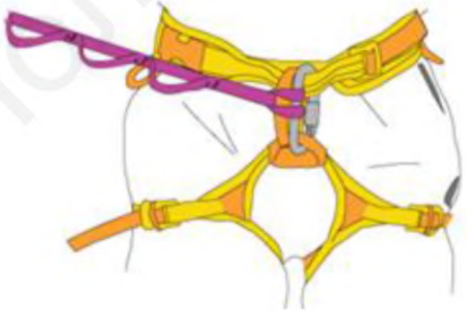
Быстрое укорачивание уса

Парсел-прусик: применяется репшнур диаметром 7 мм (мягкий!),
по результатам испытаний – надежен и безопасен.
Полезен в спасработах.
Сложно вязать и подбирать длину, есть ограничения.
Нельзя использовать на полной длине или близко к ней

Парсел-прусик(Purcell Pusik)

Веденин С. Спасработы в малой группе.

Средства для позиционирования



Плюсы: всегда можно быстро укоротить на несколько колец, компактна в сложенном виде и легка (90 гр без карабина).
Минус: это только один "ус" со всеми вытекающими. Однако есть её разновидность - Anchor Chain.
Хороша для ИТО.

Не является самостраховкой!

Ни в коем случае нельзя срываться на дайнемовые или нейлоновые петли с большим фактором и большой высоты

Страховочно-спусковые устройства

Устройства типа шайба Штихта

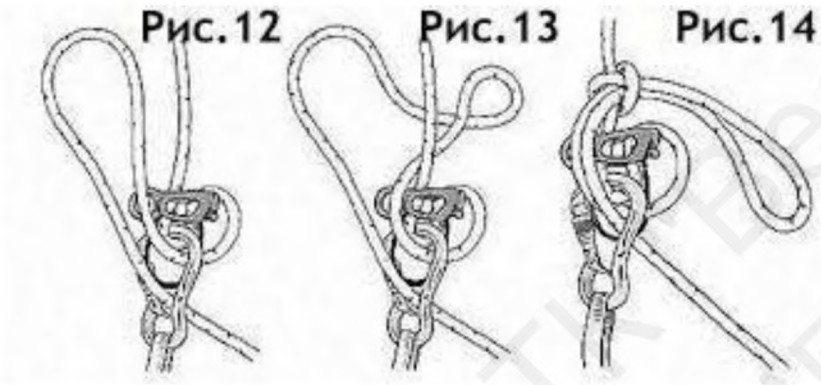
(стакан, корзинка, реверсо, *ATX-XP, ATX-XP Guide* и т.д.)

Плюсы:

- <u>не крутят веревку,</u>
- позволяют нормально (отдельные ветви) работать с двойной веревкой на спуске и при страховке,
- позволяют организовать автоматическую фиксацию веревки при страховке второго ***(не покупайте без «ушка»!!)***
- Можно использовать как толкатель прусика в полиспасте

Минусы:

- У многих устройств данного типа сложности с толстыми, дубовыми, грязными веревками,
- Могут быстро образовываться острые грани



Блокировка реверсо

Реверсо (корзинка) в автоблоке

ТК Вест подготовила

Восьмерка (с рогами)

Блокировка устройства

Варианты встегивания

Плюсы:

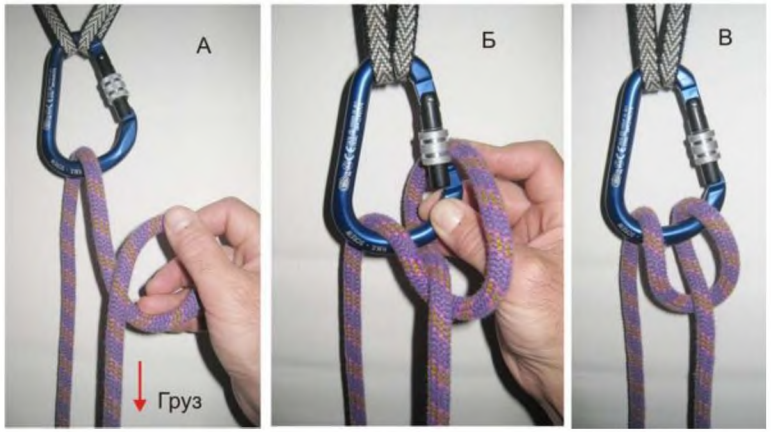
- Можно работать с любой веревкой, можно даже пропустить узел;
- Удобно регулировать скорость, накинув на рога;
- Быстро встегивать и блокировать

Минусы:

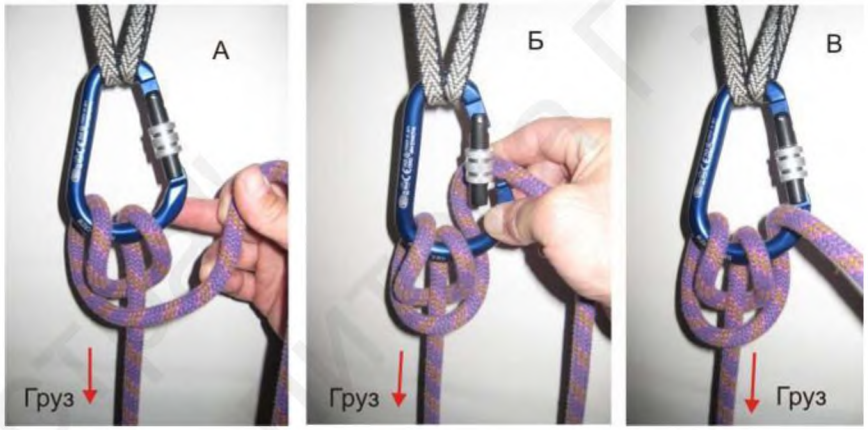
- ***<u>Очень крутит веревку</u>***
- Не удобно выносить (для использования с нижним прусом)

подготовила Вест

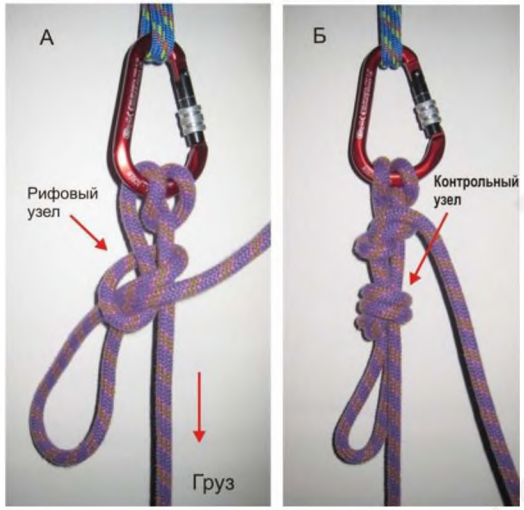
Узел УИАА (Мунтера, Halbmastwurf



Завязывание УИАА



Двойной УИАА



Блокировка УИАА (узел Мунтера мула)

Узел УИАА – это самое простое, надежное и универсальное спусковое и страховочное устройство.

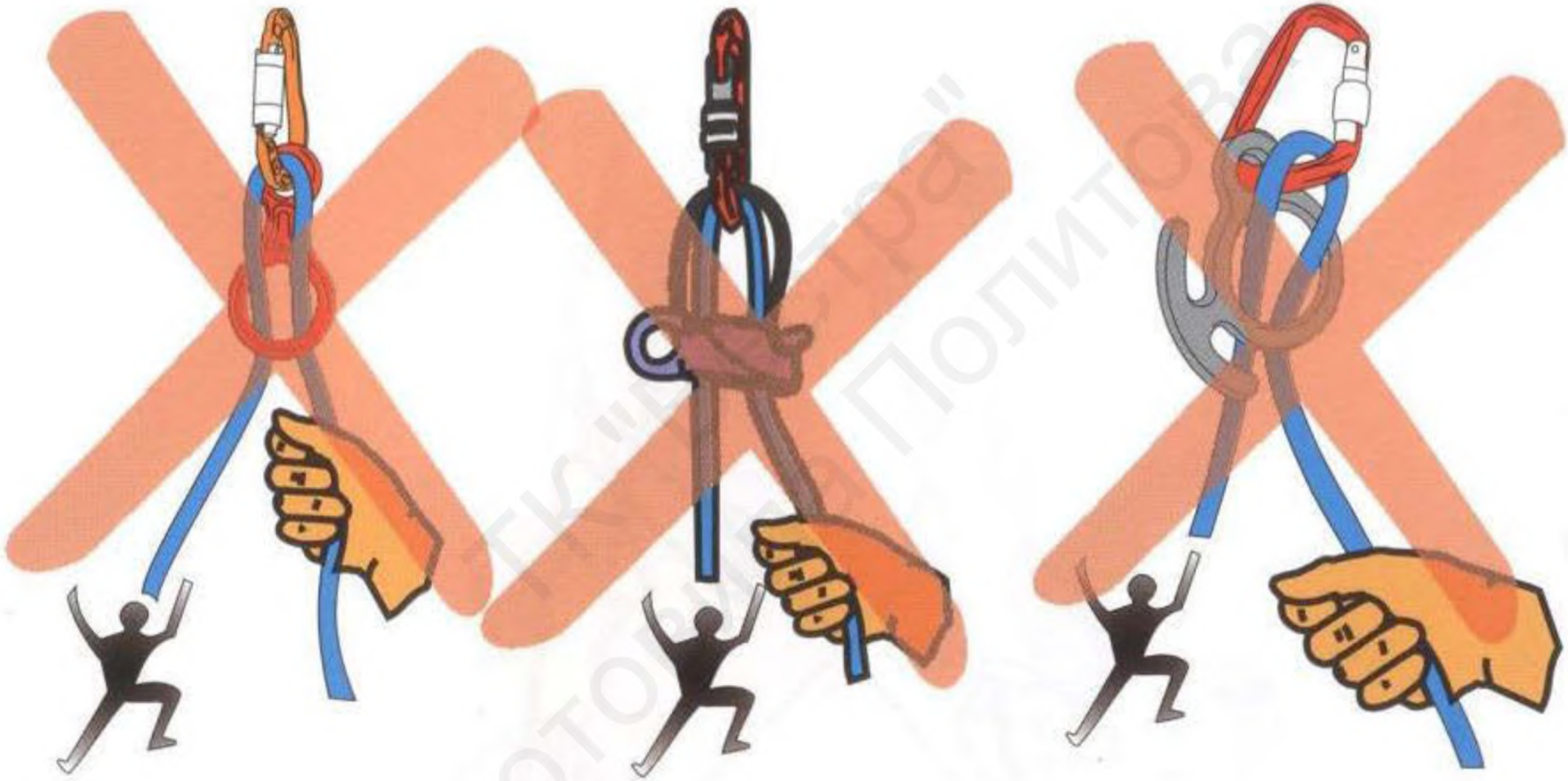
Плюсы:

- Используется только один карабин
- Работает на веревках любых диаметров
- Работает в обе стороны (на спуск и переворачивается на подъем)
- Быстро и просто собирается и разбирается
- Работает на двойной веревке
- Легко блокируется и разблокируется под нагрузкой
- Позволяет регулировать усилие торможения по ходу спуска путем изменения угла подачи веревки в карабин.
- Для спуска больших грузов – легко перейти к двойному УИАА

Минусы:

- Крутит веревку.
- Для оптимальной работы узла необходим большой грушевидный карабин с муфтой. На карабинах другой формы узел работает хуже.

https://www.risk.ru/blog/6146



Положение схватывающего узла

Существует два способа:

1. Схватывающий ***выше*** спускового устройства

Вся нагрузка при отпускании рук приходится на прус.

2. Схватывающий ***ниже*** спускового устройства

На схватывающий узел приходится нагрузка ~ 10%, остальное – гасит «корзинка».

ТК "Вестра" подготовила Политова Г.

Схватывающий ***выше*** спускового устройства

Плюсы:

-Удобен при работе с восьмеркой и УИАА

-Удобен при прохождении узла на перилах

Минусы:

- Насмерть затягивается при срыве и нагружении, часто невозможно ослабить

Использовался раньше.
До сих пор иногда требуют на соревнованиях.

ТК "Вестра"
подготовила Полякова Г.

Схватывающий ***ниже*** спускового устройства

Два способа:

- Пристегнуть его к ножной петле обвязки (при работе в одном низе, без рюкзака)
- Вынести корзинку, схват – в центральное кольцо или грудь

Плюсы:

-***<u>Легко можно ослабить</u>***

Минусы:

-Требуется подгонка длины прусика и выносной петли

-Не удобен с «восьмеркой»

Схватывающий узел нельзя держать в кулаке.

https://www.risk.ru/blog/204233

Схватывающие узлы

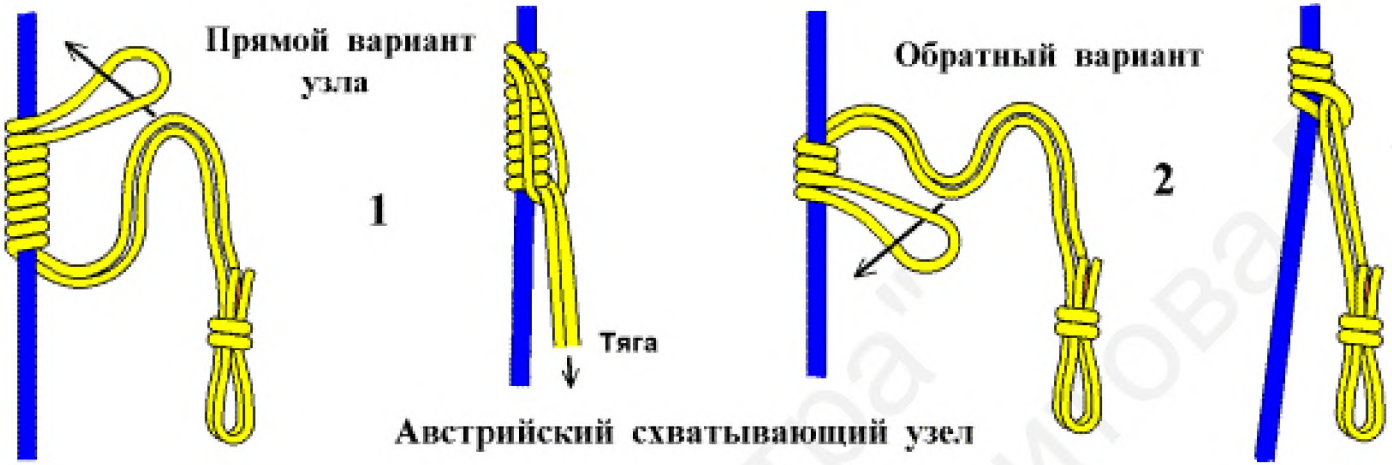
Узел Прусика. Вяжется из веревочной петли одинарного реп- шнура, сечением 6-8 мм. Узел применяется для фиксации веревки и для страховки на вертикальных перилах.

Репшнур простегивается в карабин, складывается вдвое и 2-3 раза обматывается вокруг основной веревки и длинной стороны карабина, при каждом витке простегивается через карабин. Под нагрузкой, репшнур (узел) прижимает карабин к веревке и исключает его перемещение. Для перемещения узла вдоль веревки, следует снять нагрузку с узла и двигать карабин в любом направлении. Узел легче расслабляется, даже после больших нагрузок, чем просто схватывающий, однако, при нагружении концов репшнура срабатывает не сразу, может немного проскользнуть

Не хватать за карабин!!!

https://sites.google.com/site/linkscatalog/home/turizm/mountaineering/shvatyvausie-uzly

ТК "Вестра" Подготовила Политова Г.

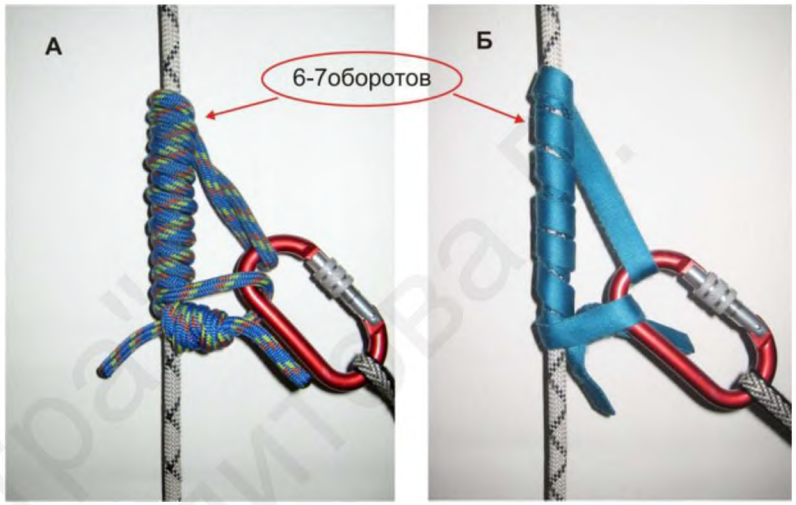


- Прямой вариант узла (п.1) рекомендуется для использовании его в качестве зажима. В этом случае он вяжется из двойной 6 мм петли или из 8 мм петли. При этом делается 4-6 оборотов петли вокруг веревки. Узел известен так же под названием "Обмоточный", "Клемхайст (The Klemheist)"

- Обратный вариант узла (п.2) применяется для самостраховки на вертикальных перилах (как Прусик). Оборачиваем в 3-4 оборота.

https://sites.google.com/site/linkscatalog/home/turizm/mountaineering/shvatyvausie-uzly

"Автоблок" или "французский схватывающий узел"



Узел является вариантом австрийского схватывающего. Его также можно вязать из стропы. Узел очень прост, легко ослабляется после снятия нагрузки, хорошо работает в качестве страховочного. Этот узел обладает рядом существенных преимуществ по сравнению с «прусиком» и другими схватывающими узлами:

- «Автоблок» намного легче ослабляется после снятия нагрузки. В большинстве случаев, при необходимости, «автоблок» можно сдвинуть и ослабить даже под нагрузкой. То есть намного меньше шансов, что узел затянется намертво.

- «Автоблок» очень быстро развязывается – достаточно выстегнуть из карабина одну из петель и узел мгновенно разматывается. При этом гораздо меньше шансов потерять петлю для узла, так как она остается встегнутой в карабин.

«Автоблок» порядком удобнее «прусика» для работы в качестве тянущего узла в полиспасте и во многих других случаях. Особенно удобен «автоблок» для подстраховки спуска по веревке. Единственный недостаток этого узла заключается в том, что **качество работы «автоблока» в большей степени (по сравнению с другими схватывающими узлами) зависит от качества репшнура или стропы из которых он сделан:**

Для надежной работы «автоблока» особенно важно пользоваться мягким, качественным репшнуром. «Автоблок», сделанный из жесткого репшнура, может работать хуже, чем «прусик» из того же репа.

https://sites.google.com/site/linkscatalog/home/turizm/mountaineering/shvatyvausie-uzly

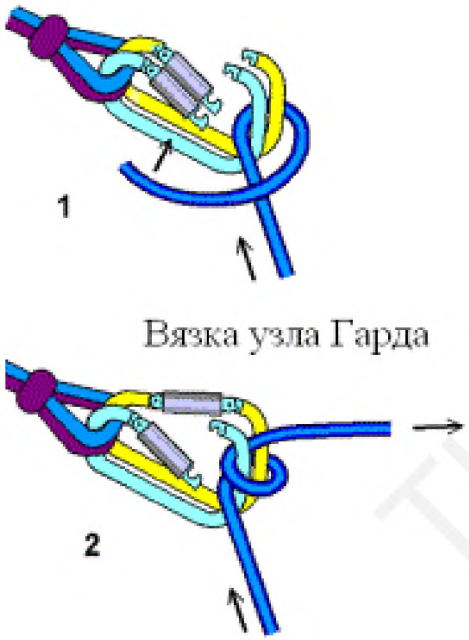
ПОО ТК "Вестра" Подготовила Политова Е.

- ***Узел Дистела***

Держит там, где другие схваты не работают

подготовила Политова Г.

Узел Гарда



Двухкарабинный узел Гарда используется:
- для страховки и самостраховки,
- торможения,
- натягивания веревки.

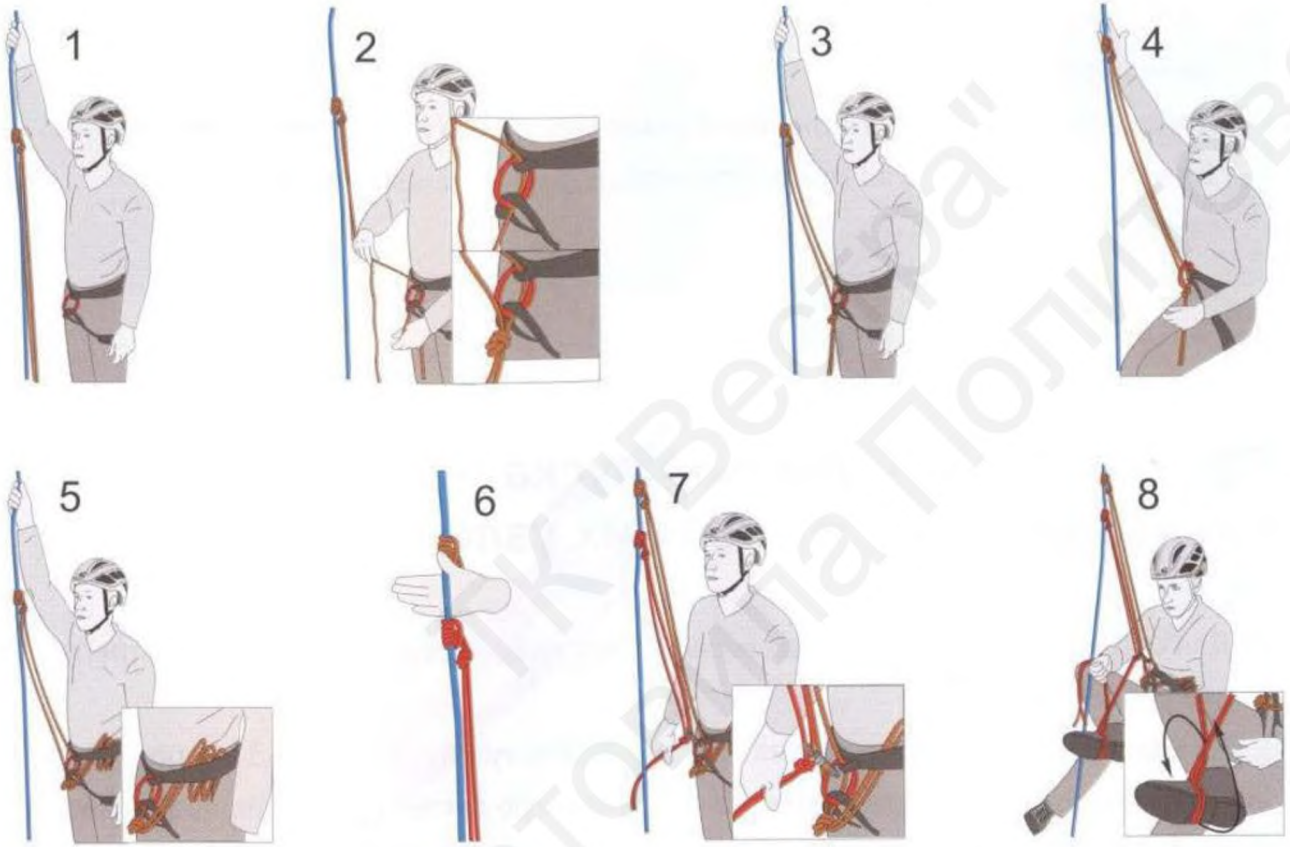
Плюсы:
- Более надежен, чем схватывающие из репшнура
- Применяется при любом состоянии веревки
- Хорошо фиксирует нагруженную веревку.

Минусы:
- Плохо держит динамическую верёвку при натяжении переправы
- Нужны два одинаковых карабина

https://sites.google.com/site/linkscatalog/home/turizm/mountaineering/shvatyvausie-uzly

ТК "Вестра"
подготовила Голитова Г.

Подъем на двух прусах



- При движении по натянутой веревке (как вверх, так и вниз)

Веденин С. Спасработы в малой группе.

ПК "Вестра" подготовила Полупова Г.