

Techniki autoratownicze w taternictwie jaskiniowym

Opracowanie techniczne:

Robert Matuszczak

Ewelina Raczyńska

Spis treści

1.	Uwalnianie poszkodowanego z przyrządów zaciskowych.....	2
1.1	Metoda „croll w croll”.....	2
a.	Dojście do poszkodowanego od dołu.....	2
b.	Dojście do poszkodowanego od góry.....	3
1.2	Metoda przeciwwagi z wykorzystaniem długiej lonży.....	4
a.	Dojście do poszkodowanego od dołu.....	4
b.	Dojście do poszkodowanego od góry.....	5
1.3	Technika cięcia liny – użycie dodatkowej liny.....	6
a.	Zjazd z dodatkowej liny założonej od góry.....	6
b.	Podejście od dołu z wykorzystaniem dodatkowej liny lub liny, na której wisi poszkodowany.....	7 7
2.	Uwalnianie poszkodowanego z przyrządów zjazdowych.....	9
2.1	Technika uwalniania z przyrządów zjazdowych tj. przyrząd zjazdowy + przyrząd zaciskowy typu shunt.....	9
a.	Dojście do poszkodowanego od dołu.....	9
b.	Dojście do poszkodowanego od góry.....	10
2.2	Technika uwalniania z przyrządów zjazdowych z blokadą typu rolka STOP.....	11
a.	Dojście do poszkodowanego od dołu.....	11
b.	Dojście do poszkodowanego od góry.....	12
3.	Zjazd z poszkodowanym.....	14
3.1	Przez punkt przepinki.....	14
3.2	Przez węzeł.....	15
4.	Transport poszkodowanego do góry.....	16
4.1	Hiszpańska przeciwwaga.....	16
4.2	Metoda ruchomego bloczka z użyciem bloczka typu MicroTraxion.....	18

1. Uwalnianie poszkodowanego z przyrządów zaciskowych.

1.1 Metoda „croll w croll”

a. Dojście do poszkodowanego od dołu

1. Podchodzimy do poszkodowanego na przyrządach zaciskowych od dołu.
2. Układamy linę na zewnętrznej stronie lewego uda poszkodowanego, aby ułatwić działanie dźwigni przy późniejszych manewrach (pkt 9.).
3. Wpinamy swoją lonż w dolną część ogniwa centralnego poszkodowanego tak, aby wzrokiem kontrolować zamek karabinka.
4. Zdejmujemy stopkę i przyrząd kostkowy poszkodowanego (jeśli posiada).
5. Wypinamy przyrząd zaciskowy ręczny poszkodowanego.
6. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do dolnej części ogniwa centralnego poszkodowanego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w górną część swojego ogniwa centralnego. Posłużą one później do spięcia się na krótko z poszkodowanym.
7. Przepinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny nad przyrząd zaciskowy piersiowy poszkodowanego.
8. Podchodzimy swoim przyrządem zaciskowym piersiowym jak najbliżej przyrządu zaciskowego piersiowego poszkodowanego.
9. Wpinamy przyrząd zjazdowy do punktu centralnego poszkodowanego tak, aby zamek karabinka i „agrafka” przyrządu zjazdowego były zwrócone w naszą stronę. Wplątamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertaco, redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go.
10. Lewą ręką chwytny za zamek przyrządu zaciskowego piersiowego poszkodowanego, prawą zaś za jego uprzęź piersiową. Odchylamy się energicznie w tył i utrzymując napięcie mięśniowe podnosimy poszkodowanego swoimi udami (efekt dźwigni), jednocześnie zwalniając lewą ręką zamek przyrządu zaciskowego piersiowego. Po wysunięciu liny za okładki przyrząd zaciskowy ręczny zamykamy, co pozwoli uniknąć ponownego, przypadkowego wpięcia się w niego liny. Następnie delikatnie opuszczamy poszkodowanego po swoich udach do momentu zawiśnięcia w przyrządzie zjazdowym.
11. Schodzimy do poszkodowanego na przyrządach zaciskowych.
12. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy piersiowy i za pośrednictwem uprzednio wpiętego u poszkodowanego i u siebie karabinka w ogniwie centralnym, spinamy się na krótko.
13. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny.
14. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.

15. Przenosimy poszkodowanego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z poszkodowanym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa poszkodowanego) oraz fakt, że poszkodowany cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy poszkodowanego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny.

b. Dojście do poszkodowanego od góry

1. Schodzimy do poszkodowanego na przyrządach zaciskowych.
2. Wpinamy swoją lonż do dolnej części ogniwa centralnego poszkodowanego.

Uwaga! Jeśli niesięgamy to należy dopiąć lonż do przyrządu zaciskowego ręcznego poszkodowanego i przepiąć swój przyrząd zaciskowy piersiowy poniżej przyrządu zaciskowego ręcznego poszkodowanego, a następnie przepiąć swoją lonż z przyrządu zaciskowego ręcznego poszkodowanego do dolnej części jego ogniwa centralnego.
3. Zdejmujemy stopkę i przyrząd kostkowy poszkodowanego (jeśli posiada).
4. Wypinamy przyrząd zaciskowy ręczny poszkodowanego.
5. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do dolnej części ogniwa centralnego poszkodowanego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w górną część swojego ogniwa centralnego. Posłużą one później do spięcia się na krótko z poszkodowanym.
6. Układamy linę na zewnętrznej stronie lewego uda poszkodowanego, aby ułatwić działanie dźwigni przy późniejszych manewrach (pkt 8.).
7. Przepinamy swój przyrząd zaciskowy piersiowy pod przyrząd zaciskowy piersiowy poszkodowanego. Odległość między przyrządami musi być jak najmniejsza.
8. Wpinamy przyrząd zjazdowy do punktu centralnego poszkodowanego tak, aby zamek karabinka i „agrafka” przyrządu zjazdowego były zwrócone w naszą stronę. Wpłatamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertaco, redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go.
9. Lewą ręką chwytamy za zamek przyrządu zaciskowego piersiowego poszkodowanego, prawą zaś za jego uprząż piersiową. Odchylamy się energicznie w tył i utrzymując napięcie mięśniowe podnosimy poszkodowanego swoimi udami (efekt dźwigni), jednocześnie zwalniając lewą ręką zamek przyrządu zaciskowego piersiowego. Po wysunięciu liny za okładki przyrządu zaciskowego ręczny zamykamy, co pozwoli uniknąć ponownego, przypadkowego wpięcia się w niego liny. Następnie delikatnie opuszczamy poszkodowanego po swoich udach do momentu zawiśnięcia w przyrządzie zjazdowym.
10. Schodzimy do poszkodowanego na przyrządach zaciskowych.
11. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy piersiowy i za pośrednictwem uprzednio wpiętego u

poszkodowanego i u siebie karabinka w ogniwie centralnym, spinamy się na krótko.

12. Wpinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny.
13. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
14. Przenosimy poszkodowanego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z poszkodowanym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa poszkodowanego) oraz fakt, że poszkodowany cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy poszkodowanego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny.

1.2 Metoda przeciwwagi z wykorzystaniem długiej lonży

a. Dojście do poszkodowanego od dołu

1. Podchodzimy do poszkodowanego na przyrządach zaciskowych od dołu.
2. Wpinamy swoją lonżę w dolną część ogniwa centralnego poszkodowanego tak, aby wzrokiem kontrolować zamek karabinka.
3. Zdejmujemy stopkę i przyrząd kostkowy poszkodowanego (jeśli posiada).
4. Wpinamy przyrząd zaciskowy ręczny poszkodowanego.
5. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do dolnej części ogniwa centralnego poszkodowanego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w górną część swojego ogniwa centralnego. Posłużą one później do spięcia się na krótko z poszkodowanym.
6. Przepinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny i piersiowy nad przyrząd zaciskowy piersiowy poszkodowanego.
7. Wpinamy przyrząd zjazdowy do punktu centralnego poszkodowanego tak, aby zamek karabinka i „agrafka” przyrządu zjazdowego były zwrócone w naszą stronę. Wplatamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertaco, redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go.
8. Budujemy przeciwwagę:
 - wpinamy swojego lonżę z przyrządu zaciskowego ręcznego.
 - wpinamy wolny karabinek do przyrządu zaciskowego ręcznego.
 - przepinamy swojego lonżę (dłuższego) przez karabinek wpięty do przyrządu zaciskowego ręcznego i wpinamy do ogniwa centralnego poszkodowanego tworząc przeciwwagę.

9. Wypinamy się z przyrządu zaciskowego piersiowego i obciążamy przeciwwagę.
10. Podnosimy poszkodowanego na przeciwwadze i wypinamy jego przyrząd zaciskowy piersiowy.
11. Wybieramy nadmiar liny z przyrządu zjazdowego i blokujemy go ponownie.
12. Likwidujemy przeciwwagę - wypinamy naszą długą lonż z punktu centralnego poszkodowanego- i jednocześnie spinamy się z poszkodowanym na krótko, poprzez wcześniej wpięte karabinki.
13. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny.
14. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
15. Przenosimy poszkodowanego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z poszkodowanym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa poszkodowanego) oraz fakt, że poszkodowany cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy poszkodowanego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny.

b. Dojście do poszkodowanego od góry

1. Schodzimy do poszkodowanego na przyrządach zaciskowych.
2. Wpinamy swoją lonż do dolnej części ogniwa centralnego poszkodowanego.

Uwaga! Jeśli niesięgamy to należy dopiąć lonż do przyrządu zaciskowego ręcznego poszkodowanego i przepiąć swój przyrząd zaciskowy piersiowy poniżej przyrządu zaciskowego ręcznego poszkodowanego, a następnie przepiąć swoją lonż z przyrządu zaciskowego ręcznego poszkodowanego do dolnej części jego ogniwa centralnego.

3. Zdejmujemy stopkę i przyrząd kostkowy poszkodowanego (jeśli posiada).
4. Wypinamy przyrząd zaciskowy ręczny poszkodowanego.
5. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do dolnej części ogniwa centralnego poszkodowanego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w górną część swojego ogniwa centralnego. Posłużą one później do spięcia się na krótko z poszkodowanym.
6. Przyrząd zaciskowy ręczny i piersiowy znajduje się nad przyrządem zaciskowym piersiowym poszkodowanego.
7. Wpinamy przyrząd zjazdowy do punktu centralnego poszkodowanego tak, aby zamek karabinka i „agrafka” przyrządu zjazdowego były zwrócone w naszą stronę. Wplątamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertaco, redukujemy luz liny w przyrządzie i

blokujemy go.

8. Budujemy przeciwwagę:
 - wypinam swojego lonża z przyrządu zaciskowego ręcznego.
 - wpinam wolny karabinek do przyrządu zaciskowego ręcznego.
 - przepinamy swojego lonża (dłuższego) przez karabinek wpięty do przyrządu zaciskowego ręcznego i wpinamy do ogniwa centralnego uszkodzonego tworząc przeciwwagę.
9. Wypinamy się z przyrządu zaciskowego piersiowego i obciążamy przeciwwagę.
10. Podnosimy uszkodzonego na przeciwwadze i wypinamy jego przyrząd zaciskowy piersiowy.
11. Wybieramy nadmiar liny z przyrządu zjazdowego i blokujemy go ponownie.
12. Likwidujemy przeciwwagę - wypinamy naszą długą lonż z punktu centralnego uszkodzonego- i jednocześnie spinamy się z uszkodzonym na krótko, poprzez wcześniej wpięte karabinki.
13. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny.
14. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
15. Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z uszkodzonym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa uszkodzonego) oraz fakt, że uszkodzony cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny.

1.3 Technika cięcia liny – użycie dodatkowej liny

a. Zjazd z dodatkowej liny założonej od góry

1. Na dodatkowej linie zjeżdżamy do uszkodzonego w przyrządzie zjazdowym wpiętym techniką vertaco.
2. Zatrzymujemy się powyżej punktu centralnego uszkodzonego (na odległość mniej więcej dwóch karabinków do spięcia), w celu zminimalizowania szarpnięcia po odcięciu liny.
3. Blokujemy przyrząd zjazdowy.
4. Wpinamy swoją lonż w dolną część ogniwa centralnego uszkodzonego tak, aby wzrokiem kontrolować zamek karabinka.
5. Zdejmujemy stopkę i przyrząd kostkowy uszkodzonego (jeśli posiada).
6. Wypinamy przyrząd zaciskowy ręczny uszkodzonego.

7. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do górnej części ogniwa centralnego uszkodzonego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w dolną część swojego ogniwa centralnego. Spinamy się na krótko z uszkodzonym.

Uwaga! Wpięcie karabinków odwrotne niż w powyższych metodach, tutaj Ratujący będzie ponad Uszkodzonym.

8. Sprawdzamy wykonane manewry (bezpieczeństwo).
9. Nożem odcinamy linę, na której wisi uszkodzony tuż nad jego przyrząd zaciskowym piersiowym:
 - zaginamy ostrze noża i ściskamy linę, tak jakbyśmy chcieli zamknąć ostrze jednocześnie lekko przekręcając. Ostrze noża nie może być kierowane w stronę uszkodzonego
 - w przypadku noża z ostrzem stałym odcinamy linę w taki sposób, aby uniknąć możliwości przecięcia swojej liny
 - *istnieje możliwość przecięcia liny cienkim repsznurem*
10. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
11. Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z uszkodzonym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa uszkodzonego) oraz fakt, że uszkodzony cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny.

b. Podejście od dołu z wykorzystaniem dodatkowej liny lub liny, na której wisi uszkodzony

Uwaga:

- Metodę tę można wykorzystać pod warunkiem, że mamy dodatkową linę lub wystarczającą długość liny, na której wisi uszkodzony tj. na spągu znajduje się co najmniej 1-metrowy zapas liny.
1. Wiążemy węzeł ósemkę/kluczkę na końcówce dodatkowej liny lub na tej, na której wisi uszkodzony i dopinamy do swojej *szpejarki*.
 2. Wykorzystując linę, na której wisi uszkodzony podchodzimy do niego na przyrządach zaciskowych.
 3. Wpinamy swoją lonżę w dolną część ogniwa centralnego uszkodzonego tak, aby wzrokiem

- kontrolować zamek karabinka.
4. Zdejmujemy stopkę i przyrząd kostkowy uszkodowanego (jeśli posiada).
 5. Przepinamy swój przyrząd ręczny nad przyrząd piersiowy uszkodowanego.
 6. Odpinamy lonż z karabinkiem z przyrządu ręcznego uszkodowanego (zostawiając przyrząd ręczny wpięty na linie).
 7. Końcówkę liny przypiętej do naszej szpejarki dopinamy karabinkiem z blokadą zamka w górny otwór przyrządu ręcznego uszkodowanego zostawionego wcześniej na linie i blokujemy zamek karabinka.
 8. Wpinamy przyrząd zjazdowy do swojego punktu centralnego uszkodowanego. Wplątamy linę, która wychodzi od przyrządu zaciskowego ręcznego uszkodowanego (tam gdzie wpieliśmy końcówkę liny) w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertaco, redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go.
 9. Stając we własnej stopce wypinamy własny przyrząd piersiowy oraz podciągamy przyrząd ręczny uszkodowanego najwyżej jak możemy (powinniśmy zawisnąć w przyrządzie zjazdowym kilkanaście centymetrów powyżej uszkodowanego).
 10. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do górnej części ogniwa centralnego uszkodowanego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w dolną część swojego ogniwa centralnego. Spinamy się na krótko z uszkodowanym.
Uwaga! Wpięcie karabinków odwrotne niż w powyższych metodach, tutaj Ratujący będzie ponad Poszkodowanym.
 11. Wypinamy własny przyrząd ręczny i sprawdzamy wykonane manewry (bezpieczeństwo).
 12. Nożem odcinamy linę, na której wisi uszkodowany tuż nad jego przyrządem piersiowym:
 - zaginamy ostrze noża i ściskamy linę tak jakbyśmy chcieli zamknąć ostrze jednocześnie lekko przekręcając. Ostrze noża nie może być kierowane w stronę uszkodowanego
 - w przypadku noża z ostrzem stałym odcinamy linę w taki sposób, aby uniknąć możliwości przecięcia swojej liny
 - *istnieje możliwość przecięcia liny cienkim repikiem*
 13. Na odciętej linie poniżej przyrządu ręcznego uszkodowanego wiążemy węzeł połówkę zderzaka. Wiążemy również połówkę zderzaka na końcówce liny na której będziemy zjeżdżać.
 14. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i zjeżdżamy pamiętając, aby zjeżdżać w pół blokady ponieważ mamy zwiększony ciężar i zjazd będzie bezpieczniejszy.
 15. Przenosimy uszkodowanego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z uszkodowanym. Wykorzystując lonż (który cały czas jest dopięty do ogniwa uszkodowanego) oraz fakt, że uszkodowany cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy uszkodowanego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny.

2. Uwalnianie poszkodowanego z przyrządów zjazdowych.

2.1 Technika uwalniania z przyrządów zjazdowych tj. przyrząd zjazdowy + przyrząd zaciskowy typu shunt

a. Dojście do poszkodowanego od dołu

1. Podchodzimy do poszkodowanego na przyrządach zaciskowych od dołu.
2. Wpinamy swoją lonż w dolną część ogniwa centralnego poszkodowanego tak, aby wzrokiem kontrolować zamek karabinka.
3. Przepinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny nad przyrząd zjazdowy poszkodowanego.
4. Wypinamy przyrząd zaciskowy piersiowy.
5. Wpinamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertco (jeśli tego wymaga zastana sytuacja), redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go.
6. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do dolnej części ogniwa centralnego poszkodowanego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w górną część swojego ogniwa centralnego. Posłużą one później do spięcia się na krótko z poszkodowanym
7. Zrywamy zablokowanego shunt-a, metodami:
 - a. ściągając shunt-a dwoma rękami w dół,
 - b. wpinając karabinek ze stópki w szczelinę shunt-a i stając na stópcie,
 - c. wpinając karabinek od stópki przez linę nad shunt-em i stając na stópcie.
8. Spinamy się na krótko przygotowanymi uprzednio karabinkami z poszkodowanym.
9. Wypinamy shunt-a.
10. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny.
11. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
12. Przenosimy poszkodowanego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z poszkodowanym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa poszkodowanego) oraz fakt, że poszkodowany cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy poszkodowanego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny

b. Dojście do uszkodzonego od góry

1. Schodzimy do uszkodzonego na przyrządach zaciskowych.
2. Wpinamy naszego lonża w karabinek od shunt-a.
3. Przepinamy się przyrządami zaciskowymi pomiędzy shunt-a i przyrząd zjazdowy.
4. Wypinamy lonża z karabinka od shunt-a.
5. Przepinamy swoją lonż w dolną część ogniwa centralnego uszkodzonego tak, aby wzrokiem kontrolować zamek karabinka.
6. Wypinamy przyrząd zaciskowy piersiowy pozostając w przyrządzie zaciskowym ręcznym.
7. Wpinamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertco (jeśli tego wymaga zastana sytuacja), redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go.
8. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do dolnej części ogniwa centralnego uszkodzonego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w górną część swojego ogniwa centralnego. Posłużą one później do spięcia się na krótko z uszkodzonym
9. Spinamy się na krótko przygotowanymi uprzednio karabinkami z uszkodzonym.
10. Zrywamy zablokowanego shunt-a, metodami:
 - a. ściągając shunt-a dwoma rękami w dół,
 - b. wpinając karabinek ze stópki w szczelinę shunt-a i stając na stópce,
 - c. wpinając karabinek od stópki przez linę nad shunt-em i stając na stópce.
11. Wypinamy shunt-a.
12. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny.
13. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
14. Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z uszkodzonym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa uszkodzonego) oraz fakt, że uszkodzony cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny.

2.2 Technika uwalniania z przyrządów zjazdowych z blokadą typu rolka STOP

a. Dojście do uszkodzanego od dołu

1. Podchodzimy do uszkodzanego na przyrządach zaciskowych od dołu.
2. Wpinamy swoją lonż w dolną część ogniwa centralnego uszkodzanego tak, aby wzrokiem kontrolować zamek karabinka.
3. Przepinamy się przyrządami zaciskowymi powyżej przyrządu zjazdowego uszkodzanego.
4. Sprawdzam stan przyrządu zjazdowego z blokadą:
 - Jeśli stan jest prawidłowy (brak uszkodzeń):
 - Wpinamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertaco, redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go jak zwykły przyrząd zjazdowy bez blokady np rolka Simple.
 - Blokujemy blokadę przyrządu zjazdowego karabinkiem tak, aby uzyskać zwykły przyrząd zjazdowy bez blokady
 - Jeśli stan przyrządu zjazdowego z blokadą nie pozwala na jego użycie to:
 - Wpinamy przyrząd zaciskowy typu shunt pod swój przyrząd zaciskowy piersiowy, a następnie dopinam do niego lonż uszkodzanego
 - Uwalniam uszkodzanego z uszkodzonego przyrządu zjazdowego z blokadą
 - Wpinamy swój przyrząd zjazdowy do punktu centralnego uszkodzanego tak, aby zamek karabinka i „agrafka” przyrządu zjazdowego były zwrócone w naszą stronę. Wplątamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertaco, redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go.
 - Zrywamy zablokowanego shunt-a, metodami:
 - ściągając shunt-a dwoma rękami w dół,
 - wpinając karabinek ze stópki w szczelinę shunt-a i stając na stópce,
 - wpinając karabinek od stópki przez linę nad shunt-em i stając na stópce.
 - Wypinamy shunt-a.
5. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do dolnej części ogniwa centralnego uszkodzanego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w górną część swojego ogniwa centralnego.
6. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy piersiowy i za pośrednictwem uprzednio wpiętego u uszkodzanego i u siebie karabinka w ogniwie centralnym, spinamy się na krótko.

7. Wpinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny.
8. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
9. Przenosimy uszkodzanego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z uszkodzonym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa uszkodzanego) oraz fakt, że uszkodzony cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy uszkodzanego w bezpieczne miejsce będące

b. Dojście do uszkodzanego od góry

1. Podchodzimy do uszkodzanego na przyrządach zaciskowych od góry.
2. Wpinamy swoją lonżę w dolną część ogniwa centralnego uszkodzanego tak, aby wzrokiem kontrolować zamek karabinka.
3. Sprawdzam stan przyrządu zjazdowego z blokadą:
 - Jeśli stan jest prawidłowy (brak uszkodzeń):
 - Wpinamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertaco, redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go jak zwykły przyrząd zjazdowy bez blokady np. rolka Simple.
 - Blokuję blokadę przyrządu zjazdowego karabinkiem tak, aby uzyskać zwykły przyrząd zjazdowy bez blokady
 - Jeśli stan przyrządu zjazdowego z blokadą nie pozwala na jego użycie to:
 - Wpinamy przyrząd zaciskowy typu shunt pod swój przyrząd zaciskowy piersiowy, a następnie dopinam do niego lonżę uszkodzanego
 - Uwalniam uszkodzanego z uszkodzonego przyrządu zjazdowego z blokadą
 - Wpinamy swój przyrząd zjazdowy do punktu centralnego uszkodzanego tak, aby zamek karabinka i „agrafka” przyrządu zjazdowego były zwrócone w naszą stronę. Wplątamy linę w przyrząd zjazdowy z wykorzystaniem techniki vertaco, redukujemy luz liny w przyrządzie i blokujemy go.
 - Zrywamy zablokowanego shunt-a, metodami:
 - ściągnąć shunt-a dwoma rękami w dół,
 - wpinając karabinek ze stópki w szczelinę shunt-a i stając na stópce,
 - wpinając karabinek od stópki przez linę nad shunt-em i stając na stópce.

- Wypinamy shunt-a.
4. Przygotowujemy dwa karabinki z blokadą zamka. Jeden karabinek dopinamy do dolnej części ogniwa centralnego uszkodzonego, w taki sposób by karabinek był skierowany zamkiem w dół. Drugi wpinamy w górną część swojego ogniwa centralnego.
 5. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy piersiowy i za pośrednictwem uprzednio wpiętego u uszkodzonego i u siebie karabinka w ogniwie centralnym, spinamy się na krótko.
 6. Wypinamy swój przyrząd zaciskowy ręczny.
 7. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
 8. Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z uszkodzonym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa uszkodzonego) oraz fakt, że uszkodzony cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce będące

3. Zjazd z uszkodzonym

3.1 Przez punkt przepinki

1. Zjeżdżamy z uszkodzonym w następującym układzie:
 - jesteśmy wpięci lonżem w dolną część jego punktu
 - jesteśmy spięci na krótko dwoma karabinkami z blokadą zamka
 - przyrząd zjazdowy jest wpięty techniką vertako w punkt centralny uszkodzonego.
2. Zatrzymujemy się w momencie, gdy punkt centralny uszkodzonego będzie na wysokości punktu przepinki i blokujemy przyrząd zjazdowy.
3. Wpinamy w punkt centralny uszkodzonego drugi przyrząd zjazdowy, tuż obok pierwszego, zamkiem do siebie oraz po tej stronie po której mamy przepinkę. Kolejno wpinamy w niego linę zaraz spod węzła i blokujemy nowo wpięty przyrząd zjazdowy.
4. Przeprowadzamy kontrolę poprawności wpięcia przyrządu zjazdowego, zabezpieczenia karabinków, właściwe ułożenie liny i lonża.
5. Zwalniamy blokadę z pierwszego przyrządu zjazdowego, zjeżdżamy niżej obciążając w ten sposób drugi. Wypinamy pierwszy przyrząd zjazdowy.
6. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
7. Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z uszkodzonym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa uszkodzonego) oraz fakt, że uszkodzony cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny.

Uwagi:

- zjazd z uszkodzonym przez przepinkę stosujemy w sytuacji gdy nie mamy możliwości rozwiązania węzła na przepince
- nie dopinamy się lonżą do punktu przepinki
- uważamy, aby nie wjechać z uszkodzonym w ucho przepinki.

3.2 Przez węzeł

1. Zjeżdżamy z uszkodzonym w następującym układzie:
 - jesteśmy wpięci lonżem w dolną część punktu
 - jesteśmy spięci na krótko dwoma karabinkami z blokadą zamka
 - przyrząd zjazdowy jest wpięty techniką vertako w punkt centralny uszkodzonego
2. Zatrzymujemy się ok. 80 cm nad węzłem i blokujemy przyrząd zjazdowy.
3. Wpinamy przyrząd zaciskowy ręczny zaraz nad przyrządem zjazdowym. Do jego dolnego otworu wpinamy karabinek.
4. Wiążemy kolejny węzeł około pół metra pod węzłem istniejącym, wpinamy nowy węzeł do karabinka wpiętego w przyrząd zaciskowy ręczny, tak aby pierwotny węzeł był w najniższym miejscu nowo powstałego punktu przepinki.
8. Wpinamy w punkt centralny uszkodzonego drugi przyrząd zjazdowy obok pierwszego, zamkiem do siebie oraz po tej stronie po której mamy przepinkę. Kolejno wpinamy w niego linę zaraz spod węzła i blokujemy drugi przyrząd zjazdowy.
9. Przeprowadzamy kontrolę poprawności wpięcia przyrządu zjazdowego, zabezpieczenia karabinków, właściwe ułożenie liny i lonża.
10. Zwalniamy blokadę z pierwszego przyrządu zjazdowego, zjeżdżamy niżej obciążając w ten sposób drugi i wypinamy pierwszy przyrząd zjazdowy.
11. Odblokowujemy przyrząd zjazdowy i ze szczególną uwagą przystępujemy do zjazdu. Najlepiej zacząć zjazd z pół blokadą, a następnie zależnie od tempa zjazdu, ewentualnie ją odblokować w pełni.
12. Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce - tzn. po osiągnięciu podstawy np. studni rozpinamy się ze spięcia na krótko z uszkodzonym. Wykorzystując lonża (który cały czas jest dopięty do ogniwa uszkodzonego) oraz fakt, że uszkodzony cały czas jeszcze wisi na linie Przenosimy uszkodzonego w bezpieczne miejsce będące w zasięgu liny.

Uwagi:

- metoda ma ograniczenia, problemem jest długość liny jaka jest pochłaniana na ucho przepinki,
- nie dopinamy się lonżą do karabinka nowo powstałej przepinki.

4. Transport uszkodzonego do góry

4.1 Hiszpańska przeciwwaga

Uwagi:

- Jest to technika autoasekuracyjna, która umożliwi nam wyciągnięcie uszkodzonego do góry bez użycia dodatkowej liny.
- Niebezpieczeństwo metody – wypięcie się ze wszystkich punktów – **BEZWZGLĘDNA KONIECZNOŚĆ KONTROLI WPIĘCIA NA KAŻDYM ETAPIE.**
- Kiedy stosujemy:
 - jeżeli mamy kilka metrów do górnych przepinek;
 - za mało liny, aby zastosować inną metodę;
 - brak dodatkowej liny;
 - niemożliwość zwózki z powodu niebezpieczeństw;
- Przepinki poniżej uszkodzonego muszą być zlikwidowane
- Potrzebny sprzęt: bloczek z blokadą typu (mikrotraxion, minitraxion), trzy zakręcane karabinki do zbudowania łańcuszka w punkcie, trzy karabinki w tym jeden może być nie zakręcany
- Metoda jest dostępna do pooglądania na YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=mLjuhXNJ0nU&index=3&list=PLjq7v6Zp0WkLMIqawkaEn9tMHRPg3n-3>

1. Po dojściu do punktu przepinki przepinamy się przyrządami zaciskowymi do wychodzenia na odcinek liny powyżej punktu przepinki.
2. Łonż wpinamy w ucho przepinki.
3. Wpinamy trzy dodatkowe karabinki, w karabinek od przepinki w formie łańcuszka.
4. W linę poniżej karabinków zakładamy bloczek z blokadą, zamkiem do góry (protraxion, minitaxion, mikrotraxion).
UWAGA, aby bloczek nam nie odjechał!
5. W ostatni karabinek łańcuszka wpinamy bloczek. Po wpięciu bloczka w karabinek, zakręcamy karabinek i blokujemy język bloczka.
6. Szykujemy dodatkowe dwa karabinki, które wpinamy w formie łańcuszka do górnej części punktu centralnego.
7. Tak spięte karabinki wpinamy w odcinek pomiędzy węzłem przepinki a bloczkiem.

8. Wypinamy przyrząd zaciskowy ręczny, który następnie wpinamy korpusem w dół na linę, na której wisi poszkodowany . Do niego dopinamy stopkę, najlepiej wykonaną z repa.
UWAGA! PRZY TEJ OPERACJI MUSIMY UWAŻAĆ, ABY PRZYRZĄD ZACISKOWY RĘCZNY NAM NIE UCIEKŁ W DÓŁ.
9. Następnie stopkę przepinamy przez karabinek wpięty w dolną część punktu centralnego.
10. Kolejnym krokiem jest wygenerowanie luzu na przeciwwadze, pomiędzy bloczkiem a dwoma karabinkami oraz wykorzystując dodatkowe zwiększenie masy naszego ciała poprzez wykorzystanie przeciwwagi zrobionej z przyrządu zaciskowego ręcznego i stopki.
11. Po wygenerowaniu odpowiedniej ilości luzu, wpinamy się swoimi przyrządami do wychodzenia w uzyskany luz (pomiędzy “dwa karabinki” i bloczek).
12. Wyciągamy przeciwwagę poszkodowanego do góry. Zwracamy szczególną uwagę, aby nie wjechać przyrządami poszkodowanego w bloczek.
13. W momencie gdy poszkodowany jest blisko przepinki, wpinamy jego lonżę w karabinek od przepinki po przeciwnej stronie węzła.
14. Następnie opuszczamy się na przyrządach na taką odległość od bloczka, aby w momencie odblokowania bloczka nie wjechać swoimi przyrządami w bloczek.
15. Odblokowujemy bloczek, po czym poszkodowany zawisa w swojej lonży w punkcie.
16. Przepinamy się swoimi przyrządami do wychodzenia na następny odcinek liny.
17. Wypinamy przyrządy poszkodowanego.
18. Likwidujemy układ.

4.2 Metoda ruchomego bloczka z użyciem bloczka typu MicroTraxion

Uwagi:

- Jest to technika autoasekuracyjna, która umożliwia nam wyciągnięcie poszkodowanego do góry znajdującego się na dnie studni lub w miejscu umożliwiającym dostęp do końca liny
 - musimy mieć końcówkę z przynajmniej jednym metrem wolnej liny
 - osoba ratowana musi być przytomna!
 - Metodę stosujemy z blokadą z micro (mini) traxion lub inny bloczek z blokadą lub w kombinacji dresler + bloczek.
 - **UWAGA!** Nie zalecane stosowanie metody w poniższych układach - blokada może nie zadziałać!!!
 - croll + karabinek typu Omni
 - Turbo chest + karabinek typu Omni
 - Jeśli wolny koniec liny jest dłuższy (kilka, kilkanaście metrów), od razu wpinamy się swoimi przyrządami do wychodzenia nad bloczek z blokadą i idziemy w górę do momentu, że przełożony przez owalny karabinek, wolny koniec liny umożliwia wpięcie się naszymi przyrządami do wychodzenia.
1. Wpinamy bloczek do punktu centralnego poszkodowanego i wpinamy w niego linę w ten sposób, że wolny koniec wychodzi na zewnątrz ciała poszkodowanego, a po zapięciu blokady w bloczku, blokuje się on po obciążeniu liny przez poszkodowanego. Na końcu liny wiążemy węzeł połówka podwójnego zderzakowego (zabezpieczenie końca liny).
 2. Jeśli wolnej liny jest mało (na przykład dwa metry), wpinamy w linę (nad bloczkiem) przyrząd zaciskowy ręczny poszkodowanego oraz owalny, zakręcany karabinek w dolną część rękojeści (w miejscu, w którym wpinany jest łoż w czasie podchodzenia do góry).
 3. Przez karabinek wpięty do przyrządu zaciskowego ręcznego przepinamy linę idącą od bloczka. Zakręcamy karabinek. Przesuwamy przyrząd zaciskowy ręczny na tyle wysoko, że jesteśmy w stanie wpiąć się swoimi przyrządami do wychodzenia w wolny koniec liny. Podchodzimy do góry. Dochodząc do przyrządu zaciskowego ręcznego poszkodowanego chwytając się liny z przeciwnej strony przeciwwagi opuszczamy się na dół, dzięki czemu poszkodowany zostaje wyciągnięty ku górze, a jednocześnie nie opada na dół, gdyż jest blokowany przez blokadę bloczka. Kontynuujemy do momentu, gdy bloczek poszkodowanego znajdzie się pół metra przed przyrządem zaciskowym ręcznym.
 4. Podchodzimy do przyrządu zaciskowego ręcznego, przepinamy się na linę powyżej bloczka z blokadą (najpierw przyrząd zaciskowy ręczny, potem przyrząd zaciskowy piersiowy), wypinamy przyrząd zaciskowy ręczny poszkodowanego i idziemy do góry na tyle na ile pozwala nam wolny koniec liny. Następnie powtarzamy całą procedurę.