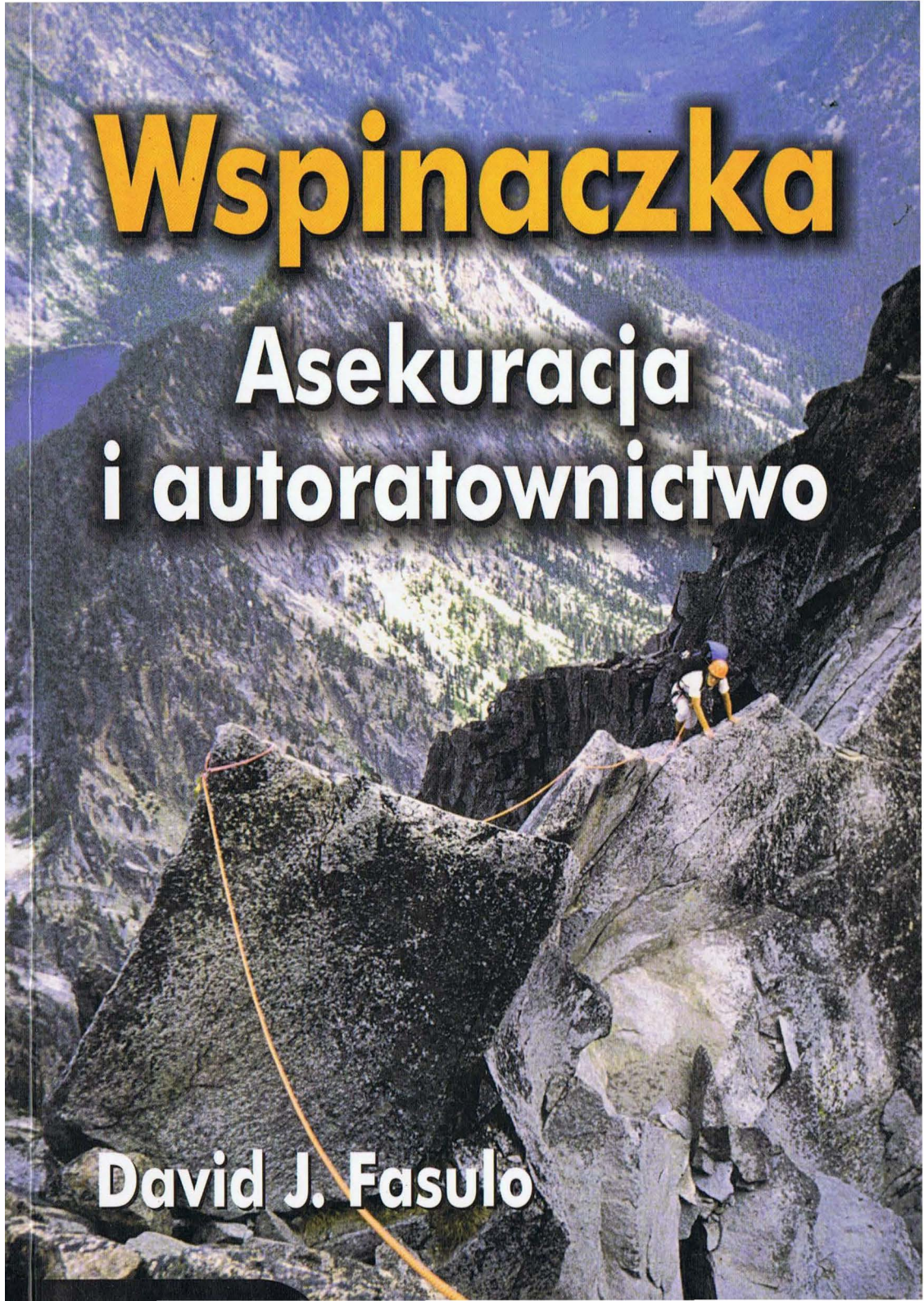

Wspinaczka
Asekuracja
i autoratownictwo
David J. Fasulo

Wspinaczka

Asekuracja i autoratownictwo

David J. Fasulo

WYDAWNICTWO eremis

© Wydawnictwo Eremis, Warszawa 2004

Original English language edition of „Self-Rescue" published
by The Globe Pequot Press
Copyright © 1996 by David J. Fasulo

Wydawnictwo Eremis, 03-808 Warszawa, ul. Mińska 25
00-987 Warszawa, skr. poczt. 144
eremis@rm.com.pl
www.eremis.com.pl

Redaktor prowadzący: Longina Rutkowska
Redakcja: Anna Puziewicz, Anna Kozłowska
Korekta: Marta Parafiniuk
Opracowanie graficzne okładki wg oryginału:
Studio Graw
Skład: Marcin Fabijański
Druk i oprawa: Drukarnia Read Me
Łódź, ul. Olechowska 83, tel. (0-42) 649-33-91

Wspinaczka może być niebezpieczna dla zdrowia lub życia. Wydawnictwo Eremis nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek wypadki lub następstwa wypadków zaistniałych podczas wspinania lub treningu.

ISBN 83-88558-95-1

Wydanie I

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Spis treści

Słowo wstępne V
Od autora VII
Podziękowania VIII
Wprowadzenie 1
Sześć kroków autoratownictwa 5
Sprzęt do autoratownictwa 7
Węzły 14
Uwalnianie się od asekuracji 26
Zjazd i podchodzenie po linie 33
Przepinanie węzłów 44
Zwożenie poszkodowanego i zjazdy z przeciwwagą 54
Ratowanie prowadzącego 59
Ratowanie drugiego 68
Podciąganie poszkodowanego do góry 78
Wspinaczka hakowa 87
Ewakuacja poszkodowanego 91
Pełna akcja ratunkowa 93
Postępowanie przy wypadkach śmiertelnych 100

OSTRZEŻENIE

PODCZAS UPRAWIANIA WSPINACZKI MOŻESZ ODNIEŚĆ POWAŻNE OBRAŻENIA LUB ZGINĄĆ

PRZECZYTAJ, ZANIM ZACZNIESZ W PRAKTYCE KORZYSTAĆ Z KSIĄŻKI

Przedmiotem tej książki jest wspinaczka skalna – sport o bardzo dużym stopniu ryzyka. W sprawach bezpieczeństwa nie możesz polegać wyłącznie na informacjach uzyskanych z tej książki. Bezpieczeństwo w czasie wspinaczki zależy w równym stopniu od kompetentnego instruktażu, doświadczenia, jak i realistycznej oceny własnych możliwości.

Nic nie może zastąpić uczestnictwa w kursie wspinaczkowym, a szkolenia są powszechnie dostępne. Technik bezpiecznego wspinania należy się nauczyć od instruktora lub przewodnika wysokogórskiego. Jeśli źle zinterpretujesz myśli wyrażone w tej książce, możesz w wyniku ich niezrozumienia zginąć lub odnieść poważne urazy. Z tego względu zawarte tu informacje powinny służyć jedynie jako uzupełnienie szkolenia prowadzonego przez kompetentnego instruktora lub przewodnika. Nawet jeśli jesteś biegły w kwestiach bezpieczeństwa, powinieneś co jakiś czas wspinać się z przewodnikiem – jest to bezpieczny sposób podnoszenia umiejętności i poznawania zaawansowanych technik.

Nie udziela się żadnych gwarancji ani pisemnych, ani domyślnych, że podręcznik ten zawiera dokładne i pewne informacje. Nie udziela się gwarancji, że zawarte tu informacje nadają się do wykorzystania w opisanych sytuacjach. Nie gwarantuje się przydatności tej książki do celów handlowych. Korzystając z niej, potwierdzasz, że zdajesz sobie sprawę z wiążącego się ze wspinaniem ryzyka śmierci lub odniesienia obrażeń ciała oraz że jedynie ty ponosisz odpowiedzialność za własne bezpieczeństwo przy wspinaczce.

Słowo wstępne

Każdy, kto wspina się bardzo często lub od bardzo dawna, musi się spodziewać, że prędzej czy później przytrafi mu się wypadek – jeśli nie własny, to kogoś innego.

Góry - wolność i przygoda

Pomimo technicznego i psychologicznego postępu, jaki w ostatnich latach nastąpił w alpinizmie, sport ten i jego rozmaite dyscypliny (jak wspinaczka skalna, w lodzie, narciarstwo ekstremalne itp.) wciąż jest nierozerwalnie związany z ryzykiem. Oficjalna liczba wypadków wspinaczkowych w Stanach Zjednoczonych waha się od 130 do 200 rocznie, w tym do 50 wypadków śmiertelnych, przy czym należy wziąć pod uwagę, że większość wypadków, kończących się drobnymi urazami, w ogóle nie jest zgłaszana.

Postęp w ratownictwie w połączeniu ze wzrostem liczby grup pogotowia górskiego i szybszym dostępem do odległych rejonów w pewnym stopniu zniwelował tradycyjne nastawienie wspinaczy na poleganie wyłącznie na własnych siłach.

Jednakże decydujące znaczenie pomocy udzielonej ofierze w ciągu pierwszej godziny od wypadku zagrażającego jej życiu, a także oddalenie wielu, zarówno starych, jak i nowych, rejonów wspinaczkowych od cywilizacji, powinny skłonić wspinaczy do przygotowania się na wszelkie okoliczności. Zapobiegliwość ma jeszcze większe znaczenie dla tych, którzy wyruszają na wyprawy do krajów Trzeciego Świata, gdzie opieka medyczna jest słaba, a ratownictwo górskie nie istnieje.

Przygotowanie wspinaczy rekreacyjnych na sytuacje awaryjne natrafia na opory z ich strony, ponieważ wspinają się oni przede wszystkim z nastawieniem na zabawę. Nikt nie planuje wspinaczki po to, by specjalnie odnieść rany, dać się zabić, zaginąć czy w ogóle potrzebować pomocy. Akceptowanie takich możliwości jest jednak jednym z najważniejszych czynników przy wyrabianiu właściwego podejścia do spraw bezpieczeństwa. Najlepszym sposobem na uporanie się z wymienionymi ewentualnościami jest opracowanie, na długo przed wyprawą, planu awaryjnego.

Dobry plan awaryjny musi uwzględniać wiele kwestii. Pierwsza i najważniejsza to wybór bezpiecznych i sensownych celów dla zespołu. Celów, które będą wystarczającym wyzwaniem, jednakże zarazem będą dawały gwarancję sukcesu albo przynajmniej pozostawiały margines bezpieczeństwa. Weź pod uwagę trudności wspinaczki, czas, którym dysponujesz, złożoność drogi podejścia, szczegóły drogi powrotnej. Dopasuj je do doświadczenia i sprawności wszystkich członków zespołu, jak również do dostępności odpowiedniego sprzętu.

(Na sąsiedniej stronie)
Im wyżej się wspinasz, tym bardziej istotna jest znajomość autoratownictwa.
Fot. Jim Detterline

Wiele wypadków przytrafia się wspinaczom w okresie „burzy i naporu" – mniej więcej trzy lata po ukończeniu stadium początkującego. Zaczynają oni sprawdzać swoje możliwości, nie posiadając jeszcze pełnej wiedzy na temat skali ryzyka przedsięwzięcia, w które się angażują. Doświadczenie nie przychodzi z dnia na dzień, a czasami trzeba zapłacić za nie zbyt wysoką cenę.

Innym elementem planu awaryjnego jest sprawdzenie stanu wszystkich lin, sprzętu i ubrania na długo przed terminem wyprawy. Dotyczy to zwłaszcza lin – należy je sprawdzać przy każdym zwijaniu. Pożyteczne jest zapisywanie i przechowywanie historii każdej liny, nawet jeśli służy to tylko zapamiętaniu jej wieku czy utrzymanych przez nią obciążeń. Przed wspinaczką uporządkuj sprzęt i upewnij się, czy apteczka i inne ważne rzeczy są łatwo dostępne.

Pewne elementy wyposażenia należy zawsze mieć przy sobie. Są to: apteczka (pod żadnym pozorem nie podkradaj z niej plastra opatrunkowego przed wspinaczką!), krótkie pętle Prusika, kilka dodatkowych karabinków przy uprzęży, czołówka lub latarka (ze świeżymi bateriami), prowiant i woda, drobne na telefon oraz urządzenie sygnalizacyjne, na przykład lusterko lub świeca dymna. Trzeba też zabrać nieprzemakalny worek z odzieżą na złą pogodę, uwzględniając zarówno rejon, jak i porę roku wyprawy. Skład i wielkość apteczki zależą od kompetencji medycznych jej właściciela, osobistych preferencji oraz od lokalnego klimatu. Na przykład pakiety rozgrzewające będą nieodzowne w apteczce na zimową wspinaczkę wysokogórską, natomiast zestaw przeciw ukąszeniom węży i leki przeciw malarii mogą spokojnie zostać w domu!

Ostatnim krokiem kończącym przygotowania do każdego wypadu jest pozostawienie odpowiedzialnej osobie numerów telefonów do pogotowia górskiego lub policji (w rejonach, gdzie nie ma ratownictwa górskiego), wraz z instrukcją, jak z tych informacji korzystać. Wspinacze często pozostawiają sobie margines czasowy – okres akceptowalnego opóźnienia po zaplanowanym czasie powrotu – jako że drobne komplikacje w trakcie wspinaczki, choć nie są niebezpieczne, często pochłaniają sporo czasu. Wszyscy członkowie zespołu wspinaczkowego powinni wiedzieć, jak skontaktować się ze służbami ratunkowymi, gdzie znajduje się najbliższy szpital oraz znać procedury wzywania pomocy.

Najważniejszą częścią przygotowań do sytuacji awaryjnych jest edukacja. Jest to trwający przez całe życie proces ciągłych ćwiczeń i odnawiania wiedzy. Można w tym celu łączyć indywidualną naukę z książek i kaset wideo z uczestnictwem w zorganizowanych szkoleniach, ćwiczeniami z partnerami lub w ramach klubu, a także członkostwem i (lub) ochotniczą pracą w organizacjach ratunkowych. Do zalecanych dziedzin kształcenia należą: kursy technik wspinaczkowych, kursy medycyny ratunkowej (np. reanimacji, zaawansowanej pierwszej pomocy itp.), ćwiczenia z reanimacji i ratownictwa, umiejętności kierowania grupą, meteorologii, orientacji w terenie i języki obce (jeśli ktoś planuje wyprawę zagraniczną).

Przygotowanie fizyczne jest niemal równie ważne jak zdobyte umiejętności. Opracuj program treningów i go przestrzegaj. Jeśli potrzebujesz wsparcia, znajdziesz je w książkach lub u lokalnych specjalistów. Bądź w formie!

Przygotowanie do sytuacji awaryjnych jest wielopłaszczyznowym procesem o zarówno długo-, jak i krótkoterminowych celach. Nie może ono polegać na histerycznych działaniach, lecz powinno wynikać z logicznego i zdroworozsądkowego nastawienia na unikanie wypadków. Przygotowanie może mieć decydujące znaczenie w razie niespodziewanej lub nieuniknionej katastrofy.

JIM DETTERLINE
Strażnik i Ratownik w Parku Narodowym Gór Skalistych

Od autora

Czasami niebezpiecznie jest mało wiedzieć. Chociaż jestem przekonany, że znajomość autoratownictwa jest niezbędna, przystąpienie do niektórych z opisanych w tej książce operacji bez odpowiedniej praktyki, w niesprzyjających warunkach lub bez dostatecznego doświadczenia w zakresie podstaw wspinaczki skalnej może doprowadzić do poważnego wypadku, a nawet śmierci.

Ponadto, przy pewnych urazach lub w skomplikowanych sytuacjach, konieczna może być pomoc wyszkolonych ratowników, wyposażonych w specjalistyczny sprzęt. Niezależnie od okoliczności twoim celem jest zapobieżenie zagrożeniu życia oraz dalszym komplikacjom i tak już niebezpiecznej sytuacji.

Pamiętaj, najważniejszą umiejętnością w autoratownictwie jest unikanie konieczności niesienia pomocy.

Celem tej książki było stworzenie teoretycznego opracowania podstawowych technik autoratownictwa. Techniki te opisane są krok po kroku, aby jasno wytłumaczyć kolejność czynności. Książka powinna służyć jako podręcznik – nie może ona zastąpić praktycznego kursu autoratownictwa.

Wiele ilustracji zostało uproszczonych ze względu na czytelność rysunku. Na przykład dużo stanowisk asekuracyjnych przedstawiono w schematycznej formie, dzięki czemu rysunki nie są zagmatwane i pozwalają wyraźnie zilustrować opisywaną sytuację. We wszystkich zaprezentowanych scenariuszach wykorzystałem jako zabezpieczenie węzeł ósem-

kę. W pewnych sytuacjach lepszym rozwiązaniem mogłaby być półwyblinka zabezpieczona węzłem flagowym, ponieważ pozwala uwolnić linę pod obciążeniem. Jeśli jednak nie przećwiczyłeś tych węzłów i ich układów w trudnych warunkach, z większym prawdopodobieństwem nieprawidłowo zawiążesz półwyblinkę i węzeł flagowy niż skiepścisz ósemkę. Ponieważ węzeł zabezpieczający jest tak istotny, zdecydowałem się przedstawić rozwiązanie, które uznałem za bezpieczniejsze. Przed ćwiczeniem opisanych tu czynności zapoznaj się, proszę, zarówno z tekstem, jak i z rysunkami.

Jeśli zajdzie konieczność zastosowania którejkolwiek z podanych tu metod w sytuacji zagrożenia, musisz mieć absolutną pewność co do swoich umiejętności oraz wytrzymałości stanowiska.

Na przykład niektóre z operacji opisanych w rozdziałach „Ratowanie prowadzącego" i „Pełna akcja ratunkowa" wymagają oceny, czy najwyższy punkt przelotowy jest absolutnie pewny, nawet jeśli nie można przyjrzeć mu się z bliska. Jeśli masz choćby najmniejsze wątpliwości co do bezpieczeństwa i wytrzymałości układu ratowniczego – nie używaj go.

Ćwiczenie opisanych metod może być bardzo niebezpieczne! Zawsze podczas treningu ktoś powinien asekurować cię osobną liną.

Chciałbym również zachęcić wszystkich czytelników zainteresowanych doskonaleniem znajomości autoratownictwa do czytania literatury przedmiotu oraz do szkolenia pod kierunkiem wykwalifikowanego instruktora. Lista literatury uzupełniającej załączona jest na końcu książki w dodatku B.

Podziękowania

Chciałbym serdecznie podziękować za pomoc: Michaelowi Kodasowi, Ann Parmenter, Mike'owi Clellandowi, C.M.R., Nickowi Yardleyowi, Jimowi Woodmency'emu, Timowi Jonesowi, Jimowi Detterline'owi, Tracy Salcedo, S. Peterowi Lewisowi, George'owi Meyersowi, Robertowi M. Lee oraz Jimowi Dockery'emu.
Szczególne dzięki dla Lisy i Kyle.

Wprowadzenie

Opisane w tej książce techniki autoratownictwa mają ułatwić wspinaczowi niesienie pomocy ofiarom wypadków w trudnym terenie. Zalecane tu metody wymagają minimum sprzętu i nakładu pracy. Zastosowanie ich wymaga jednak perfekcyjnego posługiwania się liną.

Przedstawione techniki i czynności mają wiele wariantów, których wybór zależy od koniecznej szybkości działania, dopuszczalnego marginesu bezpieczeństwa, dostępności sprzętu, a także od osobistych preferencji. Bez względu na wariant, u podstaw wszystkich przedstawionych metod leżą zasady obciążania i odciążania lin, zabezpieczenie układu oraz zapobieganie dalszym urazom.

Decyzja, czy ratować się o własnych siłach, zdać się na pomoc innych czy połączyć oba te warianty, może nie być łatwa. Musisz wziąć pod uwagę swoją sytuację, posiadany sprzęt i umiejętności. Najważniejszą kwestią, którą trzeba rozważyć przed przystąpieniem do działań ratunkowych, jest zapobieżenie dalszym urazom ofiary lub wypadkom, którym mogą ulec pozostali.

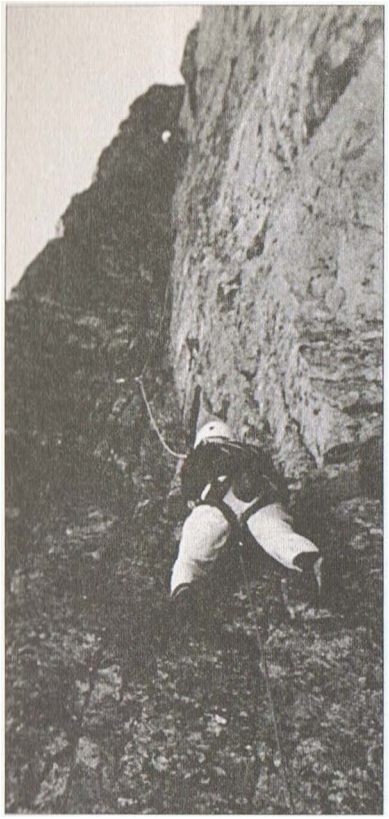
„Sami jesteście dla siebie najlepszym ratunkiem w razie urazów lub zagrożenia wychłodzeniem" mawia Jim Woodmency, strażnik w Parku Narodowym Grand Teton. „Ty, twój partner lub reszta zespołu powinniście zrobić wszystko, co w waszej mocy, by poradzić sobie bez wzywania pomocy. Zbyt wiele razy widziałem ludzi, którzy w panice pozostawili partnera samego i udali się po «ratunek» lub poddawali się i zamiast pomóc sobie sami, po prostu wrzeszczeli, choć mogli wydostać się z opresji o własnych siłach. W dzisiejszych czasach telefonów komórkowych można jednocześnie wezwać pomoc i pomagać sobie samemu – trzeba tylko zachować zimną krew".

Profilaktyka

albo: jak się w to wszystko wpakowałem?

Technikami autoratownictwa zacząłem się interesować od roku 1988. Wtedy to właśnie na *Regular Route* w północno-zachodniej ścianie Half Dome w Yosemitach uległem wypadkowi, z którego uratował mnie Craig.

Mój partner i ja przyjechaliśmy aż z Connecticut, by wspinać się po wielkich ścianach doliny Yosemite. Po drodze trenowaliśmy trochę w kanionie Eldorado. W Estes Park poprowadziłem wszystkie wyciągi *Casual Route* (V 5.10) na Diamond w Longs Peak. Na Devils Tower przemknąłem bez trud-



W drodze na szczyt.
Fot. Jim Detterline

ności 5.10 i poprowadziłem 5.11. Fizycznie czułem się dobrze przygotowany.

Po przyjeździe do Yosemite postanowiliśmy potrenować wspinaczkę hakową. Podeszliśmy szlakiem wodospadów Yosemite i poprowadziłem drogę *Lost Arrow Tip*. Niesamowita i powietrzna tyrolka, którą wróciliśmy do głównej części ściany, dała nam przedsmak niezwykłej ekspozycji będącej celem naszego przybycia do tej doliny. Moja motywacja do wspinaczki na Half Dome sięgnęła zenitu.

Planowaliśmy podejść pod ścianę i tego samego dnia wywindować wielki wór ze sprzętem i biwakiem na wysokość sześciu wyciągów. Po ośmiomilowym podejściu okazało się, że musimy się sporo cofnąć do strumienia, ponieważ otrzymaliśmy błędne informacje o położeniu źródeł wody. W końcu podchodziliśmy ponownie do podstawy ściany, niosąc cały zapas wody. Bardzo się obawiałem, czy uda nam się pokonać te sześć wyciągów. Aby oszczędzić czas, prawie nic nie jadłem ani nie piłem. Wystartowaliśmy skoro świt, ale przez zamieszanie z wodą do początku obranej przez nas trasy dotarliśmy dopiero późnym popołudniem.

Poprowadziłem pierwszy wyciąg i wywindowałem ogromny wór ze sprzętem na stanowisko. W trakcie wyciągania zaczepił się o coś, ale udało mi się go oswobodzić. Poprowadziłem drugi wyciąg i znów przystąpiłem do walki z worem. Na ostatnich parę szarpnięć, by wciągnąć go na skośną półeczkę, musiałem zebrać wszystkie siły. Tego dnia pracowałem bardzo ciężko, holowanie wora było wyczerpujące, poza tym byłem tak podekscytowany wspinaczką na Half Dome, że nie dotarło do mnie, że muszę zwolnić tempo.

Gdy tylko wór znalazł się na drugim stanowisku, zacząłem gwałtownie dygotać na całym ciele. Craig doszedł do mnie. Starałem się coś powiedzieć, ale nie mogłem! Gdy mój partner próbował odgadnąć, co się stało, nawet powieki odmówiły mi posłuszeństwa. Byłem świadomy, co dzieje się dookoła, ale nie mogłem się poruszyć.

Pomyślałem o swoim położeniu i byłbym się roześmiał, gdybym tylko mógł. Próbując ocenić sytuację, myślałem, oto niemy i ślepy jestem osiem mil od początku szlaku, na niemal wiszącym stanowisku po drugim wyciągu na północno-zachodniej ścianie Half Dome. Nigdy bym nie przypuszczał, że coś takiego może mi się przydarzyć.

Ponownie spróbowałem się odezwać i z największym wysiłkiem wydałem niewyraźny dźwięk, coś jakby „opko". Nie wiem czemu, ale starałem się powiedzieć „jabłko". Miałem szczęście, że mój partner dopiero co ukończył kurs pierwszej pomocy. Jakimś sposobem odgadł, co chcę powiedzieć i zorientował się, w czym problem – przeżywałem wstrząs hipoglikemiczny.

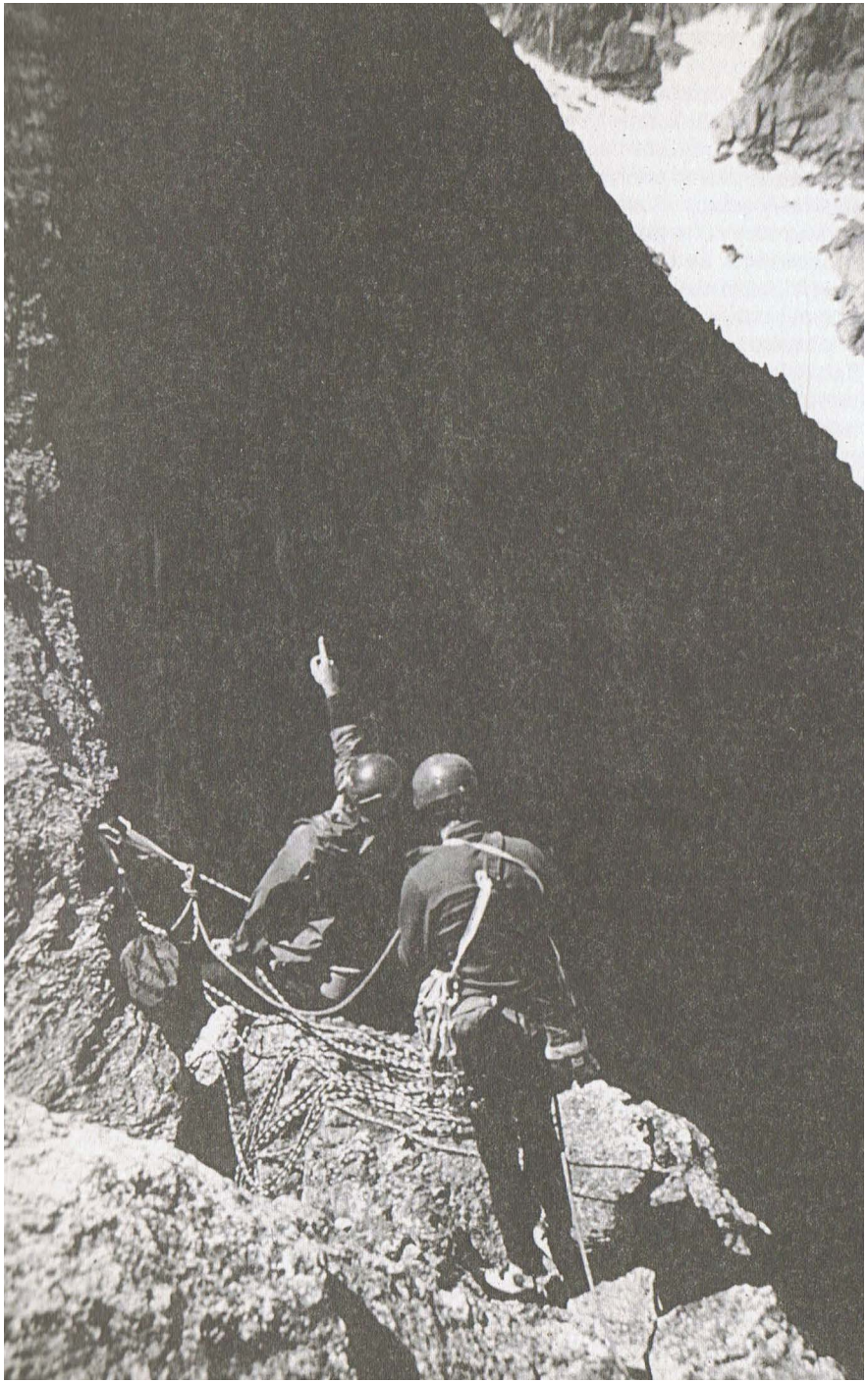
Craig natychmiast zaczął grzebać w worze, szukając jedzenia i wody. Karmił mnie kawałeczkami czekolady wygrzebanymi z paczki płatków muesli. Po krótkim czasie powieki zaczęły mi się powoli podnosić. Craig opuścił mnie i nasz wór do podstawy ściany. Rozerwał jeszcze kilka paczek z jedzeniem i wkrótce znów mogłem mówić.

Po powrocie do domu udałem się do lekarza. Po badaniach stwierdził, że nie mam ani hipoglikemii, ani cukrzycy. Po prostu podjąłem zbyt wielki wysiłek bez jedzenia i bez picia – lekceważąc zasady wspinaczki po wielkich ścianach.

Jak pokazuje powyższa historia, *najważniejsza w autoratownictwie jest umiejętność zapobieżenia konieczności niesienia pomocy*. Od czasu przygody na Half Dome bardzo starannie planuję każdą wspinaczkę, biorąc pod uwagę czas podejścia, żywność, wodę i pogodę. Rok później uzyskałem stosowne świadectwo i część czasu zacząłem poświęcać przewodnictwu. W 1990 roku ukończyłem trzydniowy kurs ratownictwa wspinaczkowego dla przewodników, organizowany przez Amerykańskie Stowarzyszenie Przewodników Wysokogórskich. Od tego czasu na bieżąco śledzę literaturę dotyczącą autoratownictwa. Doskonaliłem także swoje umicjętności niesienia pierwszej pomocy – wszystko na wszelki wypadek.

W czasie wędrówek po górach możecie znaleźć się w sytuacji zagrożenia życia. Gorąco zalecam, aby każdy, kto udaje się w góry, ukończył kurs pierwszej pomocy oraz kurs autoratownictwa. Te umiejętności mogą kiedyś okazać się bezcenne.

A *Regular Route* na północno-zachodniej ścianie Half Dome przeszedłem jakiś czas później w dwa dni. Bez ekscesów.



ROZDZIAŁ 1

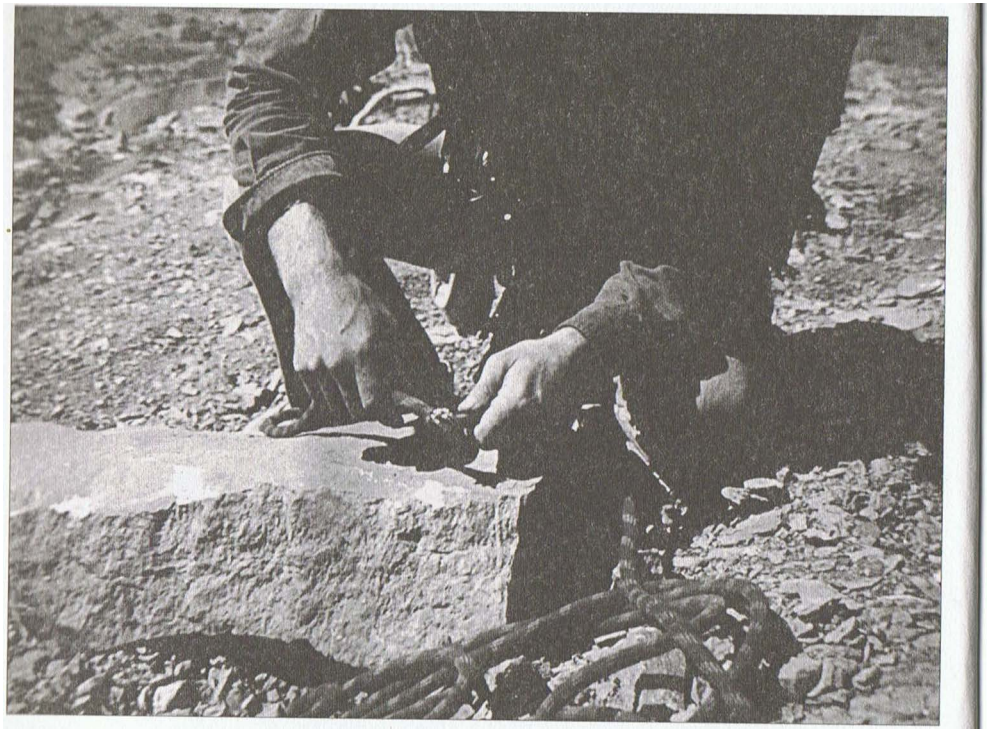
Sześć kroków autoratownictwa

Zanim w trudnej sytuacji podejmiesz jakiekolwiek działania ratunkowe, najpierw wykonaj sześć czynności, które pozwolą uniknąć dalszych urazów lub komplikacji:

- Zbadaj pole działania (np. zapobiegnij dalszym wypadkom przez określenie potencjalnych niebezpieczeństw grożących ratującym, ofierze wypadku lub osobom postronnym).
- Określ zakres niezbędnej pierwszej pomocy.
- Zaplanuj kolejność działań.
- Zbuduj układ ratunkowy.
- Dwukrotnie sprawdź układ.
- Wprowadź swój plan w życie (np. zorganizuj pierwszą pomoc, transport poszkodowanego i/lub pomoc z zewnątrz).

(Na sąsiedniej stronie)
Wyszukiwanie drogi – cenna umiejętność, która często zapobiega wypadkowi.
Fot. Jim Detterline

Sprzęt do autoratownictwa



Sprzęt przed użyciem powinien być w idealnym stanie. Mimo to zawsze może ul c uszkodzeniu. Tutaj, na Castleton I wer w stanie Utah, . spadającykawałek pia kowca przeciął linę. Zagrożenie p idającymi kamieniami można zminimalizować prze I bór drogi i pory dnia.

I t. Jim Detterline

W tym rozdziale zostało krótko opisane wyposażenie, które może się okazać pomocne w sytuacjach awaryjnych. Większość z wymienionych tu przedmiotów powinieneś mieć przy sobie na każdej wspinaczce.

Linka pomocnicza, czyli repsznur

Na ogół ma 6 lub 7 mm średnicy. Przekrój linki powinien być mniejszy niż liny, którą ma zablokować lub po której będziesz podchodzić. Do wykonania pętli Prusika używam odcinka linki o długości 1-1,2 m, a jego końce wiążę węzłem zderzakowym podwójnym.

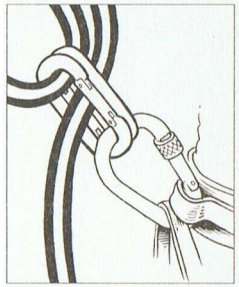
Nigdy nie ufaj samej tylko lince pomocniczej. Zawsze stosuj dodatkowe zabezpieczenie na wypadek jej pęknięcia.

Karabinki

Najlepsze do ratownictwa są karabinki owalne lub w kształcie litery D. Musisz zdawać sobie sprawę, że karabinek też nie jest niezawodny. Używając karabinków, trzeba pamiętać, że:

- Nieprawidłowo obciążony karabinek może pęknąć.
- Lina może się samoczynnie wypiąć z pojedynczego karabinka niezakręcanego, jak również z niezabezpieczonego karabinka zakręcanego.
- Przy gwałtownym obciążeniu karabinek może zostać uszkodzony – jego korpus może się wydłużyć, jeśli w chwili obciążenia zamek był otwarty. Jeśli korpus jest rozciągnięty, zamek nie będzie się zamykał prawidłowo.

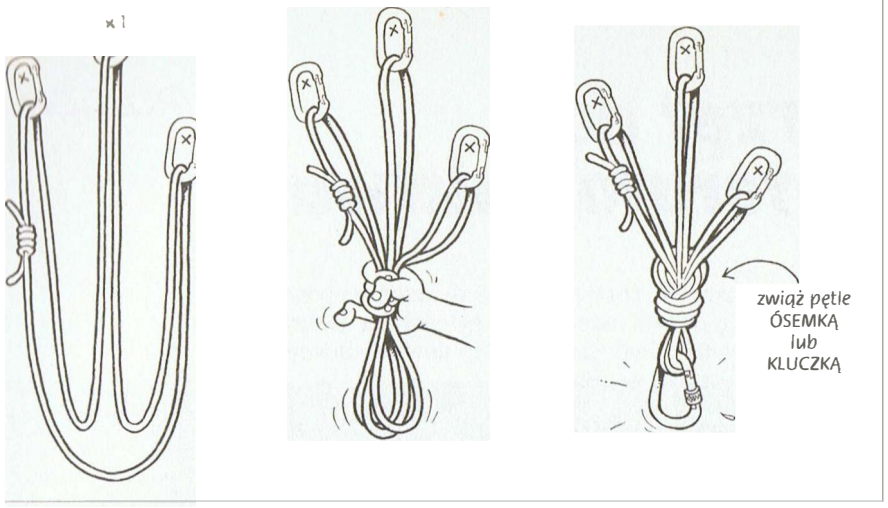
Opisane sytuacje wydają się nieprawdopodobne, niemniej zdarzyły mi się dwa przypadki, w których karabinek przy odpadnięciu prowadzącego rozgiął się na tyle, że nie dało się zamknąć zamka. Widziałem też, jak prowadzący wyciąg kolega przeleciał kilkanaście metrów, gdy karabinek pękł w czasie jego odpadnięcia od ściany. Weź to ryzyko pod uwagę, zanim zdecydujesz się opuścić kogoś z pojedynczego karabinka. Jeśli musisz zaufać tylko jednemu karabinkowi, starannie go sprawdź.



Do autoratownictwa najlepiej nadają się karabinki owalne i w kształcie litery D.

Długa pętla

Na drogach wielowyciągowych wspinacze powinni mieć ze sobą dwie takie pętle. Jest to około pięciometrowy odcinek linki pomocniczej o średnicy 7 mm i związanych końcach. Linki z nowoczesnych włókien mają większą wytrzymałość przy mniejszej średnicy. Na przykład dyneemo 5,5 mm wytrzymuje 2200 kg, natomiast standardowa linka pomocnicza



„Pajączek" z długiej linki pomocniczej jest użyteczny zarówno dla wspinacza, jak i ratownika. Niestety, taką linkę rzadko spotyka się w zestawie sprzętu.

o średnicy 7 mm – 900 kg. Oczywiście dyneemo 5,5 mm nadaje się lepiej, choć ze względu na śliskość należy ją wiązać podwójnym lub potrójnym węzłem zderzakowym.

Stosowanie długiej pętli może uprościć wiele spośród opisywanych tu układów. Niestety, na razie nie weszła ona do standardowego wyposażenia wspinacza. Dlatego też do większości operacji opisywanych w książce zamiast długiej linki są wykorzystywane standardowe – krótkie pętle Prusika.

Uprząż

Głównym elementem wszystkich uprzęży wspinaczkowych jest pas biodrowy. Pętle udowe (nogawki) sprzyjają lepszemu rozkładowi obciążenia i wygodzie. Wpinając się do stanowiska, zawsze mocuj asekurację z przodu uprzęży. Bardzo trudno jest uporać się z obciążoną liną lub wydostać się z układu asekuracyjnego, gdy ze stanowiskiem jest połączona tylna część uprzęży.

Lina

W większości sytuacji awaryjnych lina jest drogą ucieczki. Może ona jednak także uwięzić wspinacza, który nie potrafi uwolnić się z układu asekuracyjnego czy odczepić obciążonej liny od stanowiska. Niechlujne postępowanie z liną może doprowadzić do jej zniszczenia, a także sprawić, że wycofanie się będzie dużo bardziej niebezpieczne lub wręcz niemożliwe.

Przemyśl, jak w awaryjnej sytuacji najlepiej wykorzystać linę, stosując odpowiednie węzły, sprzęt i metody. Zwracaj uwagę na przebieg liny i na czynniki, które mogą jej zaszkodzić. Podczas zjazdów trzeba uważać, by się nie zaklinowała. Trzeba ją chronić przed uszkodzeniami, osłaniając ostre krawędzie skały. Liny namoknięte lub zamarznięte są dużo słabsze (według jednego ze źródeł około 30%). Linę dużo łatwiej przeciąć, gdy jest ona obciążona.

Pętle z taśmy

Pętle z taśmy to bardzo wszechstronny sprzęt. Można ich użyć do wiązania rozmaitych węzłów stosowanych w autoratownictwie, na przykład węzła Marinera, Bachmana, francuskiego czy blokera. Można z nich też zrobić uprząż piersiową lub ławeczki.

Do wiązania węzłów przy użyciu taśmy najchętniej stosuję zszywane pętle z nylonowej taśmy o szerokości 14 mm.

Taśmy wykonane ze spectry (stosunkowo nowego włókna wysokiej technologii) choć są bardzo mocne, ze względu na swą śliską powierzchnię nie dają wystarczającego tarcia, by użyć ich do wiązania węzłów zaciskowych.

Taśm nie należy stosować tam, gdzie mogą być narażone na wysoką temperaturę lub tarcie. Jeśli taśma pracowała w takich warunkach, należy ją wycofać z użycia, ponieważ nie budzi już zaufania.

Jeśli chcesz zwiększyć odległość między dwoma karabinkami, a nie masz już pętli, możesz wykorzystać do tego celu odcinek ze stalową linką. Inne elementy w zestawie sprzętu także mogą posiadać pętle, których można użyć w ten sam sposób.

Wiedza

Najważniejszym elementem wyposażenia w każdej sytuacji awaryjnej jest mózg. Starannie zbadaj pole działania, aby zapewnić bezpieczeństwo i uniknąć dalszych kłopotów. Zaplanuj dokładnie kolejność czynności, a jeśli to konieczne, wezwij pomoc.

Układy asekuracyjne

Przed zastosowaniem jakiejkolwiek z opisywanych metod niezbędna jest umiejętność konstruowania pewnych punktów asekuracyjnych i budowy bezpiecznych stanowisk.

Punkty asekuracyjne i stanowiska zostały w tej książce omówione jedynie pobieżnie. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w literaturze wymienionej w dodatku B .

Stanowisko

Wszystkie opisane w książce techniki opierają się na założeniu, że stanowiska są *absolutnie* pewne.

Aby stanowisko za takie uznać, musi ono spełniać pięć warunków:

1. Musi być zbudowane z kilku punktów asekuracyjnych. Minimum to dwa całkowicie pewne punkty.
2. Wszystkie punkty stanowiskowe powinny być połączone w taki sposób, aby wszelkie obciążenia rozkładały się między nimi równomiernie.
3. Idealne stanowisko powinno być tak skonstruowane, aby wypadnięcie któregokolwiek punktu (punktów) nie spo-

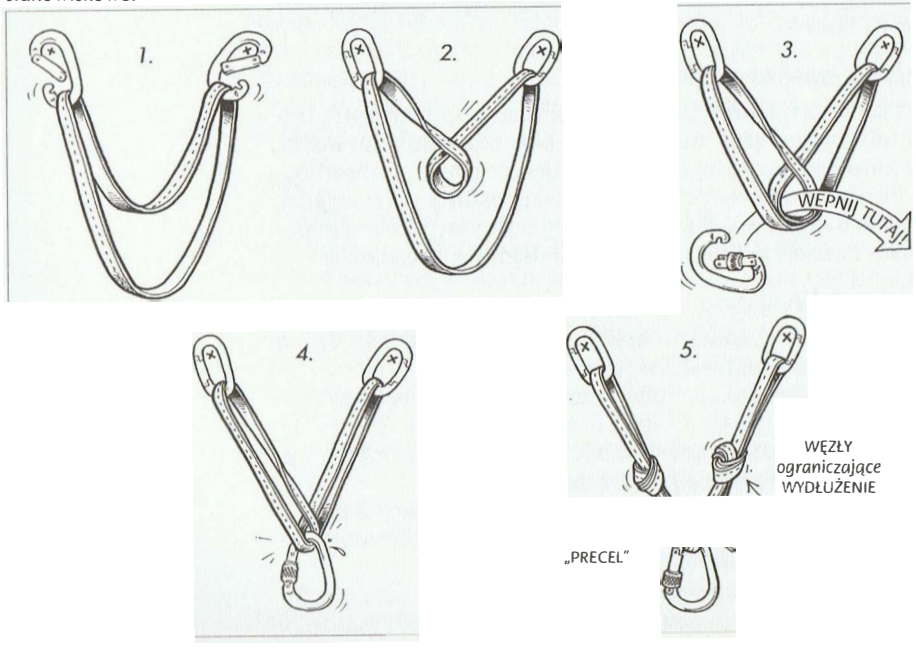
wodowało dynamicznego obciążenia pozostałych. Najprościej osiąga się to „pajączkiem" z długiej linki pomocniczej.

4. Punkty stanowiskowe muszą być solidne i stabilne. Oznacza to, że każdy z nich musi być osadzony w możliwie najlepszym miejscu, obciążony w kierunku, w którym jego wytrzymałość jest największa, a całe stanowisko musi być mocne i stabilne niezależnie od kierunku obciążenia. Pamiętaj, że każde stanowisko asekuracyjne jest potencjalnym stanowiskiem ratowniczym. Powinno być więc zbudowane tak, aby utrzymało zarówno obciążenia skierowane w dół, jak i w górę.
5. Wybierając miejsce do założenia stanowiska, trzeba mieć na uwadze wygodę, czas, bezpieczeństwo i komunikację między partnerami. Generalnie staraj się zachować z partnerem kontakt wzrokowy i unikaj długich, krętych wyciągów, zwłaszcza w wietrzne dni. Często bezpieczniej i szybciej jest wspinać się krótkimi wyciągami.

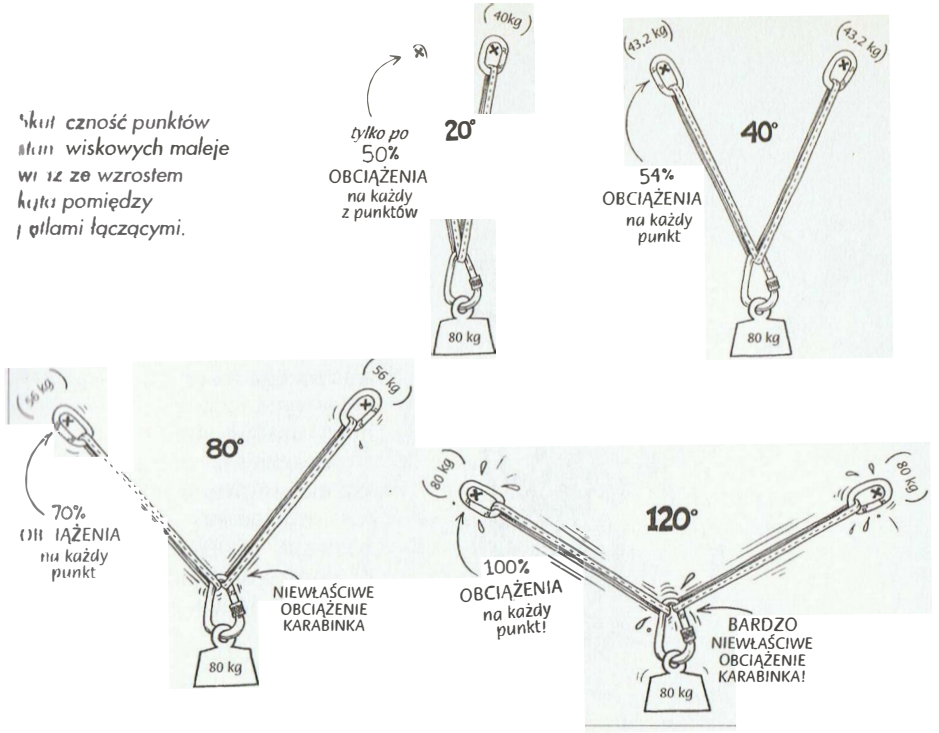
Pętle łączące dwa punkty stanowiskowe powinny, w idealnym przypadku, tworzyć kąt nie większy niż 45°. Przy rozwarciu pętli pomiędzy 45° a 90° obciążenie rozkładane jest mniej korzystnie.

Rozwarcie powyżej 120° w rzeczywistości zwiększa siłę działającą na każdy z punktów, zamiast ją zmniejszać dzięki równomiernemu rozłożeniu obciążenia. Nigdy nie łącz punktów pod takim lub większym kątem.

W centralnym punkcie stanowiska wepnij karabinek zakręcany lub dwa karabinki z przeciwnie ustawionymi zamka-



Zakładanie pętli samonastawnej, wyrównującej obciążenie działające na dwa punkty stanowiskowe.



mi. Wykorzystaj dodatkowe pętle o odpowiedniej długości lub linkę pomocniczą, by zapobiec dynamicznemu obciążeniu układu w razie wyrwania jednego z punktów stanowiskowych. Aby uniknąć wyważenia wystających haków, skróć je, wiążąc węzeł rozkowy (szlufę). Stare spity – a także niektóre nowsze – mogą nie być pewne. Jeśli to tylko możliwe, załóż oprócz nich dodatkowe zabezpieczenie.

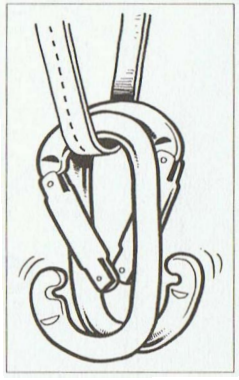
Poniższe dane, zaczerpnięte z materiałów Amerykańskiego Stowarzyszenia Przewodników Wysokogórskich, ukazują rozłożenie obciążenia na każdy z dwóch punktów stanowiskowych, w zależności od kąta rozwarcia pętli:

- **20° = 50%**
- **40° = 54%**
- **80° = 70%**
- **120° = 100%**
- **160° = 290%**

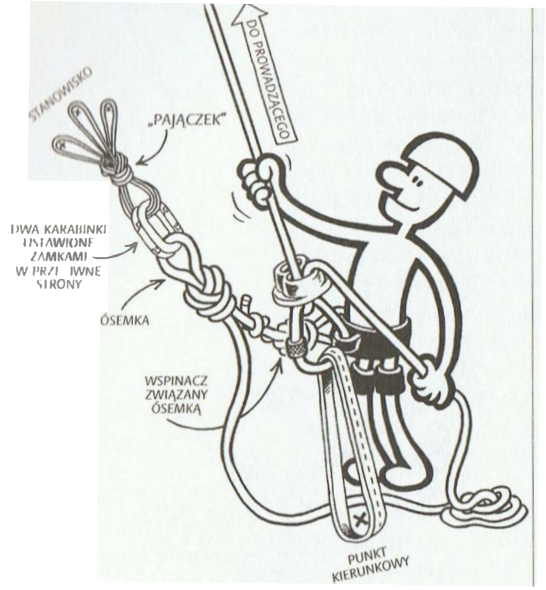
Na stanowisku

Po połączeniu punktów stanowiskowych utwórz punkt centralny, wpinając dwa karabinki z zamkami ustawionymi po przeciwnych stronach albo jeden karabinek zakręcany i jeden zwykły z zamkami po tej samej stronie, ale otwierającymi się w przeciwnych kierunkach. Jako punkt centralny można wykorzystać ucho węzła powstałego po zawiązaniu łączącej punkty stanowiskowe linki pomocniczej. Połączenie punktów za pomocą linki – tak zwany pajączek – jest wprawdzie niezawodne i chroni przed dynamicznym obciążeniem układu w razie awarii jednego z punktów, jednak nie w pełni równomiernie rozkłada obciążenie pomiędzy poszczególne punkty.

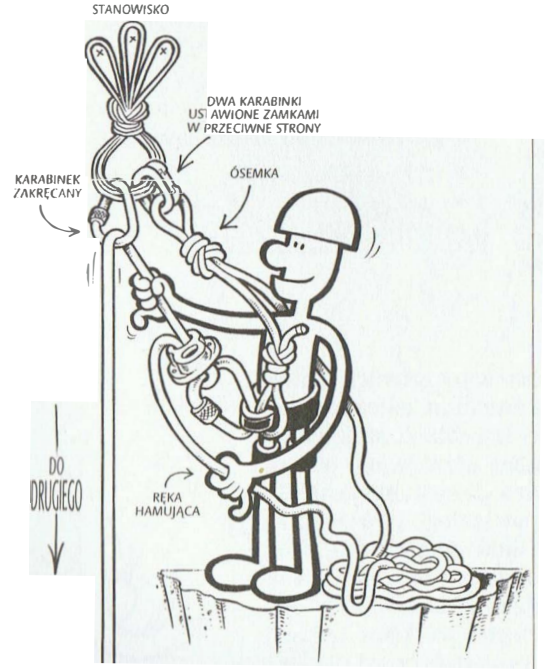
Przyrząd asekuracyjny połącz bezpośrednio z punktem centralnym lub za pośrednictwem pętli z punktem kierunko-



Karabinki ustawione zamkami w przeciwne strony.



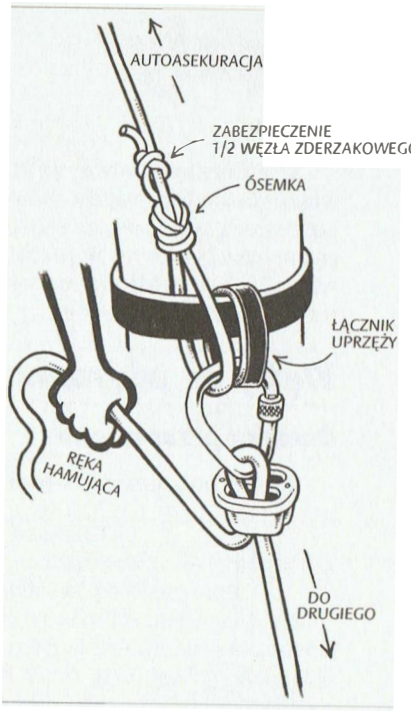
Asekurowanie prowadzącego.

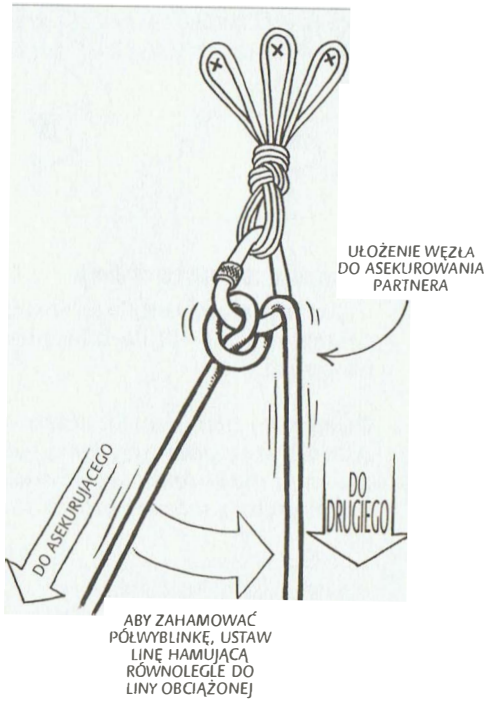


Przelot kierunkowy na stanowisku w sytuacji awaryjnej bardzo ułatwia uwolnienie się od asekuracji.

wym. Asekurując, należy ustawić się tak, aby to stanowisko przejęło pełny ciężar partnera, oszczędzając obciążeń grzbietowi asekurującego. Jeszcze lepszą metodą jest wykorzystanie przelotu stanowiskowego, który zmienia kierunek liny. Metoda ta pozwala na szybsze zmiany prowadzącego na drogach wielowyciągowych i na w miarę wygodnych stanowiskach wiszących. Upraszcza też rozpoczęcie działań autoratowniczych. Prawidłowo prowadzone wspomaganie pozwala asekurującemu bez trudności uwolnić się z układu asekuracyjnego.

Chociaż asekurowanie drugiego z przyrządu wpiętego do uprzęży jest dopuszczalne, uwolnienie się od tak prowadzonego wspomagania może być trudne.





Asekurowanie drugiego za pomocą półwyblinki.

Węzły

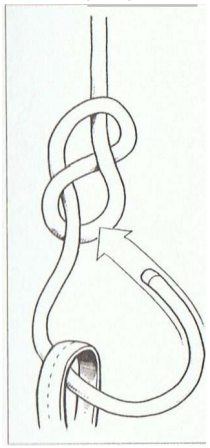
W autoratownictwie wykorzystuje się węzły służące do wiązania się liną, węzły zaciskowe, węzły przydatne na stanowiskach, węzły służące do przenoszenia obciążeń oraz parę innych używanych w pozostałych sytuacjach. Umiejętność wiązania i prawidłowego stosowania tych węzłów jest w autoratownictwie niezbędna.

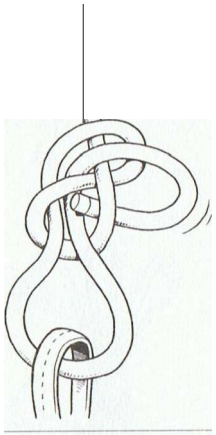
Węzły do wiązania się liną

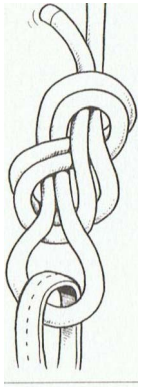
Ósemka przeplatana

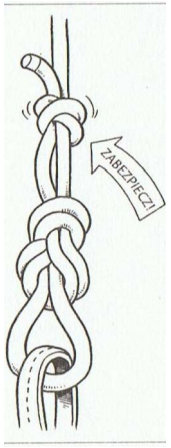
Jest to podstawowy węzeł do wiązania się liną.

Ósemka przeplatana





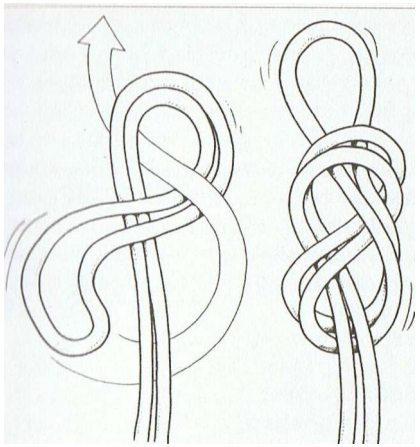


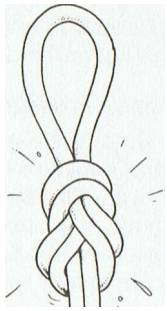


Ósemka na uchu z liny

Po zawiązaniu węzła na złożonej linie powstaje pętla. Węzeł ten przydaje się do zabezpieczania układów autoasekuracyjnych.

Uwaga: *Po zawiązaniu starannie ułóż węzeł. Wszystkie odcinki liny powinny być ułożone równo i się nie krzyżować. Dzięki temu węzeł będzie możliwie najbardziej wytrzymały, a także łatwy do skontrolowania.*





Ósemka na uchu z liny

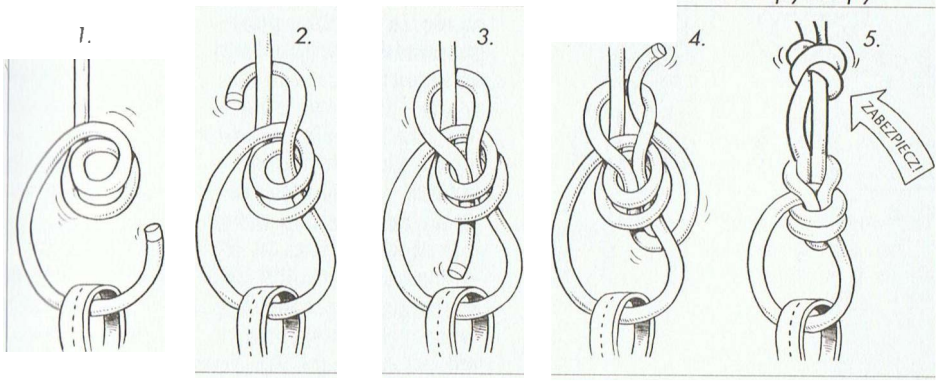
Węzeł skrajny podwójny

Węzeł ten jest alternatywą ósemki.

Jego zaletą jest łatwość dopasowania w trakcie wiązania się liną. Łatwiej też jest go rozwiązać po obciążeniu.

Węzeł skrajny ma jednak trzy wady. Po pierwsze, niekiedy jest wiązany nieprawidłowo, co jest trudniejsze do zauważenia niż w przypadku ósemki. Po drugie, jest uważany za słabszy od ósemki. Oznacza to zmniejszenie wytrzymałości liny wynikające z jej przegięć w węźle. Po trzecie, jeśli wiązanie nie zakończy się na etapie trzecim, węzeł będzie można rozwiązać pod obciążeniem przez pociągnięcie za końcówkę owiniętą wokół głównej liny.

Podwójny skrajny



Węzły zaciskowe

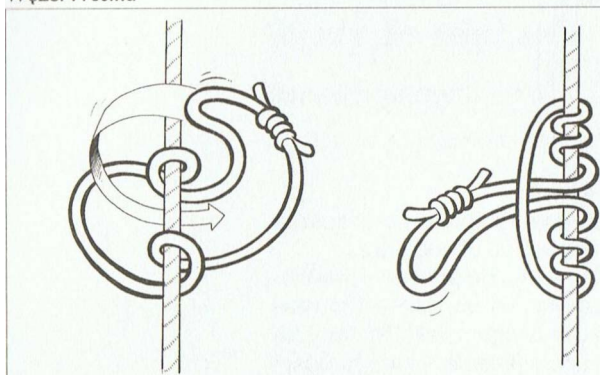
Chociaż wszystkie węzły wymagają zaciśnięcia, terminem „zaciskowe" określa się węzły służące do podchodzenia po linie, blokowania lub podwieszania liny. Większość tych węzłów można wykonać albo z linki pomocniczej, albo z taśmy o szerokości 14 mm.

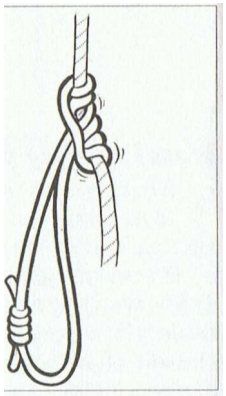
W większości opisywanych w książce sytuacji stosowany jest węzeł Prusika. Można go zastąpić innymi węzłami wymienionymi w części poświęconej węzłom zaciskowym.

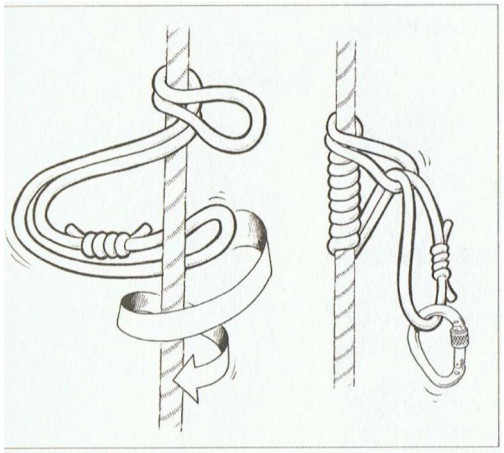
Węzeł Prusika

Jest to klasyczny węzeł zaciskowy. Standardowa linka stosowana do wiązania tego węzła ma średnicę 6 lub 7 mm. Ja używam 90-120-centymetrowego odcinka linki związanego w pętlę za pomocą węzła zderzakowego podwójnego (opisanego w podrozdziale „Pozostałe węzły"). Do wiązania prusika nie należy używać taśmy.

Węzeł Prusika







Węzeł francuski

Węzeł francuski

Dobry węzeł do podchodzenia lub podwieszania liny. Jest bardziej uniwersalny od węzła Prusika, ponieważ do zawiązania go można użyć albo linki pomocniczej, albo taśmy.

Bloker

Podobnie jak poprzedni, węzeł ten dobrze nadaje się do podchodzenia lub podwieszania liny. Można go zawiązać albo za pomocą linki, albo taśmy o szerokości 11 mm. Jego zaletą jest możliwość stosunkowo łatwego odblokowania pod obciążeniem.

Węzeł Bachmanna

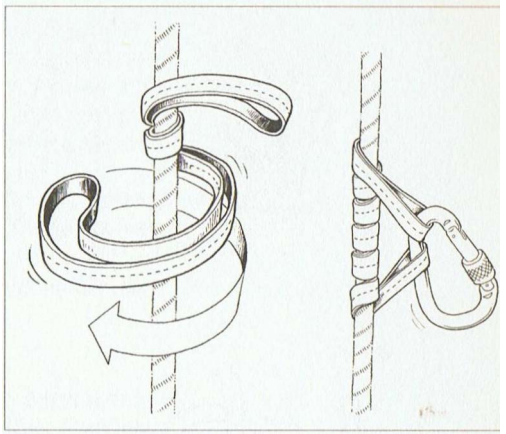
Węzeł ten wiąże się w połączeniu z karabinkiem, używając linki pomocniczej albo taśmy. Karabinek tworzy rękojeść ułatwiającą chwytanie, a także ułatwia rozluźnienie węzła przy podchodzeniu po linie. Jeśli jednak pociągniesz za karabinek w trakcie podchodzenia, to odblokujesz węzeł. To bardzo ważne, by obciążony był wystający karabinek a koniec pętli z linki lub taśmy, a nie sam karabinek.

Prawidłowo zawiązany, jest to jeden najlepszych węzłów do podchodzenia po linie. Jeśli jednak lina jest oblodzona, może ją nie sprawdzić. Karabinek, choć ułatwia odblokowanie i chwytanie węzła, zmniejsza nieznacznie tarcie i możliwość jego zaciśnięcia na linie.

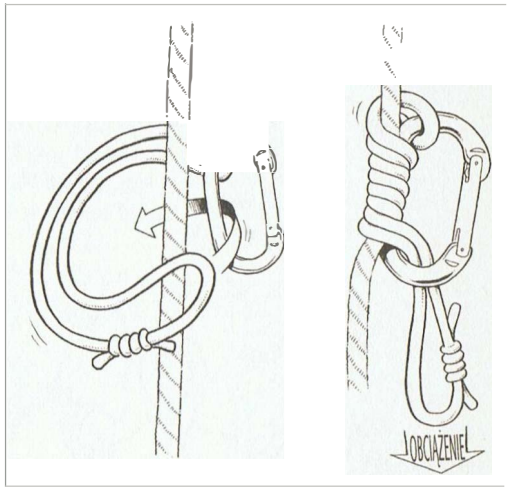
Garda

Węzeł ten wiąże się na dwóch identycznych owalnych karabinkach. Ustaw dwa karabinki tak, by zamki otwierały się w przeciwnych kierunkach, ale znalazły się obok siebie. Zamki muszą być po tej samej stronie, ponieważ węzeł biegnie wzdłuż płaskiego grzbietu jednego z karabinków.

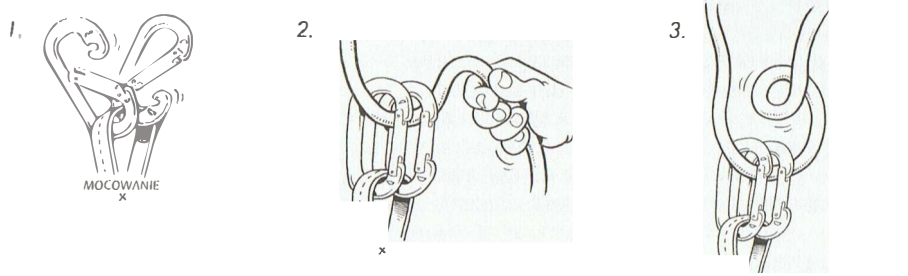
Garda blokuje linę w taki sposób, że może się ona przesuwać tylko w jednym kierunku. Aby odblokować gardę, pociągnij za luźny koniec liny, wklinuj pomiędzy karabinki inny karabinek lub klucz do kostek i odciąż węzeł. Możesz teraz przenieść obciążenie w dowolne miejsce.



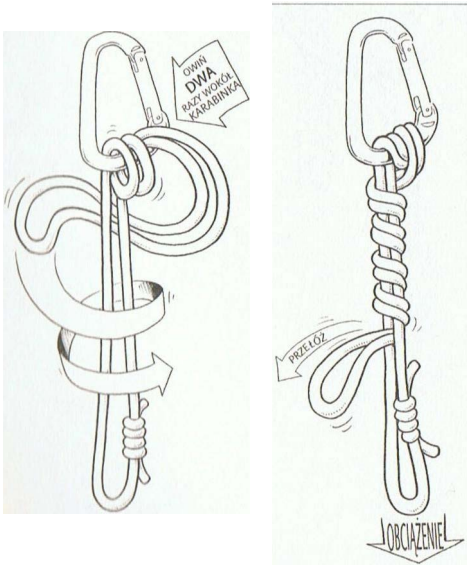
Bloker



Węzeł Bachmanna



Garda



Węzeł Marinera

Węzły używane do przenoszenia ciężaru

Do przenoszenia ciężaru zalecam węzły Marinera, półwyblinkę i półwyblinkę w połączeniu z węzłem flagowym, ponieważ można je rozwiązać pod obciążeniem. Pamiętaj, aby zawsze zabezpieczyć i dwukrotnie sprawdzić cały układ, zanim rozwiążesz – lub zawierzysz jednemu z tych węzłów!

Uwaga: *Jeśli obciążysz węzeł, którego pod obciążeniem nie da się odwiązać (np. ósemkę), a okaże się to konieczne - zbuduj prosty flaszencug, który pozwoli uwolnić węzeł od obciążenia. Flaszencug prosty został opisany w rozdziale 10.*

Węzeł Marinera

Pomimo niezachęcającego wyglądu, jest to skuteczny węzeł do przenoszenia ciężaru. Używa się go do połączenia *jednego karabinka z innym karabinkiem lub pętlą* za pomocą linki pomocniczej lub nylonowej taśmy (nie spectry).

by węzeł Marinera przypadkowo się nie rozwiązał, koniecznie musi być obciążony. Węzeł ten często się nieco obsuwa. Należy go zabezpieczyć, łącząc za pomocą ekspresu wychodzącą z węzła pętlę ze stanowiskiem. Ekspresowi trzeba pozostawić dość sporo luzu, aby w razie poślizgu węzła nie został obciążony.

Jeśli trzeba połączyć węzeł zaciskowy i węzeł Marinera, można go związać dwie pętle za pomocą kluczki zaciskowej (patrz podrozdział „Pozostałe węzły"). Powstała w ten sposób pętla będzie wystarczająco długa, aby poprawnie zabezpieczyć oba węzły.

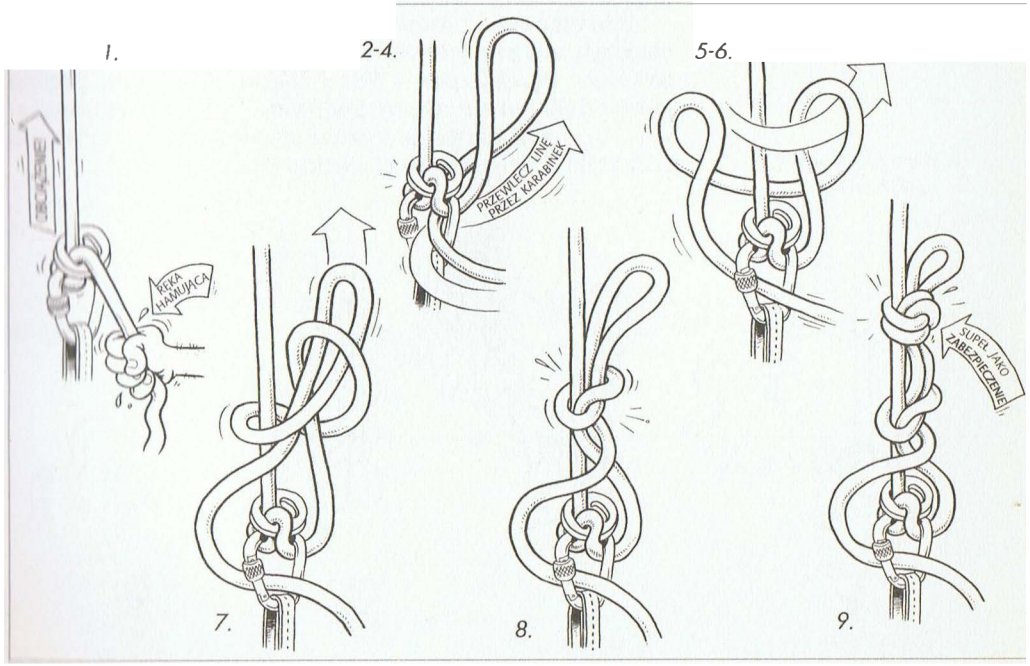
Węzeł flagowy z zabezpieczeniem

Węzeł ten, w zestawieniu z półwyblinką lub przyrządem asekuracyjnym, skutecznie blokuje obciążoną linę. Pozwala on także bezpiecznie uwolnić obie ręce w trakcie asekurowania.

By uchronić węzeł przed przypadkowym rozwiązaniem, trzeba zawiązać węzeł zabezpieczający. Jeśli do zatrzymania w trakcie zjazdu użyje się tylko węzeła flagowego, może się on samoczynnie rozwiązać, gdyż ciężar zwisającej pod węzłem liny jest wystarczająco duży, by go odblokować.

Uwaga: *Chociaż węzeł flagowy da się odblokować pod obciążeniem, niekiedy może być to bardzo trudne. Jeśli wiążąc węzeł zapomnisz o przeciągnięciu liny przez karabinek, pod obciążeniem się on zakleszczy. By odblokować taki węzeł, owiń luźny koniec liny wokół stopy, po czym stając w powstałej pętli, obciąż ją i odblokuj węzeł.*

Węzeł flagowy z zabezpieczeniem



Blokowanie przyrządu asekuracyjnego węzłem flagowym:

1. Patrząc z perspektywy asekurującego, przytrzymaj linę ręką hamującą (w tym przykładzie załóżmy, że ręką prawą).
2. Przeciągnij luźny odcinek liny (poniżej ręki hamującej) przez karabinek wpięty do uprzęży, od strony prawej do lewej.
3. Przewlecz go *pod* obciążoną liną i na prawo od niej.
4. Utwórz na nim pętlicę (pół obrotu w kierunku ruchu wskazówek zegara).
5. Dalszy odcinek luźnej liny przełóż *pod* obciążoną liną i na lewo od niej.
6. Na tym odcinku utwórz drugą pętlicę (pół obrotu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).
7. Przełóż drugą (lewą) pętlicę *ponad* obciążoną liną i przewlecz ją przez pierwszą.
8. Zaciśnij węzeł utworzony z dwóch pętlic, pozostawiając wystający koniec.
9. Wystający koniec obwiąż zwykłym supłem wokół obciążonej liny.

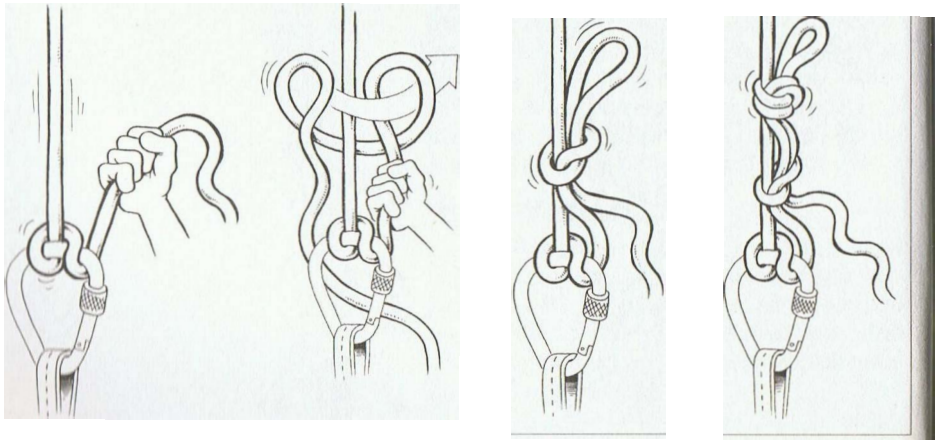
Trzeba pamiętać, że to pierwsza pętla przejmuje obciążenie, a *druga* przechodzi przez nią (poprowadzona ponad obciążoną liną).

Węzeł flagowy i półwyblinka

Tego zestawienia można użyć do przywiązania obciążonej liny. Można je też stosować zamiast węzła Marinera, o ile używa się linki pomocniczej.

Blokując tym sposobem półwyblinkę, trzeba ją najpierw obciążyć, aby przyjęła prawidłową pozycję, a dopiero potem zawiązać węzeł flagowy. Węzeł flagowy wiąże się z przodu półwyblinki (od strony poszkodowanego, a nie asekurującego). Poza tym, używając węzła flagowego do zablokowania półwyblinki, nie przekłada się liny przez karabinek.

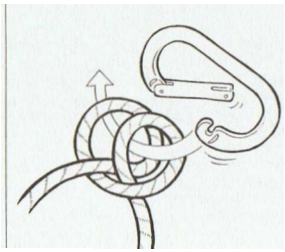
Węzeł flagowy i półwyblinka

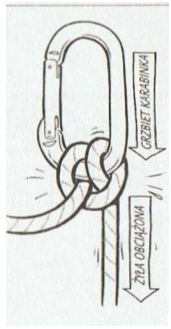


Pozostałe węzły

Wyblinka

Węzła tego używa się do wyrównywania obciążenia punktów stanowiskowych oraz do obwiązywania wystających haków w celu zmniejszenia działającej na nie dźwigni. Położenie wyblinki można łatwo regulować. Można jej również używać przy wpinaczce hakowej w pojedynkę.

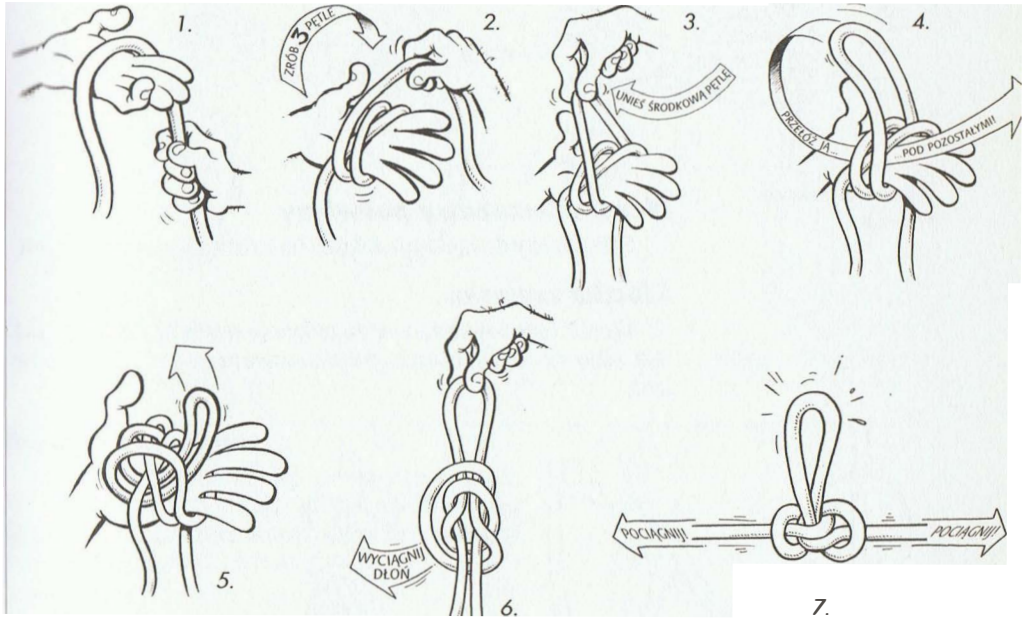




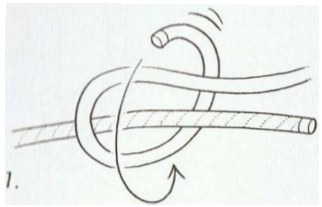
Wyblinka

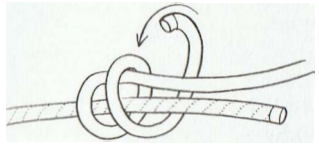
Motyl alpejski

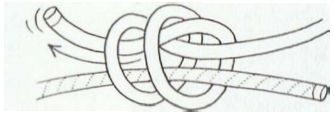
Zwykle używa się go do dowiązywania środkowego partnera w zespole trzyosobowym podczas wędrówki po lodowcu. Węzeł ten można wykorzystać do wyizolowania uszkodzonego fragmentu liny.



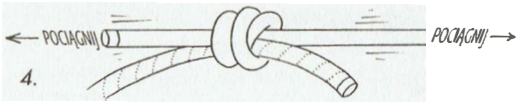
Motyl alpejski

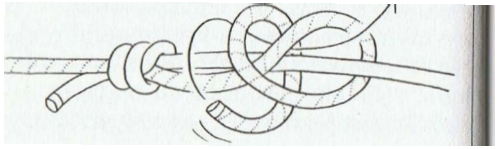


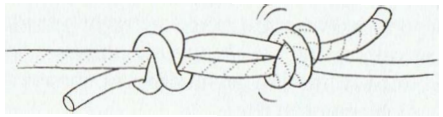


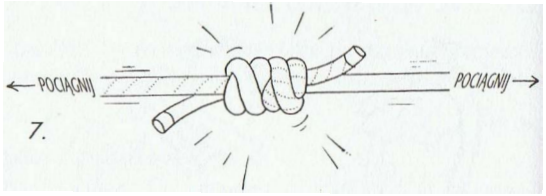


Węzeł zderzakowy podwójny







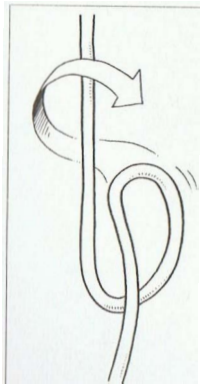


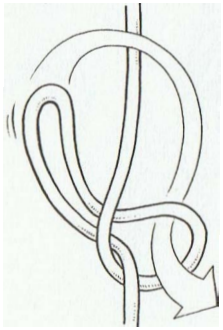
Węzeł zderzakowy podwójny

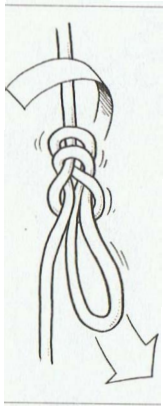
Stosowany do łączenia dwóch lin lub linek pomocniczych.

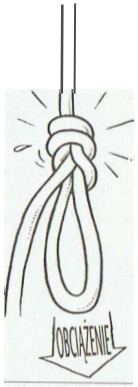
Kluczka rzymska

Węzła tego można użyć do przywiązania liny do stanowiska albo do opuszczania poszkodowanego i ratownika razem.









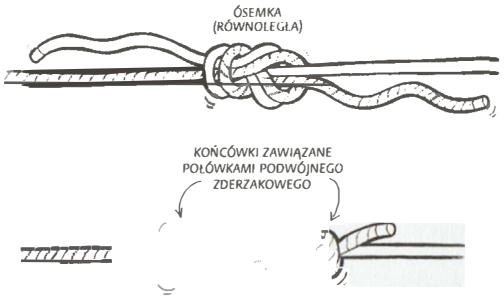
Kluczka rzymska

mka zabezpieczona podwójnym zderzakowym

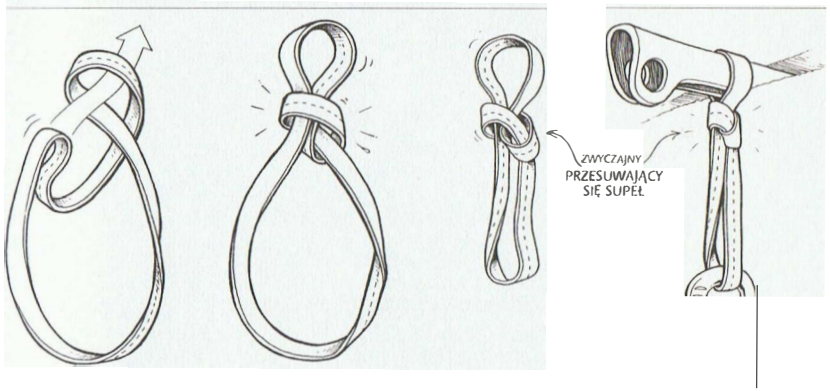
Stosowana do łączenia lin. Połączenie ósemki i podwójnego zderzakowego jest łatwiejsze do rozwiązania niż sam podwójny zderzakowy.

W z ł rożkowy (szlufa)

Można go użyć do zmniejszenia działającej na hak dźwigni, która mogłaby go złamać lub wyrwać.



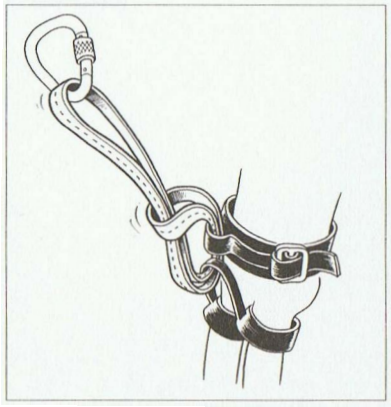
Ósemka zabezpieczona węzłem podwójnym zderzakowym



Węzeł rożkowy (szlufa)

Kluczka zaciskowa

Zwykle używa się jej do łączenia pętli. W scenariuszach akcji ratunkowych z tej biblioteki kluczka zaciskowa służy do mocowania do uprzęży pętli z taśmy.

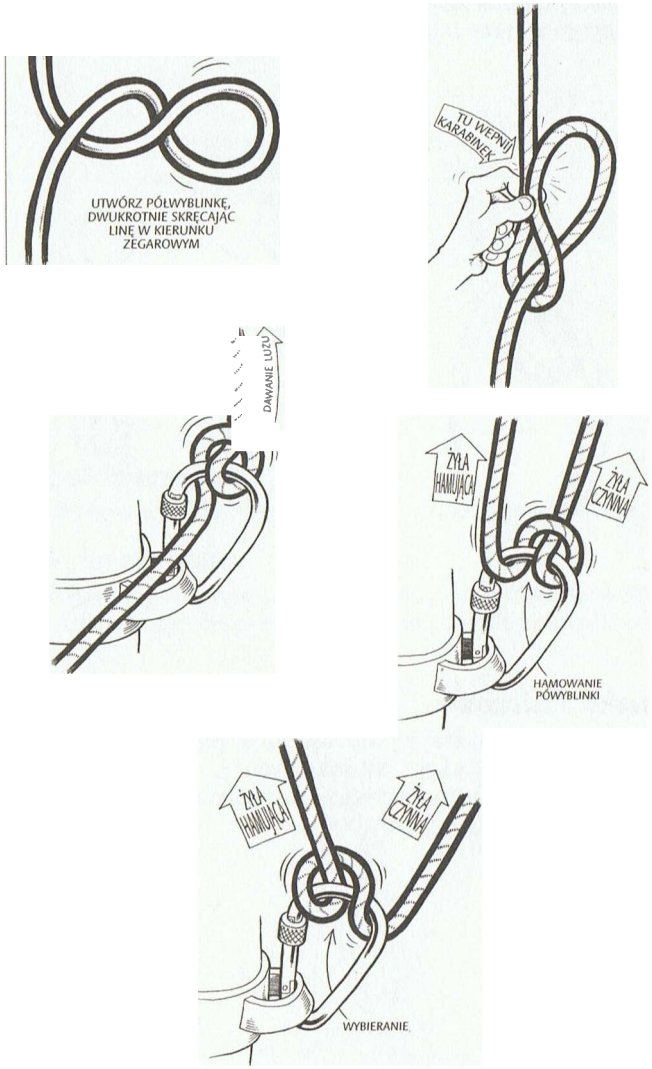


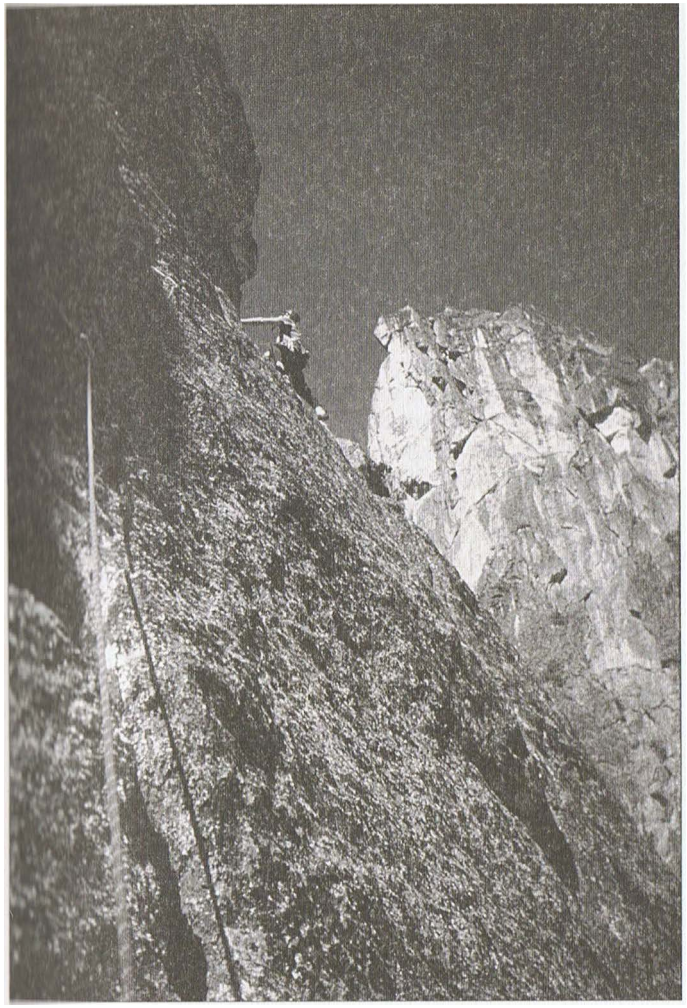
Kluczka zaciskowa

Półwyblinka

Węzeł ten może służyć do asekurowania, do zjazdu na linie albo w połączeniu z węzłem flagowym do utrzymywania obciążenia. Półwyblinkę wiąże się na gruszkowatym, zakręcanym karabinku, tak aby obciążona część węzła była ustawiona od strony grzbietu karabinka (nie przy zamku). Karabinek jest wówczas korzystniej obciążany. Prawidłowo zawiązana półwyblinka „przeskakuje" przez karabinek przy pociąganiu za przeciwne końce liny.

Półwyblinka





Południowa Early Winter Spire (5.10+), Góry Kaskadowe
Fot. Jim Dockery

ROZDZIAŁ 4

Uwalnianie się od asekuracji

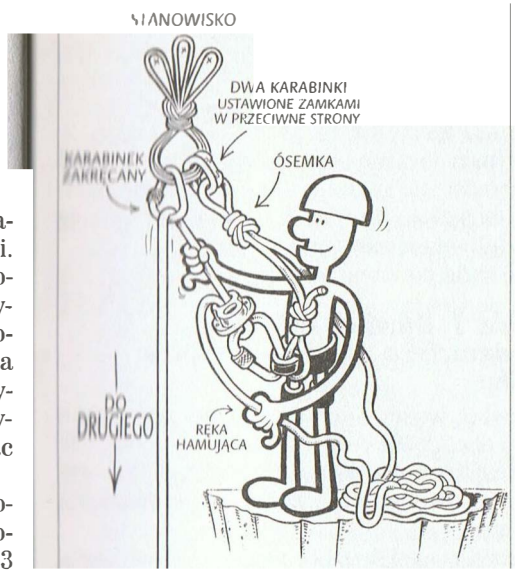
W tym rozdziale omówiono jeden z najważniejszych tematów autoratownictwa – sposób uwalniania się od asekuracji. Często jest to pierwszy krok do udanej akcji ratunkowej, ponieważ ratująca osoba musi mieć wolne ręce, aby móc przystąpić do czynności opisanych w dalszych rozdziałach poświęconych ratowaniu prowadzącego lub drugiego. Poza tym, aby uwolnić się od asekuracji, ratujący musi wykorzystać inną spośród najbardziej istotnych technik autoratownictwa – przenieść na stanowisko ciężar partnera, używając odpowiednich węzłów i zabezpieczając układ asekuracyjny.

Rozdział składa się z trzech części. W części 1 i 2 do oswobodzenia rąk i wydostania się z układu asekuracyjnego wykorzystana jest asekuracja przez przelot stanowiskowy. Część 3 ilustruje asekurację z przyrządu wpiętego do uprzęży.

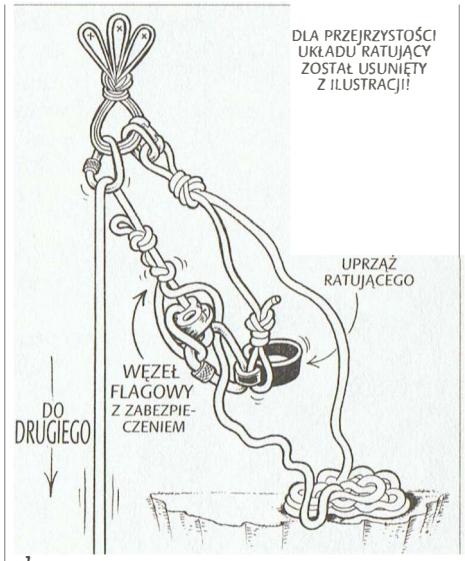
Część 1. Uwalnianie rąk od obciążonej asekuracji

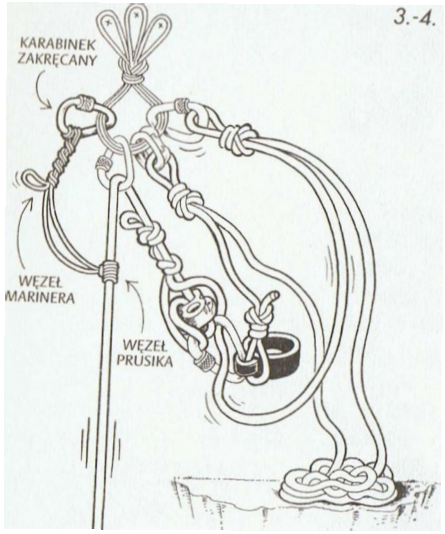
Scenariusz: Asekurujesz partnera, który obciążył linę, a chcesz mieć wolne obie ręce. W tym scenariuszu prowadzisz asekurację przez przelot stanowiskowy. Gdy tylko zbudujesz stanowisko, mniej więcej na wysokości ramion, wepnij się do niego. Następnie zmień kierunek liny biegnącej do partnera, przepinając ją przez karabinek wpięty do stanowiska.

1. Zawiąż węzeł flagowy z zabezpieczeniem i go obciąż.
2. Na luźnym odcinku liny zawiąż ósemkę i wepnij ją do stanowiska jako zabezpieczenie układu.
3. Zbadaj sytuację. Po dwukrotnym sprawdzeniu wszystkich elementów układu możesz puścić linę i uwolnić ręce. Aby odblokować węzeł flagowy:
   - Wypnij i rozwiąż ósemkę zabezpieczającą luźną linę.
   - Rozwiąż węzeł zabezpieczający i węzeł flagowy. Rozwiązując węzeł flagowy, trzymaj linę w ręce hamującej i przygotuj się do utrzymania obciążenia. Ze względu na położenie węzła flagowego ręka blokująca znajduje się teraz po przeciwnej stronie karabinka.
   - Przyrząd asekuracyjny ponownie przejmuje obciążenie natychmiast po wyciągnięciu liny z węzła flagowego. Tuż przed odblokowaniem wyciągana lina zacznie stawiać opór. Po pociągnięciu ręką hamującą lina „wyskoczy" i węzeł się rozwiąże.

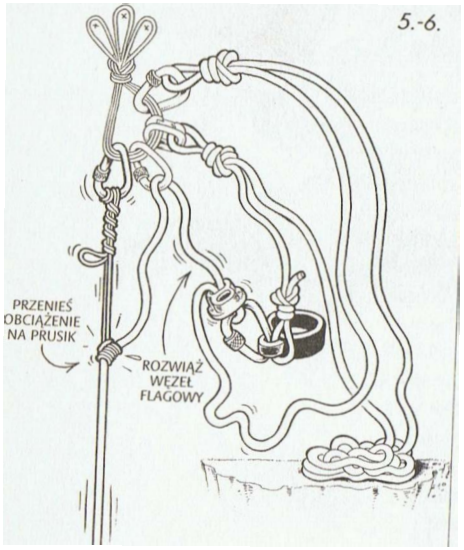


Uwalnianie rąk od obciążonej asekuracji.





Uwalnianie się od obciążonej asekuracji.



Część 2. Uwalnianie się od obciążonej asekuracji

Scenariusz: Trzymasz partnera, który obciążył linę. Twoim zadaniem jest przywiązanie partnera (obciążonej liny) do stanowiska i wypięcie przyrządu asekuracyjn go.

Oto dwie podobn metody:

Metoda 1. Odwieszenie liny na stanowisko za pomocą węzła Prusika

1. Zawiąż węz l flagowy z zabezpieczeniem i go obciąż.
2. Na luźnym odcinl u liny zawiąż ósemkę i wepnij ją do stanowiska jako zabezpieczenie układu.
3. Zawiąż węzel Prusil a na obciążonym odcinku liny.
4. Połącz węzel Prusika ze stanowiskiem za pośrednictwem węzla Marinera lub półwyblinki z węzłem flagowym. J sli nie możesz użyć dodatkowej liny lub linki pomocniczej, możesz przedłuży pętlę do zawiązania węzła Marinera pętlą z ta.my:
   - Połącz kluczką zaciskową pętlę z taśmy lub linki z węzłem l rusika.
   - Wepnij karabinel do stanowiska.
   - Dowiązaną pętlę z taśmy lub linki zamocuj do karabinka węzłem Marinera.
   - Zabezpiecz węzel Marinera, łącząc pętelkę wystającą z węzła ze stanowiskiem za pośrednictwem el spresu. Pozostaw tyle luzu, by w razie poślizgu węzła Marinera ekspres ni został obciążony.
5. Odblokuj węzel flagowy l przeni ś ciężar partnera na węzły Prusil a i Marinera.
6. Zbadaj sytuację. Upe wnij się, czy węzły Prusika i Marinera trzymają l się nie ślizgają.
7. Wypnij linę z przyrządu ase kuracyjnego. Następnie, aby zminimalizowa ć skutki potencjalnego poślizgu węzła Prusika lub Marinera, przywiąż linę tuż ponad prusikiem do stanowisl a za pomocą p ólwyblinki i węzła flagowego.

Uwaga: *Pamiętaj, by samemu nie odwiązać się od stanowiska.*

Aby przenieść asekurację z powrotem na przyrząd asekuracyjny:

1. Wepnij linę ponownie do przyrządu asekuracyjnego. Usuń zabezpieczającą półwyblinkę z węzłem flagowym. Następnie zablokuj przyrząd asekuracyjny węzłem flagowym i zabezpiecz go.
2. Rozwiąż i odciąż węzeł Marinera. Obciążenie zostanie przeniesione na węzeł flagowy.
3. Usuń węzeł Prusika.
4. Wypnij i rozwiąż ósemkę zabezpieczającą, wpiętą do stanowiska.
5. Odblokuj węzeł flagowy. Obciążenie przejmie przyrząd asekuracyjny.

Metoda 2. Odwieszenie liny na stanowisko za pomocą półwyblinki i węzła flagowego

Jeśli układ umożliwiający uwolnienie się od asekuracji będzie utrzymywał znaczny ciężar lub zostanie obciążony przez dłuższy czas, ta metoda okaże się lepsza od poprzedniej, ponieważ będzie pracować sama lina wspinaczkowa, a nie pojedynczy węzeł zaciskowy.

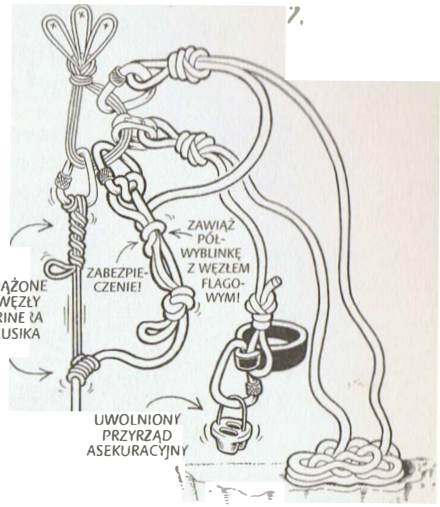
Wykonaj kroki od 1 do 7 tak jak w metodzie 1. Na tym etapie obciążenie utrzymują węzły Prusika i Marinera.

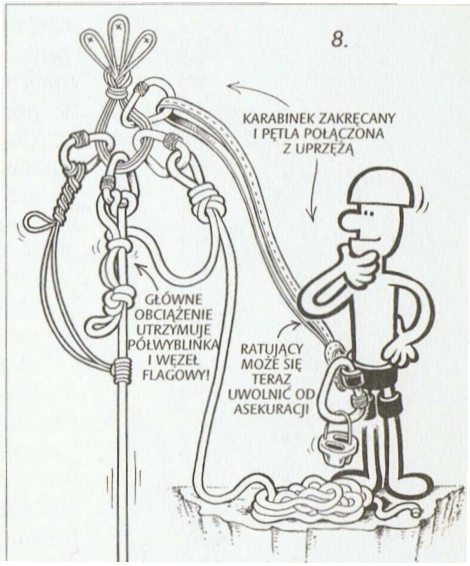
8. Rozwiąż węzeł Marinera i przenieś obciążenie na półwyblinkę zablokowaną węzłem flagowym.
9. Ponownie zawiąż węzeł Marinera i napręż go, przesuwając prusik po linie w dół.

Aby przenieść asekurację z powrotem na przyrząd asekuracyjny:

1. Odblokuj półwyblinkę i przenieś obciążenie z powrotem na prusik i węzeł Marinera.
2. Wepnij do uprzęży przyrząd asekuracyjny, a następnie wepnij do niego linę, zablokuj przyrząd węzłem flagowym i zabezpiecz go.
3. Rozwiąż i odciąż węzeł Marinera. Obciążenie przejmie przyrząd asekuracyjny i węzeł flagowy.
4. Usuń węzeł Prusika.
5. Zlikwiduj zabezpieczającą ósemkę wpiętą do stanowiska.
6. Odbezpiecz i odblokuj węzeł flagowy, aby przenieść obciążenie na przyrząd asekuracyjny.

Uwaga: *Używając kombinacji półwyblinki z węzłem flagowym, możesz w prosty sposób przejść do asekurowania z półwyblinki.*



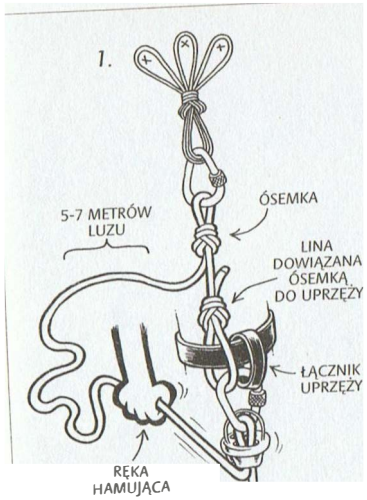


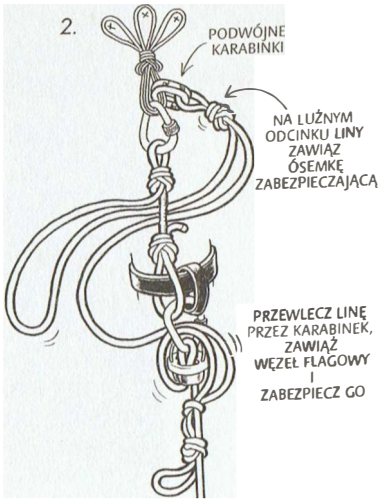
Uwalnianie się od asekuracji przy użyciu półwyblinki i węzła flagowego.

Część 3. Uwalnianie się od obciążonej asekuracji

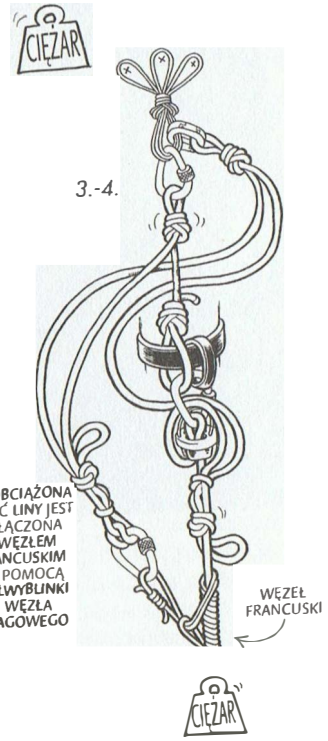
Scenariusz: Asekurujesz na końcu wyciągu, a na skutek nieprzewidzianych okoliczności musisz przywiązać partnera wiszącego na linie do stanowiska i wypiąć przyrząd asekuracyjny. Zakładamy, że asekurujesz z przyrządu wpiętego do uprzęży. Ta metoda pochłania więcej liny niż dwie poprzednie. Do jej przeprowadzenia musi być dostępne 7-8 m nieobciążonej liny. Taki nadmiar powstaje, jeśli wyciąg jest krótszy niż lina, a także w trakcie pokonywania wyciągu przez drugiego w zespole. Jeśli nie ma takiej ilości luźnej liny, do przeniesienia ciężaru partnera na stanowisko trzeba wykorzystać jedną z wcześniej omówionych metod. Na ilustracjach przedstawione jest typowe stanowisko asekuracyjne.

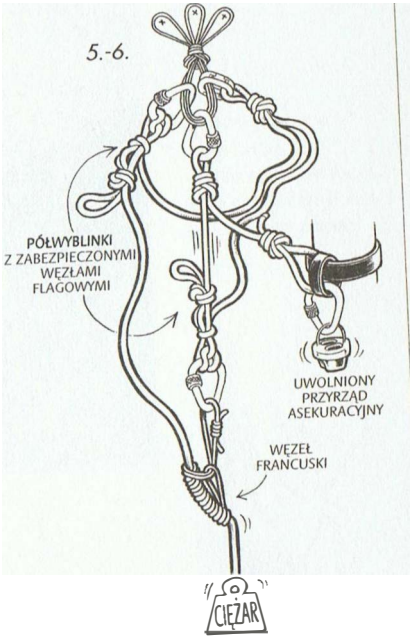
1. Zawiąż węzeł flagowy z zabezpieczeniem i go obciąż.
2. Na luźnym odcinku liny zawiąż ósemkę i wepnij ją do stanowiska jako zabezpieczenie układu.
3. Na obciążonym odcinku liny zawiąż węzeł francuski. Można też wykorzystać węzeł Prusika, ale przy braku pętli z linki pomocniczej zaleca się węzeł francuski.
   Uwaga: *W tym scenariuszu prowadzący jest wpięty do stanowiska za pośrednictwem ósemki zawiązanej na linie asekuracyjnej. Jedna z żył wychodzących z tej ósemki powinna być luźna. Jeśli nie ma dostępnych 7-8 m luźnej liny, zastosuj jedną z metod opisanych w części 2.*
4. Za pomocą biegnącego od ósemki nieobciążonego odcinka liny połącz węzeł francuski ze stanowiskiem. Obciążona zostanie ósemka, którą prowadzący jest wpięty do stanowiska – nie ósemka zabezpieczająca. Aby to osiągnąć:
   - Do węzła francuskiego wepnij karabinek zakręcany lub dwa karabinki zwykłe ustawione zamkami w przeciwne strony.
   - Na linie biegnącej od ósemki zawiąż półwyblinkę i zablokuj ją węzłem flagowym. Wiążąc półwyblinkę, bardzo mocno naciągnij linę biegnącą do stanowiska.
5. Rozwiąż węzeł flagowy blokujący przyrząd asekuracyjny i przenieś obciążenie na węzeł francuski oraz zablokowaną półwyblinkę.
6. Główny odcinek liny połącz ze stanowiskiem za pomocą kolejnej półwyblinki z węzłem flagowym. Węzły nie powinny być bardzo mocno zaciśnięte. Na tym etapie konieczne może być dopasowanie długości zabezpieczającego odcinka liny.
7. Teraz masz swobodę manewru.





Uwalnianie się od obciążonej asekuracji.





Zjazd na linie wymaga specjalnych technik autoratownictwa.
Fot. Jim Dockery

Zjazd i podchodzenie po linie

Sprawne poruszanie się w dół i w górę po wiszącej linie jest integralną częścią wspinania. Umiejętności te są niezbędne zarówno w zapobieganiu, jak i rozwiązywaniu sytuacji awaryjnych. W rozdziale tym omówione są także sposoby uwolnienia się z samoblokującego przyrządu asekuracyjnego, przyrządów do podchodzenia lub obciążonego węzła zaciskowego.

Zjazd na linie

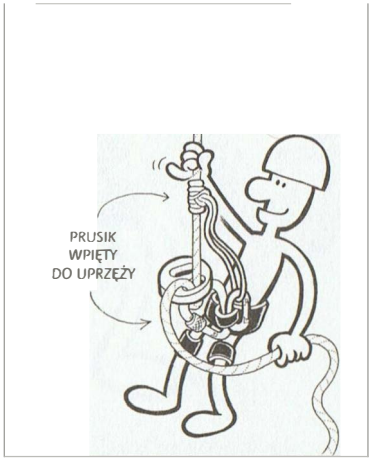
Sztuka zjazdu na linie dla większości wspinaczy nie ma tajemnic. Jednakże wielu z nich mogłoby zastosować kilka dodatkowych sztuczek, by zapewnić sobie bezpieczeństwo i przygotować się na niecodzienne okoliczności. Niezależnie od tego, czy prowadzisz akcję ratunkową, czy zjeżdżasz po zakończeniu rekreacyjnej wspinaczki, zawsze zjeżdżaj z asekuracją.

Asekuracja przy zjeździe

Tradycyjny sposób asekurowania się w czasie zjazdu polega na zawiązaniu węzła Prusika ponad przyrządem zjazdowym i wpięciu go do uprzęży. Jeśli jednak podczas zjazdu obciążysz węzeł Prusika, będzie go bardzo trudno odblokować.

Choć tradycyjna asekuracja przy zjeździe jest skuteczna, jej odblokowanie może być bardzo trudne.

Nowszy sposób wykorzystuje bloker zawiązany poniżej przyrządu zjazdowego i zamocowany do pętli udowej (nogawki) uprzęży. Aby węzeł zaciskowy nie zakleszczał się, jego długość musi być mniejsza niż odległość od nogawki uprzęży do przyrządu zjazdowego. Przed rozpoczęciem zjazdu dobrze jest odsunąć przyrząd od uprzęży za pomocą pętli.



W trakcie zjazdu trzymaj górną część blokera ręką hamującą. Dzięki temu węzeł będzie się przesuwał po linie. Jeśli otworzysz rękę blokującą, bloker zatrzyma linę w pozycji hamowania. Ponieważ puszczony bloker po prostu zastępuje rękę hamującą, wymaga on niewielkiej siły do zablokowania przyrządu zjazdowego. Dlatego węzeł ten można po obciążeniu łatwo odblokować, spychając jego górną część w dół. Układ taki można zbudować na kilka sposobów:

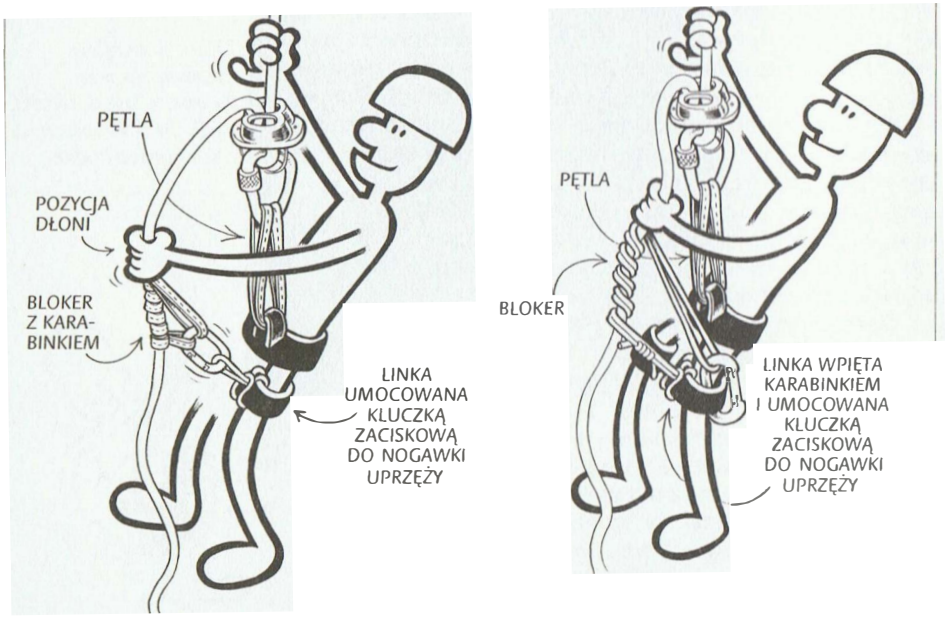
1. Ten sposób pozwala przygotować zawczasu zestaw zjazdowy. Wystarczy wziąć półmetro-

wą pętlę z linki pomocniczej o średnicy 4-5 mm i przymocować ją kluczką zaciskową do nogawki uprzęży po stronie ręki hamującej. Pozostałą część pętli owiń wokół nogawki i zawiąż tak, żeby nie przeszkadzała przy wspinaniu. Kiedy będzie potrzebny bloker, odwiń linkę z nogawki, kluczkę zaciskową pozostawiając na miejscu. Owiń pętlę wokół liny mniej więcej cztery razy w stronę przyrządu zjazdowego, by powstał bloker. Zakończ węzeł, wpinając pozostały koniec pętli karabinkiem do nogawki.

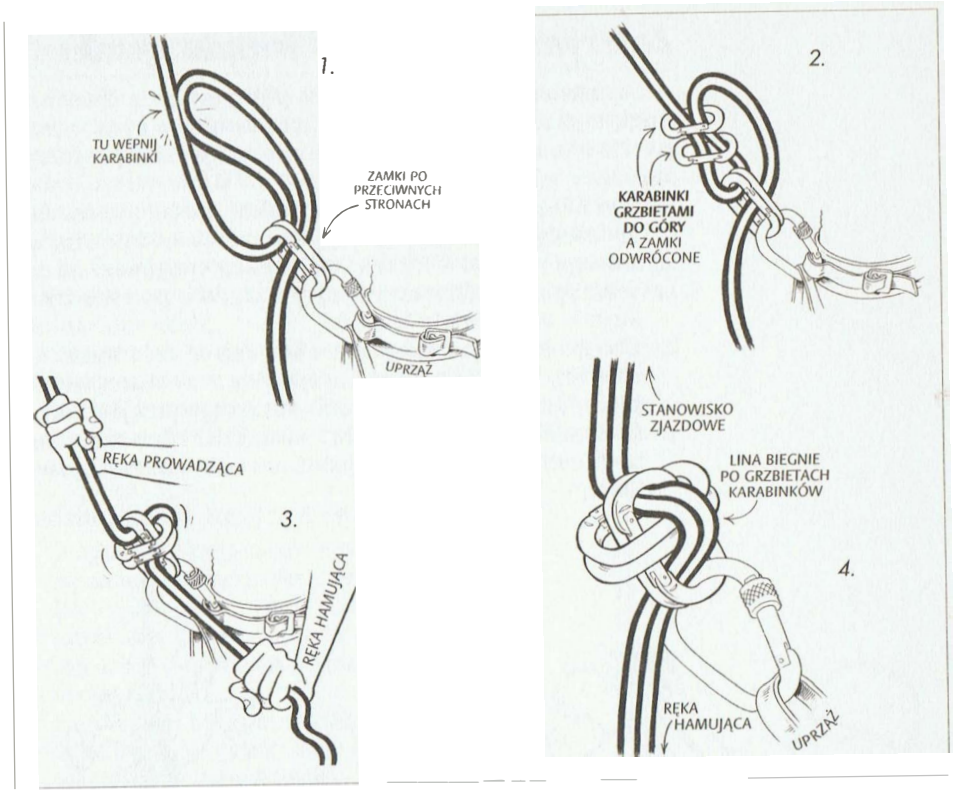
2. Jeśli nie masz półmetrowej pętli i musisz improwizować, skuteczny będzie następujący sposób: przymocuj kluczką zaciskową do nogawki krótką pętelkę z linki lub taśmy. Następnie zawiąż bloker na linie zjazdowej i połącz go karabinkiem z pętelką przywiązaną do nogawki.

Ostrzeżenie! *Zawsze przed rozpoczęciem zjazdu zawiąż węzeł na końcu (końcach) liny. Nawet doświadczeni wspinacze ginęli wyjeżdżając z końca liny.*

Uwaga: *Jeśli nieprawidłowo zawiązałeś bloker i teraz nie możesz go odblokować, wystarczy owinąć zwisającą linę wokół stopy i stając w powstałej pętli odciążyć i odblokować węzeł zaciskowy.*



Dwa przykłady wykorzystania blokera do asekuracji przy zjeździe.



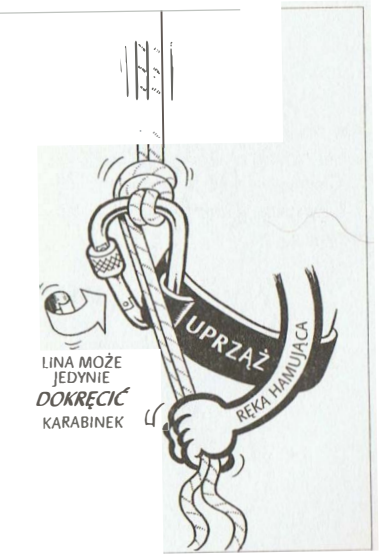
Budowa hamulca z karabinków.

Inne przyrządy zjazdowe

Dwie spośród metod zastępujących nowoczesne przyrządy do zjazdu i asekuracji to klasyczny hamulec z karabinków i półwyblinka.

Do zbudowania hamulca potrzeba od czterech do sześciu owalnych lub D-kształtych karabinków o podobnej wielkości. Wpinając linę, sprawdź, czy zamki karabinków otwierają się w przeciwnych kierunkach, ale ustawione są po tej samej stronie, ponieważ lina biegnie przez oba karabinki.

Jeśli nie masz przyrządu zjazdowego ani karabinków lub nie pamiętasz, jakzbudować hamulec, zjedź na półwyblince zawiązanej na gruszkowatym, zakręcanym karabinku. W półwyblince obciążona część liny powinna się znajdować od strony grzbietu karabinka (naprzeciw zamka). Karabinek jest wówczas korzystniej obciążany.



Zjazd na półwyblince.

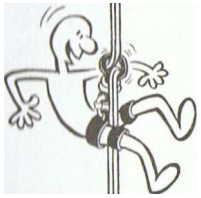
Zatrzymywanie się w trakcie zjazdu

Autoasekuracja z blokadą jest preferowanym sposobem zatrzymywania się, pozwalającym na uwolnienie rąk w trakcie zjazdu. Jednakże zależnie od okoliczności przydatne mogą być też inne sposoby:

1. Owiń luźną linę trzykrotnie wokół górnej części uda i pozwól pozostałej części liny zwisać swobodnie. Aby się zabezpieczyć, przełóż linę pod siedzeniem, zawiąż na niej ósemkę i wepnij ją do uprzęży z przodu, po przeciwnej stronie niż owinięte liną udo.
2. Obciążanie liny – ktoś może obciążać od dołu wolny koniec liny. Sposób ten jest przydatny przy instruowaniu początkujących, odzyskiwaniu sprzętu po przejściu drogi (zwłaszcza „wprasowanych" hostel RP) lub w trakcie pomagania wspinaczowi zjeżdżającemu z ciężkim plecakiem.

1.

2.



Inne sposoby zatrzymania się w trakcie zjazdu to:
1. Owinięcie uda.
2. Obciążanie liny przez partnera.

Odzyskiwanie liny po zjeździe

Pierwsza zjeżdżająca osoba i ewentualnie musi sprawdzić, czy po ukończeniu zjazdu będzie można ściągnąć linę. Aby się upewnić, wystarczy po zjechaniu ściągnąć koniec liny około metra w dół. Jeśli lina nie przesuwa się przez stanowisko, partner pozostały na górze musi albo zmienić jej położenie, albo przedłużyć stanowisko za pomocą pętli.

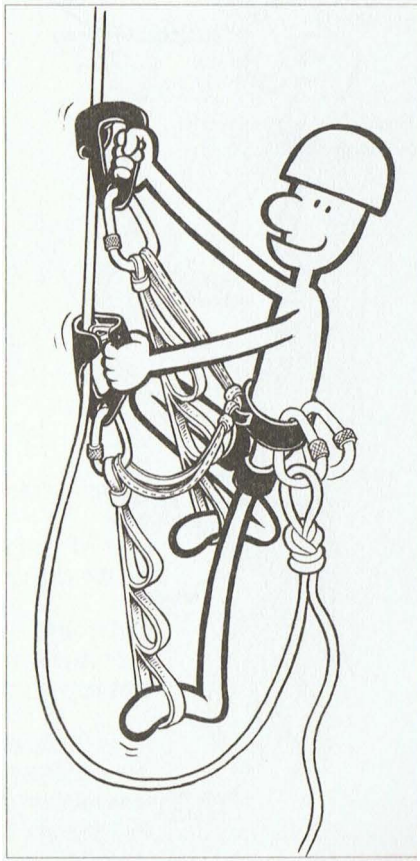
Podchodzenie po linie

Standardowy sposób podchodzenia po linie polega na wykorzystaniu dwóch przyrządów do podchodzenia lub dwóch węzłów zaciskowych. Gdy już opanujesz podchodzenie na dwóch przyrządach lub dwóch węzłach, spróbuj podchodzić po linie za pomocą jednego węzła zaciskowego. Dla bezpieczeństwa ćwicz asekurowany przez partnera na osobnej linie. Wykonaj przynajmniej jedno podejście w wolnym zwisie, czyli takie, przy którym lina przez znaczną część drogi nie ma kontaktu ze skałą.

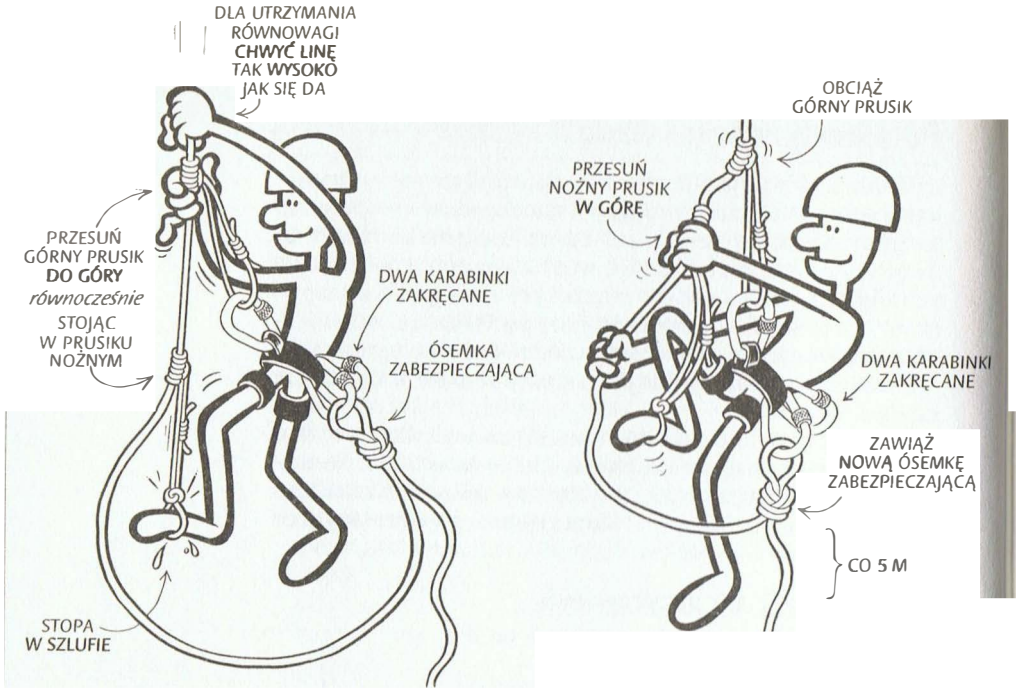
Chociaż ten podręcznik skupia się na technikach wymagających minimum sprzętu, nigdy nie podchodź „na Batmana", czyli podciągając się po linie na rękach. Naraziłbyś się w ten sposób na długi lot i nieprzyjemne poparzenie przez linę.

Podchodzenie na przyrządach

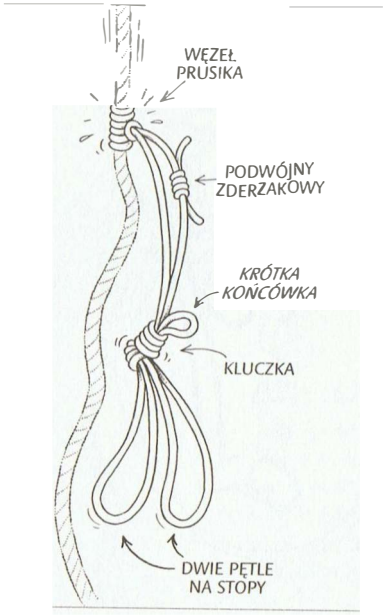
1. Wepnij dwa przyrządy zaciskowe na linę zamocowaną do stanowiska.
2. Do każdego z przyrządów umocuj ławeczkę. Ławeczka to w gruncie rzeczy krótka drabinka wykonana z nylonowej taśmy.
3. Za pomocą kluczek zaciskowych przywiąż do uprzęży dwie lonże wielooczkowe lub dwie pętle z taśmy. Lonża wielooczkowa (ang. *daisy chain*) to odcinek taśmy z zaszytymi licznymi pętelkami; stosuje się ją jako regulowaną pętlę autoasekuracyjną.
4. Wepnij każdą z lonży do odpowiadającego jej przyrządu za pomocą karabinka zakręcanego. Lonża lub pętla wpięta do górnego przyrządu powinna mieć taką długość, aby po przesunięciu przyrządu do góry można go było wygodnie obciążyć.
   Uwaga: *Właściwe dobranie długości pętli pozwala wyeliminować potencjalne punkty awarii układu (np. wypięcia się karabinka). Aby tego uniknąć, przywiąż pętlę do przyrządu za pomocą kluczki zaciskowej, a następnie drugą taką kluczką umocuj pętlę z przyrządem do uprzęży.*
5. Wepnij do uprzęży cztery karabinki zwykłe lub dwa zakręcane.
6. Jako zabezpieczenie zawiąż na linie pod przyrządami zaciskowymi ósemkę i wepnij ją do uprzęży dwoma odwrotnie



Wykorzystanie przyrządów do podchodzenia po linie.



Podchodzenie przy użyciu dwóch węzłów Prusika.



Pętla na dwie nogi, zawiązana na długiej lince pomocniczej.

ustawionymi karabinkami lub jednym karabinkiem zakręcanym.

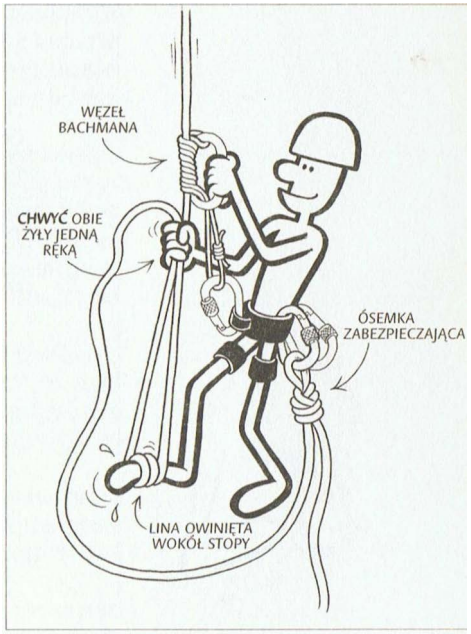
7. Postaw stopę w ławeczce połączonej z dolnym przyrządem i stań na niej, jednocześnie podsuwając po linie górny przyrząd.
8. Przysiadając w uprzęży, płynnie obciąż górny przyrząd. Uprząż i górny przyrząd utrzymują teraz twój ciężar, pozwalając na krótki odpoczynek. Przesuń niższy przyrząd do góry.
9. Powtarzając kroki 7 i 8, podchodź do góry.
10. W regularnych odstępach poprawiaj zabezpieczenie. Co 5 m (zależnie od szybkości i marginesu bezpieczeństwa) wiąż na linie ósemkę i wpinaj ją do uprzęży. Po wpięciu nowej ósemki wypnij i rozwiąż poprzednią.

Uwaga: *Niektórzy wolą pozostawiać wszystkie węzły zabezpieczające wpięte do uprzęży, zamiast rozwiązywać wcześniejsze węzły po zawiązaniu nowych. Ogranicza to ryzyko zaczepienia się liny podczas podchodzenia. Należy jednak pamiętać, że liczne zwoje liny utrudniają podchodzenie.*

Ostrzeżenie! *Jeśli za pomocą przyrządów zaciskowych przemieszczasz się w bok (np. pokonując odcinek biegnący trawersem), pamiętaj, że lina może – i naprawdę się to zdarza – zostać wyrwana z przyrządu. Połączenie karabinkiem dolnej części przyrządu z liną będzie utrzymywało przyrząd we właściwej pozycji i przeciwdziałało „wykręcaniu" się z liny. Szczegółowe wskazówki znajdziesz w instrukcji obsługi posiadanego przyrządu.*

Podchodzenie za pomocą jednego węzła zaciskowego

1. Zawiąż węzeł zaciskowy na wiszącej linie. Ja preferuję węzeł Bachmana, ponieważ daje się łatwo odblokować. Poza tym karabinek służy w nim jako uchwyt. Nie stosuj jednak tego węzła, gdy lina jest oblodzona.
2. Połącz węzeł z uprzężą karabinkiem zakręcanym lub dwoma karabinkami wpiętymi naprzemiennie.
   • Opcjonalnie – przywiąż do uprzęży krótką pętlę i karabinkiem wepnij ją do liny. Ułatwi to utrzymanie się tuż przy linie, dzięki czemu pochodzenie będzie wymagało mniej wysiłku.
3. Jako zabezpieczenie zawiąż na linie pod przyrządami zaciskowymi ósemkę i wepnij ją do uprzęży dwoma odwrotnie ustawionymi karabinkami lub jednym karabinkiem zakręcanym. Pozostaw tyle luzu, by starczyło go na pętlę na stopę.
4. Istnieje wiele wariantów samego podchodzenia po linie przy wykorzystaniu tej metody. Opisana tu wersja została wybrana ze względu na minimum potrzebnego sprzętu.
   a. Unieś prawą nogę tak wysoko, jakbyś stawiał krok.
   b. Prawą ręką utwórz pętlę z luźnej liny zwisającej pod węzłem zaciskowym i owiń ją wokół prawej stopy.
   c. Chwyć prawą ręką luźny koniec liny i linę pod węzłem zaciskowym.
   d. Stań nogą w powstałej pętli z liny, jakby to była ławeczka. Stojąc, lewą ręką podsuń do góry węzeł zaciskowy.
   e. Po podsunięciu węzła Bachmana tak wysoko, jak to możliwe, obciąż go płynnie, przysiadając w uprzęży.
   f. Ciągnąc do góry za luźny koniec liny i unosząc równocześnie nogę, skróć pętlę nożną.
   g. Powtarzając kroki od c do f, podchodź do góry.
   h. W regularnych odstępach poprawiaj zabezpieczenie. Co 5 m (zależnie od szybkości i marginesu bezpieczeństwa) wiąż na linie ósemkę i wpinaj ją do uprzęży. Po wpięciu nowej ósemki wypnij i rozwiąż poprzednią.

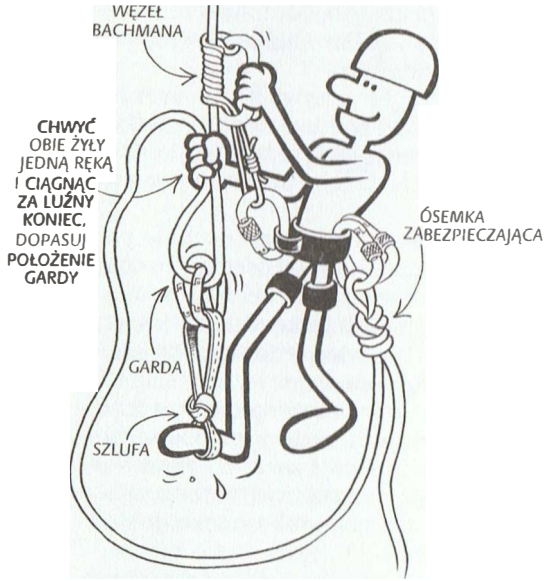


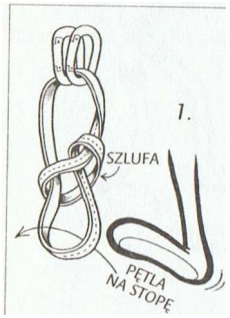
Podchodzenie po linie z jednym węzłem zaciskowym.

Pętla nożna z gardą

Aby ułatwić sobie podchodzenie przy użyciu jednego węzła zaciskowego, polecam przymocowanie pętli z taśmy do stopy za pomocą szlufy lub kluczki zaciskowej. Do tej pętli wpina się dwa karabinki i luźną liną, zwisającą pod węzłem zaciskowym, wiąże na nich gardę. Takie przesuwne strzemię pozwala oszczędzić czas i wysiłek poświęcany na owijanie liny wokół stopy.

Podchodzenie przy użyciu gardy.

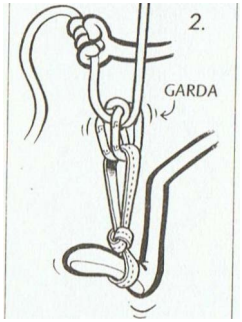




Uwagi: *W większości sytuacji do podchodzenia po linie należy używać dwóch węzłów zaciskowych - jednego do podchodzenia i asekuracji, drugiego jako stopnia.*

Jeśli trudno ci wpiąć do uprzęży karabinki przeznaczone do ósemek zabezpieczających, to za pośrednictwem kluczki zaciskowej przywiąż do uprzęży krótką pętlę i do tej pętli wepnij karabinki.

Jeśli musisz podejść po linie, na której wisisz, przywiązany do jej końca, będziesz potrzebować dwóch węzłów zaciskowych - jednego do podchodzenia i asekuracji, drugiego jako stopnia.



Zakładanie strzemienia z gardą.

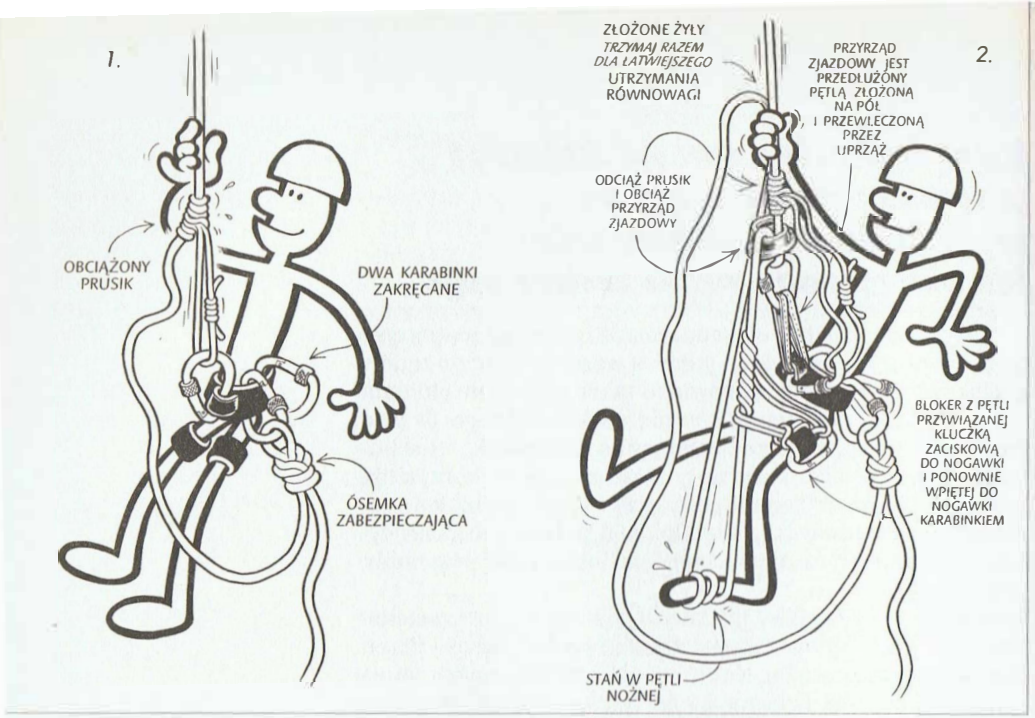
Ostrzeżenie! *Pamiętaj, że taśma lub linka, których używasz do podchodzenia, mogą na skutek przesuwania po linie zostać osłabione lub przetarte. Przed podchodzeniem na węzłach zaciskowych, a także po nim, sprawdź, czy taśma lub linka nie wykazuje oznak zużycia.*

Uwalnianie się z samoblokującego przyrządu asekuracyjnego, przyrządów do podchodzenia lub obciążonego węzła zaciskowego

W tym podrozdziale opisano techniki pozwalające przejść od podchodzenia po linie za pomocą węzłów lub przyrządów zaciskowych do zjazdu. Omówiono także sposób uwolnienia się od samoblokującego przyrządu asekuracyjnego. Jest to mechaniczny przyrząd pozwalający na wspinaczkę z asekuracją, bez partnera. Przyrządy takie zwykle wykorzystują mimośród, który, w razie odpadnięcia wspinacza, blokuje zamocowaną do stanowiska linę. Opisana metoda polega na wykorzystaniu blokera zawiązanego na linie poniżej przyrządu zjazdowego.

Scenariusz: Podchodzisz po linie za pomocą węzłów zaciskowych lub przyrządów. Chcesz zjechać na dół jeszcze przed dojściem do stanowiska. Na stanowisku zwykle można łatwo przejść do zjazdu. Opisano tu czynności w kolejności obowiązującej przy podchodzeniu na węzłach Prusika. Jeśli podchodzisz na przyrządach, zastąp po prostu wyrażenie „węzeł Prusika" słowem „przyrząd".

1. W tym momencie obciążony jest górny węzeł Prusika.
2. Około 4 m pod obciążonym prusikiem zawiąż na linie ósemkę i wepnij ją do uprzęży zakręcanym karabinkiem (lub dwoma odwrotnie ustawionymi karabinkami zwykłymi) jako zabezpieczenie.
3. Poniżej górnego (obciążonego) prusika załóż na linę przyrząd zjazdowy połączony z uprzężą. Za pomocą przełożonej lub przywiązanej kluczką zaciskową pętli odsuń przyrząd zjazdowy od uprzęży.
   Uwaga: *Aby ułatwić operację, odsunięty przyrząd zjazdowy powinien się znajdować około 15 cm pod obciążonym węzłem Prusika. Zapobiegnie to zakleszczeniu się węzła i przyrządu w wyniku rozciągania elementów układu. Jednakże przyrząd musi być odsunięty na tyle, żeby nie zetknął się z blokerem. Przejścia do zjazdu można mimo to dokonać z 15-centymetrową rezerwą - choć jeśli nie ma kontaktu ze ścianą, może to być trochę trudniejsze.*
4. Zawiąż bloker poniżej przyrządu zjazdowego.
5. Mocno naciągnij linę pod obciążonym prusikiem i przeciągnij ją przez przyrząd zjazdowy.
6. Przesuń bloker mocno do góry tak, aby naciągnąć linę wychodzącą z przyrządu zjazdowego.
7. Odciąż górny prusik. Możesz to zrobić na dwa sposoby:
   a. Jeśli przy podchodzeniu używałeś nożnego prusika, stań w nim. Prusik ten powinien się znajdować poniżej blokera.

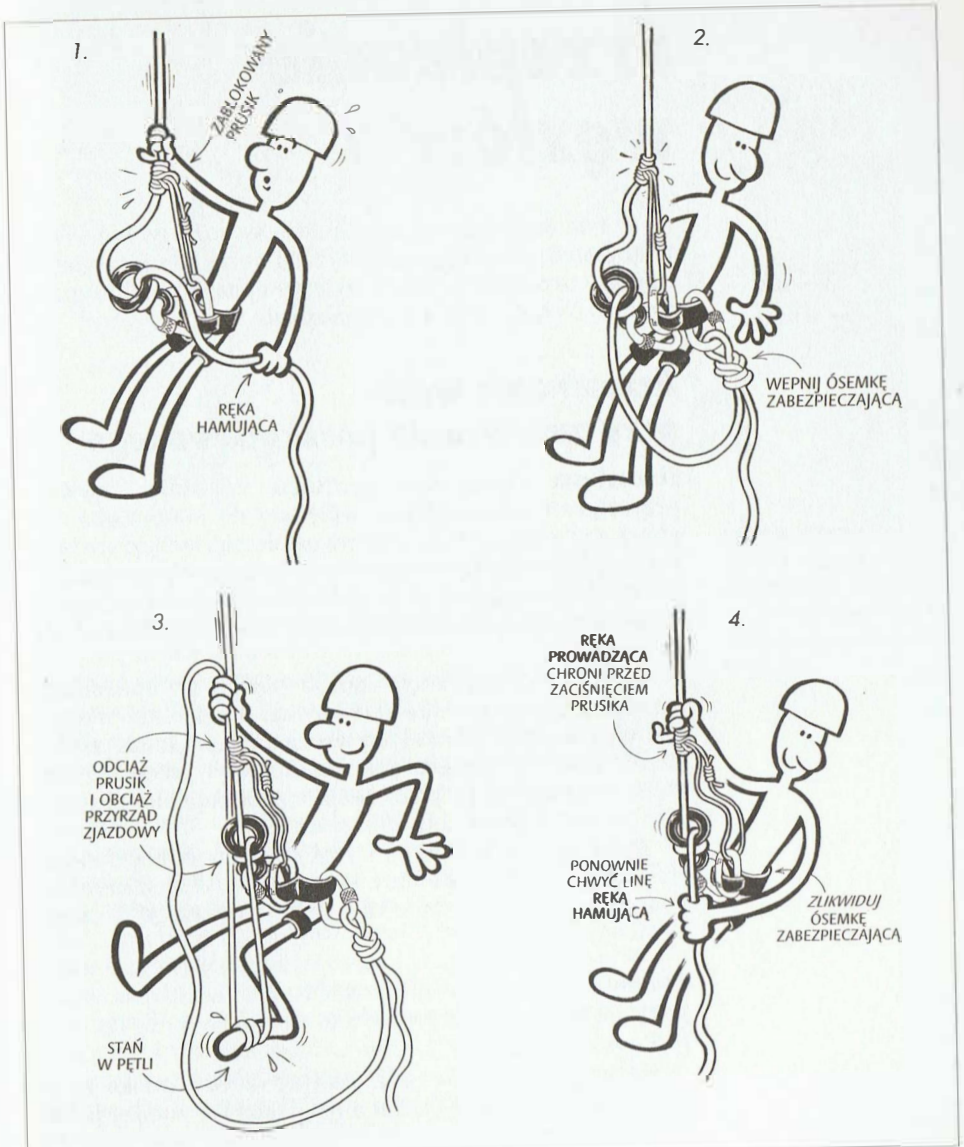


b. Owiń linę wokół stopy tak samo, jak przy podchodzeniu z jednym węzłem zaciskowym. Chwyć luźną i obciążoną żyłę jedną ręką i stań w pętli.

8. Usuń węzeł Prusika. Możesz to zrobić na dwa sposoby:
   a. Poluzuj prusik, zsuń go w dół i obciąż bloker. Następnie rozwiąż węzeł Prusika – po to właśnie potrzebna była 15-centymetrowa rezerwa.
   b. Rozwiąż górny prusik, stojąc w dolnej pętli Prusika lub pętli z liny.

Uwaga: *Układ ten można wykorzystać również do uwolnienia się z samoblokującego przyrządu asekuracyjnego. Załóżmy, że wisisz na zablokowanym przyrządzie i chcesz zjechać na dół. Zależnie od stosowanego sposobu asekuracji możesz zacząć albo od kroku 2, albo przed rozpoczęciem przejścia do zjazdu musisz zawiązać dodatkowy prusik ponad przyrządem samoblokującym. Ten dodatkowy węzeł, choć trochę komplikuje sprawę, może być konieczny do uzyskania miejsca potrzebnego do wypięcia przyrządu asekuracyjnego oraz założenia przedłużonego przyrządu zjazdowego*.*

* Jeden z najbardziej popularnych samoblokujących przyrządów asekuracyjnych – gri-gri – posiada dźwignię umożliwiającą odblokowanie mimośrodu i przejście do zjazdu bez dodatkowych komplikacji (przyp. tłum.)



Tradycyjna metoda asekuracji przy zjeździe często prowadzi do zawiśnięcia na zablokowanym węźle Prusika. Jeśli na skutek niewłaściwego wyboru znajdziesz się w takiej sytuacji, wykonując przedstawione na rysunku czynności, odblokujesz węzeł.

ROZDZIAŁ 6

Przepinanie węzłów

W tym rozdziale omówiono dwie sytuacje, w których ratujący musi przepiąć przez przyrząd węzeł łączący dwie liny. Opisano przepinanie węzła podczas opuszczania poszkodowanego na linie oraz w trakcie zjazdu.

Przepinanie węzła przy opuszczaniu poszkodowanego

Scenariusz: Opuszczasz partnera na linie, używając przyrządu asekuracyjnego wpiętego do stanowiska. Aby ofiara wypadku szybciej dotarła na ziemię, łączysz dwie liny węzłem podwójnym zderzakowym lub innym służącym do tego celu. Ponieważ liny są związane, musisz jakoś przepuścić węzeł przez przyrząd asekuracyjny. Poniżej przedstawiono dwa sposoby.

Pierwszy (i zalecany) sposób polega na opuszczaniu z dwóch różnych punktów stanowiska. Drugi punkt powinien być umieszczony powyżej pierwszego, co upraszcza przeniesienie na niego ciężaru podczas operacji przepuszczenia węzła. Układ do przepuszczenia węzła najlepiej przygotować przed rozpoczęciem opuszczania.

Drugi sposób polega na wykorzystaniu jednego punktu. Na ogół sposób ten pochłania więcej czasu. W niektórych jednak sytuacjach założenie drugiego – wyższego – punktu bywa niemożliwe.

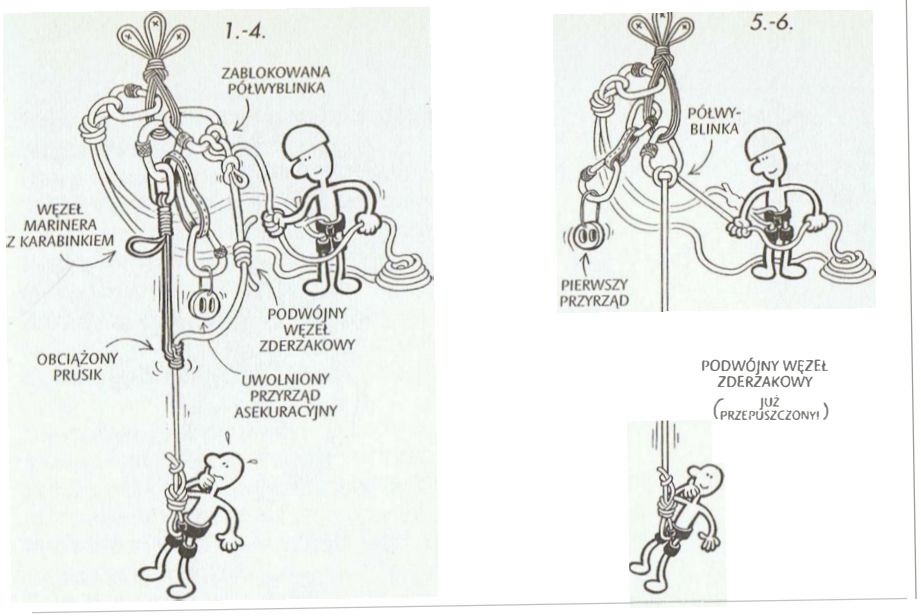
Sposób 1. Przepinanie węzła przy użyciu dwóch punktów

Budowa układu:

a. Wepnij przyrząd asekuracyjny do stanowiska za pośrednictwem pętli, tak aby znalazł się poniżej punktu centralnego.
b. Następnie wepnij do punktu centralnego karabinek HMS. Do tego karabinka wepnij drugą z lin, na których będziesz opuszczać poszkodowanego. Druga lina ma być zamocowana do HMS-u tuż powyżej węzła łączącego za pomocą półwyblinki zablokowanej węzłem flagowym.

Uwaga: *Jako drugi przyrząd do opuszczania, umieszczony nad pierwszym, lepiej niż przyrząd asekuracyjny nadaje się półwyblinka, ponieważ ratującemu łatwiej będzie ją zablokować od dołu.*

c. Wepnij pierwszą linę do pierwszego przyrządu używanego do opuszczania.



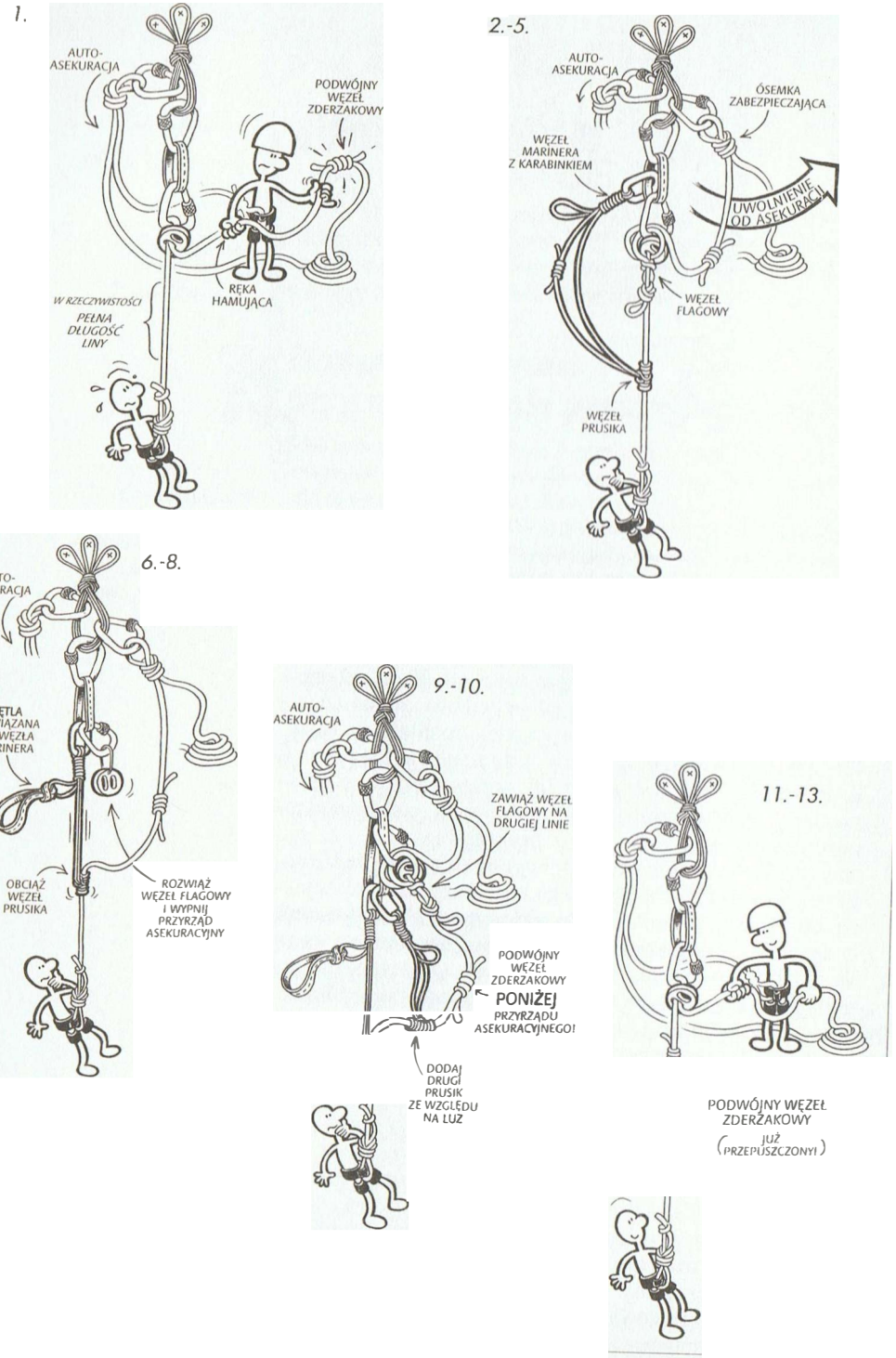
Przepuszczenie węzła polegające na przeniesieniu ciężaru na półwyblinkę zablokowaną węzłem flagowym.

d. Na pierwszej linie poniżej pierwszego przyrządu zawiąż prusik i połącz go ze stanowiskiem za pośrednictwem węzła Marinera lub półwyblinki zablokowanej węzłem flagowym.

1. Opuść poszkodowanego na linie, równocześnie pilnując, by węzeł Prusika się nie zacisnął.
2. Gdy węzeł łączący liny znajdzie się około 60 cm od przyrządu asekuracyjnego, pozwól prusikowi zacisnąć się i zablokować linę. Im bliżej przyrządu znajdzie się węzeł łączący, tym łatwiejsze będzie przeniesienie ciężaru na drugi punkt. Jeśli jednak węzeł zakleszczy się w przyrządzie, będzie konieczna dodatkowa zablokowana półwyblinka do oswobodzenia przyrządu.
3. Na tym etapie zablokowana półwyblinka wpięta do stanowiska powyżej węzła łączącego liny służy jako zabezpieczenie. Można jednak na wszelki wypadek zawiązać na drugiej linie dodatkową ósemkę zabezpieczającą.
4. Wypnij linę z przyrządu asekuracyjnego. Obciążenie utrzymuje teraz węzeł Marinera lub zablokowana półwyblinka.

Uwaga: *Jeśli używasz węzła Marinera, dowiąż za pomocą kluczki zaciskowej dodatkową pętlę do wystającej z węzła końcówki. Po rozwiązaniu węzła Marinera jakikolwiek luz w układzie spowoduje dynamiczne obciążenie liny. Dodatkowo dowiązana pętla pozwoli opuścić linę dalej, niż umożliwia pierwotny węzeł Marinera. Takie przedłużenie będzie też przydatne przy przepinaniu węzła przez przyrząd asekuracyjny - patrz dalej.*

5. Rozwiąż węzeł Marinera (lub odblokuj półwyblinkę), by przenieść ciężar na półwyblinkę zawiązaną ponad węzłem łączącym liny.
6. Rozwiąż węzeł flagowy i kontynuuj opuszczanie poszkodowanego za pomocą półwyblinki.



Sposób 2. Przepinanie węzła przy użyciu jednego punktu

1. Opuszczasz partnera z przyrządu asekuracyjnego, nie mając wcześniej możliwości przygotowania sobie układu.
2. Gdy węzeł będzie w odległości jednego metra od przyrządu asekuracyjnego, zawiąż węzeł flagowy, by zatrzymać opuszczanie i oswobodzić ręce.
3. Zawiąż ósemkę zabezpieczającą i wepnij ją do stanowiska. Aby pozostawić sobie wystarczającą ilość liny do działania, ósemkę zawiąż około 3 m za węzłem łączącym liny.
4. Zawiąż węzeł Prusika na obciążonej linie, pomiędzy poszkodowanym a przyrządem asekuracyjnym.
5. Połącz prusik ze stanowiskiem za pośrednictwem węzła Marinera lub półwyblinki zablokowanej węzłem flagowym.
6. Rozwiąż węzeł flagowy blokujący przyrząd asekuracyjny, ale przytrzymaj linę w ręce hamującej.
7. Powoli popuszczaj linę, pilnując, aby prusik nie zacisnął się, dopóki węzeł łączący nie znajdzie się w odległości nieco ponad 0,5 m od przyrządu asekuracyjnego. Im bliżej przyrządu przesunie się węzeł łączący, tym łatwiejsze będzie ponowne przeniesienie ciężaru na przyrząd asekuracyjny.
8. Zablokuj prusik. Bardzo uważaj, żeby węzeł łączący nie zakleszczył się w przyrządzie asekuracyjnym.
9. Wypnij linę z przyrządu i ponownie wepnij ją już za węzłem łączącym.

Uwaga: *Być może na tym etapie uda się wpiąć drugą linę do stanowiska za pomocą półwyblinki z węzłem flagowym. Jeśli tak, pozostała część operacji okaże się łatwiejsza, gdyż będzie można wykorzystać pierwszy sposób przepuszczania węzła.*

10. Gdy węzeł łączący liny znajdzie się pod przyrządem asekuracyjnym, ustaw węzeł jak najbliżej przyrządu, zawiąż i zabezpiecz węzeł flagowy. Następnie:
    a. Zawiąż jeszcze jeden prusik tuż pod węzłem łączącym liny i połącz go ze stanowiskiem za pomocą węzła Marinera lub zablokowanej półwyblinki.
    b. Rozwiąż pierwszy węzeł Marinera (lub odblokuj półwyblinkę) i przenieś obciążenie na nowy prusik. Zdejmij pierwszy prusik z liny.

Uwaga: *Powyższa czynność jest na ogół, choć nie zawsze, konieczna do zmniejszenia luzu w układzie do opuszczania, tak aby można było odzyskać pierwszą pętlę Prusika.*

11. Odwiąż drugi węzeł Marinera i przenieś obciążenie na przyrząd asekuracyjny zablokowany węzłem flagowym.
12. Rozwiąż ósemkę zabezpieczającą.
13. Zlikwiduj węzeł Prusika, rozwiąż węzeł flagowy i kontynuuj opuszczanie poszkodowanego.

Uwagi: *Jeśli nie będziesz starannie obchodzić się z liną, to po odblokowaniu węzła Marinera prusik znajdzie się poza twoim zasięgiem i będziesz zmuszony pozostawić go na linie. Może to spowodować zaklinowanie się liny w trakcie opuszczania.*

Wiążąc prusik, zwróć uwagę, aby węzeł łączący końce pętli Prusika (podwójny zderzakowy) znalazł się jak najbliżej liny i nie przeszkadzał węzłowi Marinera.

Zanim dowiążesz dodatkową pętlę do węzła Marinera, sprawdź, czy jest on prawidłowo zawiązany. Węzeł Marinera powinien być owinięty co najmniej trzy razy, zanim końcówka pętli zostanie przepchnięta między naprężonymi taśmami lub linkami. W przeciwnym razie część węzła, do której została dowiązana dodatkowa pętla, zakleszczy się i bardzo trudno będzie ją odblokować.

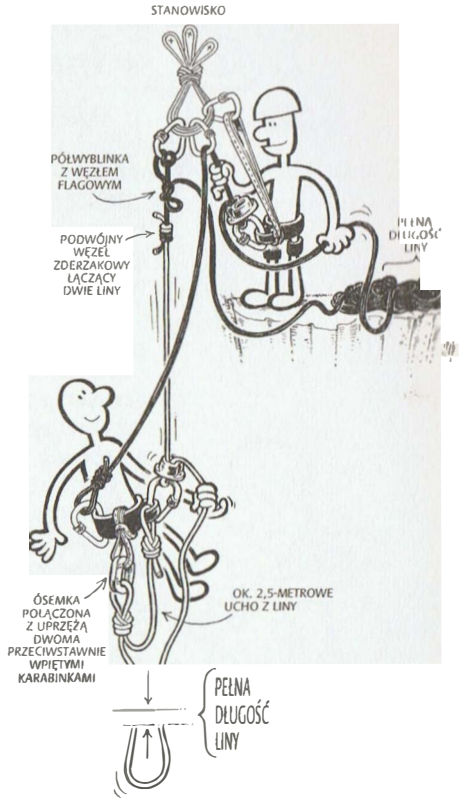
Kombinacja zjazdu i opuszczania

Metoda ta może być wykorzystana do szybkiego opuszczenia poszkodowanej lub niewprawnej osoby na pełną długość dwóch lin, bez konieczności budowania pośredniego stanowiska czy przepuszczania węzła. Przy postępowaniu zgodnie z tą metodą ratujący nie może towarzyszyć poszkodowanemu w czasie opuszczania. Jeśli więc ofiara jest ranna, ratujący powinien ją albo zwieźć, albo zjechać razem z nią metodą przeciwwagi. Ponadto, jeśli w grę wchodzi opuszczanie na odległość większą niż dwa wyciągi, poszkodowany musi być w stanie samodzielnie zbudować pośrednie stanowisko zjazdowe, z którego ratujący będzie mógł, po odzyskaniu lin, kontynuować opuszczanie.

Scenariusz: Jesteś dwa wyciągi od wejścia w ścianę i wspinasz się z liną dwużyłową. Zbliża się burza. Twój partner jest nowicjuszem. Nie masz pewności, czy potrafi się bezpiecznie wycofać. Musisz się szybko wydostać ze ściany, cały czas w pełni kontrolując bezpieczeństwo partnera.

Dla jasności opisu używam w odniesieniu do dwóch żył określeń biała lina i czarna lina. Na białej linie będzie zjeżdżał twój partner. Musi być ona krótsza od czarnej, za pomocą której będziesz go asekurować podczas zjazdu, a po jego zakończeniu opuścisz do podstawy ściany.

1. Przygotuj stanowisko do zjazdu.
2. Połącz obie liny.
3. Partner wiąże się do końca białej liny. Liny muszą być przygotowane tak, aby biała była krótsza od czarnej. Zapobiega to obciążeniu liny asekuracyjnej, gdy partner ukończy zjazd. Aby uchronić linę asekuracyjną, czyli czarną, przed niepoprawnym obciążeniem, wykonaj następujące kroki:
   a. Odmierz około dwa i pół metra białej liny, licząc od węzła łączącego ją z uprzężą partnera.
   b. Zawiąż ósemkę i wepnij ją do uprzęży partnera dwoma przeciwstawnymi karabinkami.
4. Umocuj połączone liny do stanowiska za pomocą półwyblinki z węzłem flagowym, zawiązanej na czarnej linie, tuż nad węzłem łączącym.
5. Partner przygotowuje się do zjeżdżania, wpinając do przyrządu białą linę tuż pod węzłem łączącym.
6. Zakręcanym karabinkiem połącz drugi koniec czarnej liny z uprzężą partnera.
7. Partner zjeżdża na białej linie, asekurowany od góry na czarnej linie.
8. Partner zjeżdża do końca białej liny. Ósemka wpięta do jego uprzęży dwoma przeciwstawnymi karabinkami zatrzyma zjazd.
9. Partner wypina czarną linę, która do tej chwili służyła jako górna asekuracja.
10. Rozwiąż węzeł flagowy i opuszczaj partnera na półwyblince.
11. Gdy partner znajdzie się na ziemi, odwiązuje się od liny.
12. Możesz teraz albo wyciągnąć obie liny do góry i wycofać się dwoma zjazdami, albo zjechać na połączonych linach, przejeżdżając po drodze przez węzeł.



Kombinacja zjazdu i opuszczania.

Uwaga: *Jeśli 2,5-metrowy odcinek, użyty do skrócenia białej liny, jest niezbędny, by dojechać do ziemi, jest dostępnych kilka możliwości. Przypuszczalnie najprościej będzie, jeśli partner zjedzie, asekurując się węzłem zaciskowym, na przykład blokerem umocowanym do nogawki uprzęży. Poinstruuj partnera, by obciążył bloker tuż przed zetknięciem się ósemki wpiętej dwoma karabinkami do uprzęży z przyrządem zjazdowym. W tym momencie partner będzie musiał odpiąć się od czarnej liny. Następnie musi odpiąć białą linę i zjechać aż do węzła, którym linajest dowiązana do uprzęży.*

Przepinanie węzła w trakcie zjazdu na linie

Opisane tu zostały metody ominięcia węzła łączącego dwie liny podczas zjazdu zarówno w terenie niezbyt stromym, jak i bez kontaktu ze ścianą. Sytuacja taka może mieć miejsce, gdy dwie połączone ze sobą liny służą do zjazdu z przeciwwagą na pełną długość wyciągu, a także wtedy, gdy szczególne okoliczności zmuszają do przejechania przez węzeł.

Metoda 1.

Scenariusz: Zjeżdżasz na związanych linach i musisz przełożyć węzeł na drugą stronę przyrządu zjazdowego. Omówiony sposób wykorzystuje się w tereni niezbyt stromym.

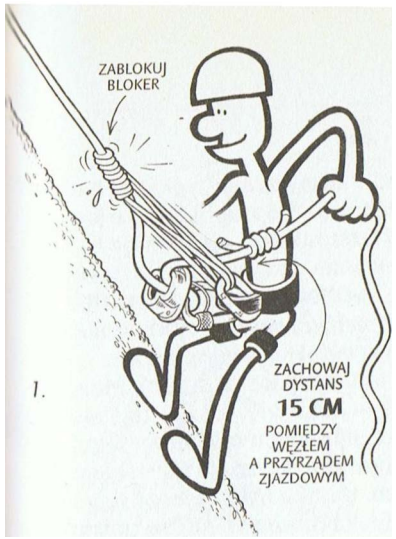
1. Obciąż bloker zawiązany na linie powyżej przyrządu zjazdowego. Zatrzyma to zjazd, zanim przyrząd dotrze do węzła łączącego liny.

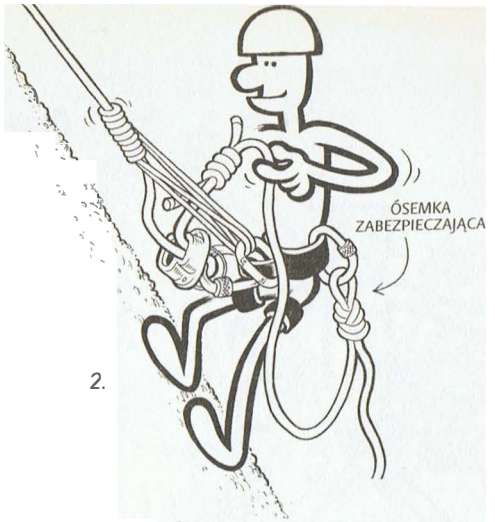
Uwaga: *Zastosowany tu został bloker, ponieważ przy pewnej wprawie można go odblokować pod obciążeniem. Odległość pomiędzy węzłem zaciskowym a uprzężą powinna być nieco mniejsza niż długość ramienia.*

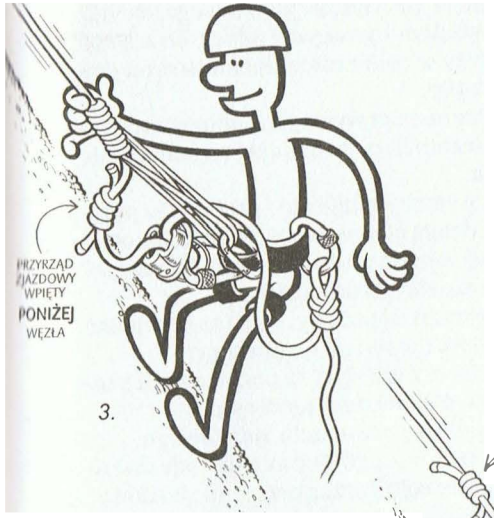
2. Wepnij do uprzęży ósemkę zabezpieczającą. Ósemkę należy zawiązać co najmniej 3 m poniżej węzła łączącego liny.
3. Wypnij przyrząd zjazdowy z liny i wepnij go ponownie tuż poniżej węzła łączącego.
4. Jako asekurację podczas dalszego zjazdu zawiąż drugi bloker na linie pod przyrządem zjazdowym i wepnij go do nogawki uprzęży oraz za pomocą pętli odsuń przyrząd zjazdowy od uprzęży.
5. Mocno chwyć górną część pierwszego blokera i ciągnąc w dół, go odblokuj.
6. Po zluzowaniu pierwszego blokera ciężar zostanie przeniesiony na przyrząd zjazdowy i drugi bloker wpięty do nogawki uprzęży.

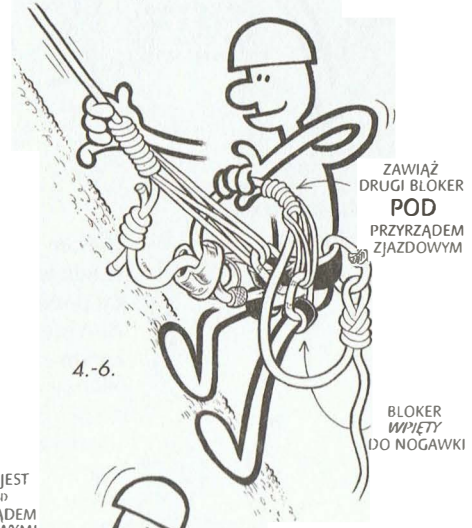
Uwaga: *Jeśli w układzie nie ma wystarczająco dużo luzu, by przenieść obciążenie na przyrząd zjazdowy, będziesz musiał albo podciągnąć się kawałek po linie w celu zwolnienia pierwszego blokera, albo jeszcze przed rozpoczęciem zjazdu zawiązać za pomocą dłuższej linki pomocniczej „zwalnialny bloker". W tym celu zakręcanym karabinkiem wepnij do uprzęży pętlę z linki, owijając ją kilkakrotnie wokół liny, zawiąż bloker, po czym połącz pętlę ponownie z karabinkiem za pośrednictwem półwyblinki z węzłem flagowym. Aby obciążyć przyrząd zjazdowy, odblokuj półwyblinkę i bloker sam się rozwiąże.*

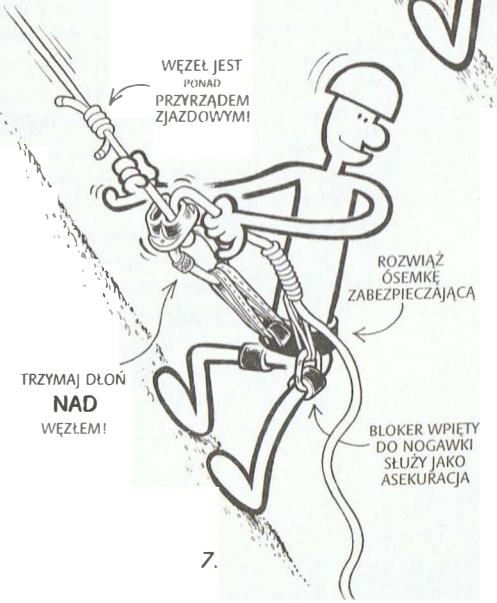
7. Rozwiąż ósemkę zabezpieczającą, poluzuj dolny bloker i kontynuuj zjazd.



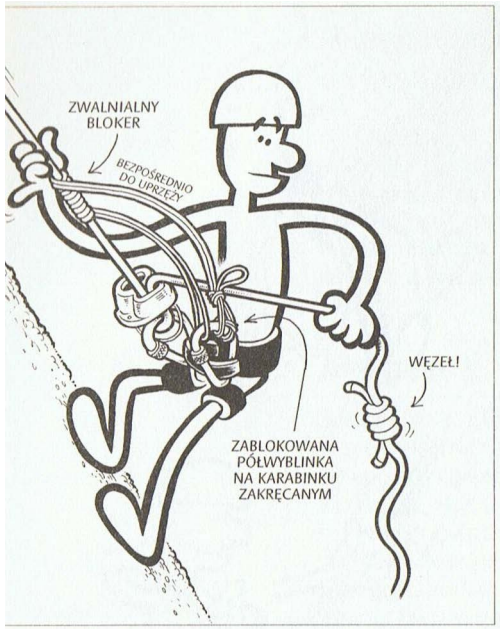








Przejazd przez węzeł w niezbyt stromym terenie.



Konstrukcja „zwalnialnego" blokera.

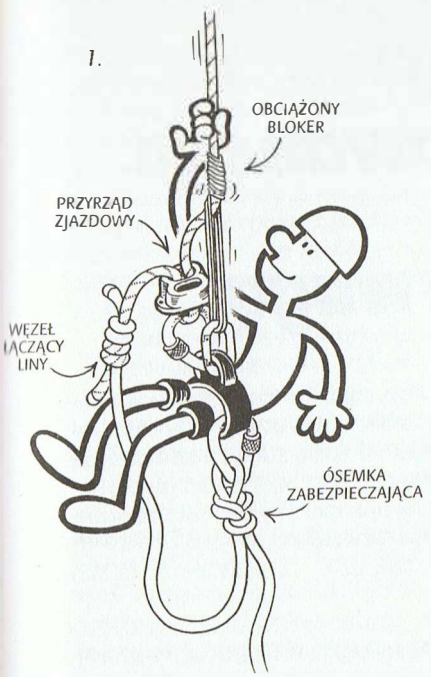
Metoda 2.

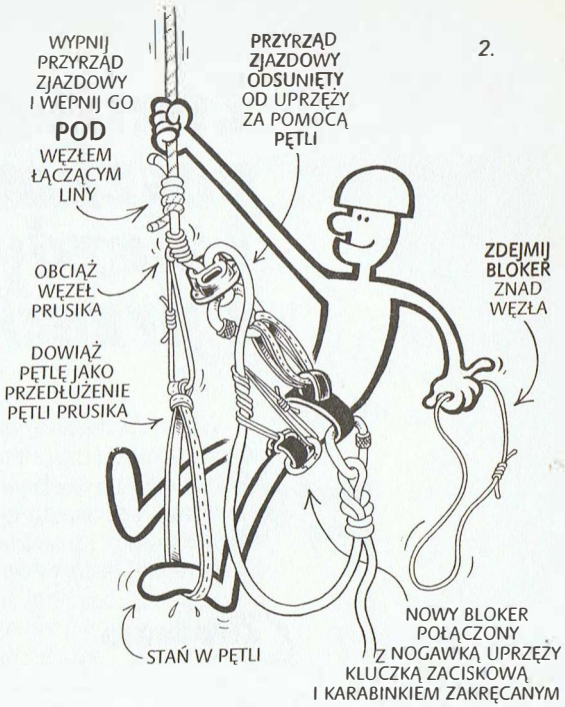
Scenariusz: Zamierzasz przejechać przez węzeł łączący liny, załóżmy, że jest to podwójny zderzakowy, zjeżdżając bez kontaktu ze ścianą. Przy próbie zluzowania blokera zaciśniętego na linie albo opartego o węzeł łączący liny okazuje się, że nie jesteś w stanie odciążyć węzła.

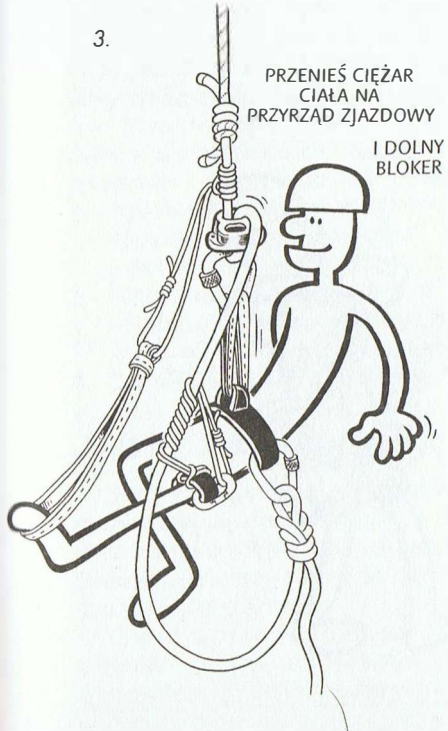
Problem ten wynika z nadmiaru luzu, jaki powstał w układzie. Luz wziął się z pozostawienia odstępu pomiędzy przyrządem zjazdowym a podwójnym węzłem zderzakowym. Odstęp był konieczny, żeby węzeł nie zakleszczył się w przyrządzie. Luz powstał też w wyniku przekładania przyrządu zjazdowego na linę pod węzłem łączącym i odsunięcia go od uprzęży w celu zrobienia miejsca na dolny bloker.

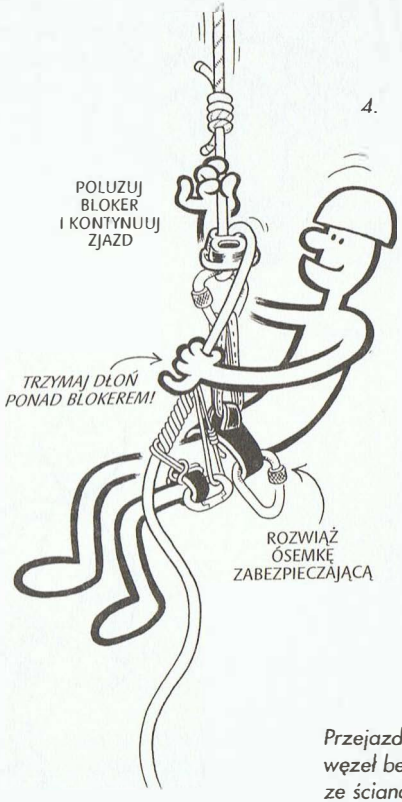
Operacja ta wymaga zbudowania krótkiej drabinki, pozwalającej na odciążenie węzła.

1. Bloker, umożliwiający zatrzymanie się i przepięcie przyrządu zjazdowego na drugą stronę węzła, jest zablokowany ponad węzłem podwójnym zderzakowym. Aby zluzować bloker, będziesz musiał go odciążyć.
2. Zanim wypniesz przyrząd zjazdowy, musisz zawiązać ósemkę zabezpieczającą i wpiąć ją do uprzęży.
3. Połącz przyrząd zjazdowy z uprzężą za pomocą pętli z taśmy i wepnij go na linę pod węzłem łączącym.
4. Zawiąż nowy bloker poniżej przyrządu zjazdowego.
5. Mocno naciągnij linę pod węzłem podwójnym zderzakowym, a nadmiar luzu przeciągnij przez przyrząd zjazdowy.
6. Mocno przesuń do góry bloker, tak aby naciągnąć linę wychodzącą z przyrządu zjazdowego.
7. Połącz ze sobą dwie pętle za pomocą kluczki zaciskowej i węzłem Prusika połącz je z liną ponad przyrządem zjazdowym, tuż pod węzłem łączącym.
8. Stań w tej zaimprowizowanej drabince i rozwiąż bloker zaciśnięty ponad węzłem łączącym liny.
9. Przenieś ciężar ciała na przyrząd zjazdowy zabezpieczony drugim blokerem.
10. Zlikwiduj „drabinkę", rozwiąż ósemkę zabezpieczającą i kontynuuj zjazd.









Przejazd przez węzeł bez kontaktu ze ścianą.

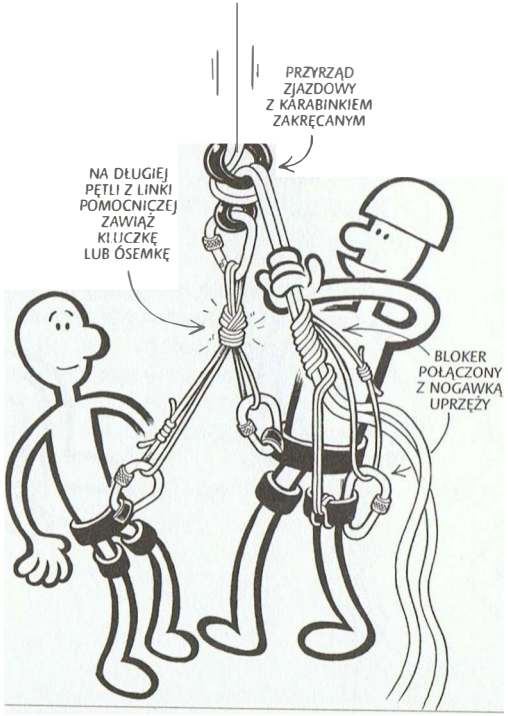
ROZDZIAŁ 7

Zwożenie poszkodowanego i zjazdy z przeciwwagą

W tym rozdziale opisano dwa sposoby zjazdu z poszkodowaną osobą na linie. Podczas zwożenia ratujący i poszkodowany zjeżdżają na tej samej linie i korzystają równocześnie z jednego przyrządu zjazdowego. Przy zjeździe z przeciwwagą ratujący i poszkodowany opuszczają się jednocześnie na tej samej linie, równoważąc nawzajem swój ciężar.

Zwożenie

Zwożenie, jak napisano powyżej, jest techniką, w której ratujący i poszkodowany zjeżdżają na tej samej linie, tuż obok siebie i równocześnie obciążają *ten sam* przyrząd zjazdowy. Sposób ten wchodzi w grę, gdy poszkodowana osoba nie jest w stanie zjechać bez pomocy z powodu odniesionych obrażeń lub braku umiejętności.



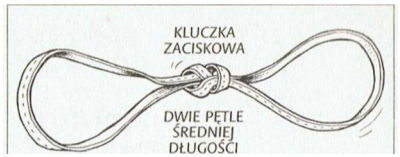
Zwożenie partnera na linie.

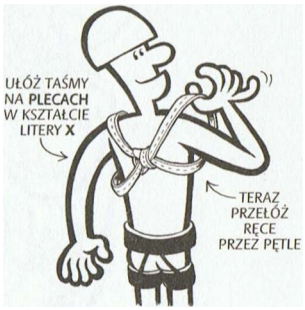
1. Wepnij przyrząd zjazdowy z zakręcanym karabinkiem na obie żyły liny zjazdowej. Lina musi być złożona na pół, aby po zjeździe można było ją odzyskać.

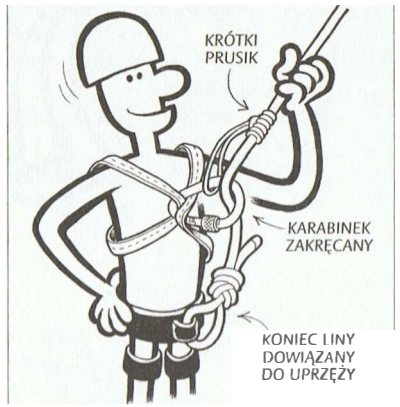
Uwaga: *Przed rozpoczęciem zjazdu zawsze trzeba związać oba końce liny razem, żeby uchronić się przed wyjechaniem z liny.*

2. Do zakręcanego karabinka przy przyrządzie zjazdowym wepnij dwie pętle. Aby partnerzy nie obijali się o siebie, wykorzystaj pętle różnej długości lub długą pętlę z niesymetrycznie zawiązaną kluczką lub ósemką.
3. Wepnij po jednej pętli do uprzęży ratującego i poszkodowanego za pomocą zakręcanych karabinków.

Uwaga: *Długość pętli, na której przypięty jest poszkodowany, może być różna w różnych sytuacjach. Krótka pętla pozwala ratującemu podtrzymać ofiarę, wioząc ją „na kolanach". Przy pętlach jednakowej długości poszkodowany zjeżdża tuż obok ratującego. Wówczas jednak mogą się o siebie obijać. Zasadniczo uważam, że najlepiej stosować dłuższą pętlę, dzięki czemu ofiara zjeżdża poniżej ratującego. Układ taki pozwala ratującemu w razie potrzeby na zwożenie rannego partnera na plecach i gwarantuje, że przyrząd zjazdowy będzie w zasięgu ręki. Ułatwia to także ratującemu spoglądanie w dół i wyszukiwanie najbardziej korzystnej trasy zjazdu i miejsca na kolejne stanowisko.*







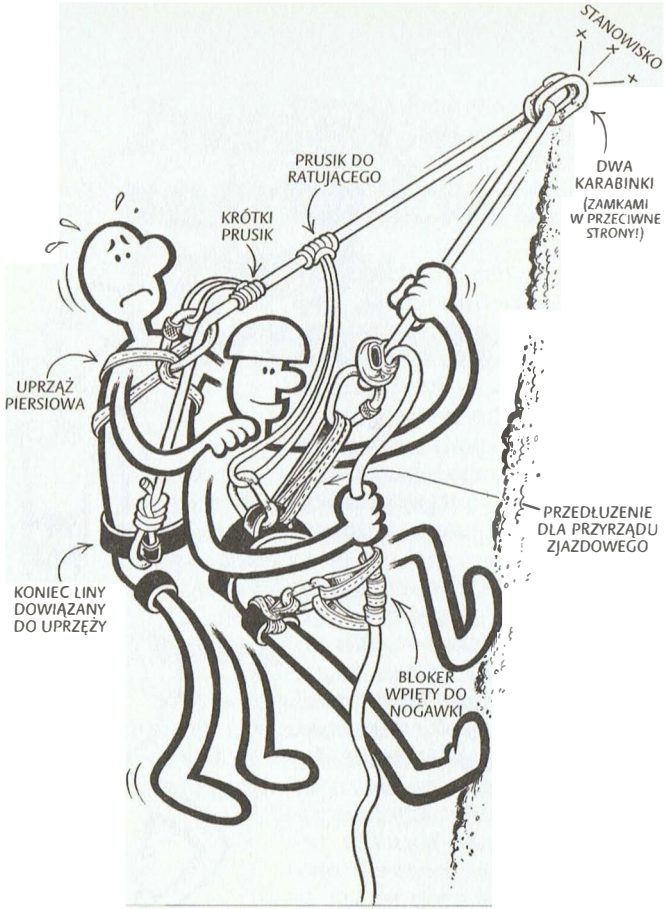
Zakładanie uprzęży piersiowej.

4. Jako asekurację zastosuj bloker wpięty do nogawki uprzęży ratującego za pośrednictwem krótkiej pętelki z linki lub taśmy.
5. Kluczkami zaciskowymi dołącz osobne pętle do uprzęży ratującego i poszkodowanego. Będą służyć do wpinania się do stanowisk przy zjazdach wieloetapowych.
6. Zjeżdżaj po linie, monitorując stan poszkodowanego.

Zjazdy z przeciwwagą

Przy zastosowaniu tej techniki ratujący i poszkodowany opuszczają się równocześnie na tej samej linie, są przez cały czas tuż obok siebie i równoważą nawzajem swój ciężar. Zasadniczo ratujący opuszcza ofiarę, a jednocześnie sam zjeżdża na tej samej linie.

Zjazd z przeciwwagą, tak jak wszystkie opisywane tu techniki, trzeba przećwiczyć, zanim wykorzysta się go w prawdziwej akcji ratunkowej. W trakcie ćwiczeń osoby po-



Zbliżenie układu do zjazdu z przeciwwagą. Jeśli pętle tworzące uprząż piersiową są za długie, przełóż koniec jednej przez drugą i zawiąż zwykły supeł wokół obydwu. Wepnij karabinek do powstałego uszka i przepnij go przez linę. Często dodaję krótki prusik łączący ten karabinek z liną. Prusik utrzymuje karabinek wyżej na linie, a poszkodowanego w wygodnej pozycji.

zorujące ratującego i ofiarę powinny być asekurowane osobnymi, dodatkowymi linami.

Pojedynczy zjazd

W opisanej sytuacji zakładamy, że zarówno ratujący, jak i poszkodowany są wpięci do bezpiecznego stanowiska zjazdowego. Do wpięcia się do stanowiska wykorzystaj pętlę z karabinkiem zakręcanym, dowiązaną kluczką zaciskową do uprzęży. W opisanym układzie partnerzy wiszą na tej samej linie, a jeden jej koniec jest dowiązany do uprzęży poszkodowanego.

Jeśli poszkodowany jest ranny, a w każdym razie niezdolny do żadnych działań, możesz mieć kłopoty z wypięciem go ze stanowiska. W takim przypadku być może lepiej przypiąć ofiarę do stanowiska za pomocą węzła Marinera. Ratujący może powiesić poszkodowanego na węźle Marinera, a dowiązana do uprzęży pętla z karabinkiem zakręcanym służy tylko jako zabezpieczenie. Jeśli wpinasz ofiarę do stanowiska węzłem Marinera, w razie konieczności połącz kluczką zaciskową dwie pętle, aby na pewno wystarczyło ich do zawiązania węzła. Jeśli używa się długiej linki pomocniczej, zamiast węzła Marinera lepiej zawiązać półwyblinkę i węzeł flagowy.

Uwaga: *Do zjazdów dłuższych niż połowa długości liny trzeba połączyć dwie liny ze sobą. Użycie dwóch lin wprowadza dwa nowe elementy. Po pierwsze, ratujący będzie musiał w czasie zjazdu przepiąć się przez węzeł (patrz rozdział 6). Po drugie, ratujący musi odwiązać poszkodowanego od liny w celu jej odzyskania po zjeździe.*

Podczas pojedynczego zjazdu z przeciwwagą *poszkodowany jest zawsze przywiązany do liny*, a ratujący przepuszcza linę przez swój przyrząd zjazdowy.

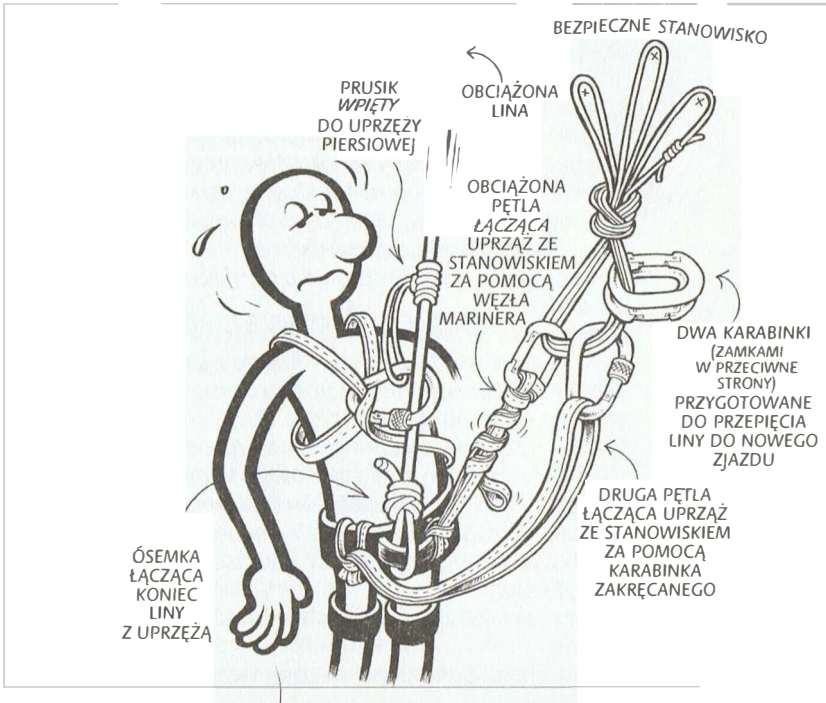
Przygotowanie

1. Zawiąż ósemkę na końcu liny jako zabezpieczenie przed wyjechaniem. Ósemka ta może przydać się później.
2. Załóż poszkodowanemu uprząż piersiową z dwóch pętli i połącz ją z liną za pomocą karabinka i węzła zaciskowego.

Procedura

1. Załóż przyrząd zjazdowy na linę po stronie ratującego i tuż pod stanowiskiem. Odsuń przyrząd od uprzęży za pomocą pętli, zawiąż pod nim bloker jako asekurację i wepnij go do nogawki uprzęży.
2. Zablokuj przyrząd zjazdowy węzłem flagowym i go zabezpiecz.
3. Zawiąż węzeł Prusika na linie po stronie poszkodowanego, w odległości około 0,5 m od jego uprzęży. Jeśli jest

Zbliżenie sposobu wpięcia ofiary do stanowiska przy wieloetapowych zjazdach z przeciwwagą.



używana uprząż piersiowa, zawiąż ten prusik ponad węzłem łączącym ją z liną.

4. Wepnij drugi koniec pętli Prusika do *uprzęży ratującego*.
   Uwaga: *Ten prusik będzie obciążony, dlatego musi być wpięty do łącznika uprzęży.*
5. Odepnij poszkodowanego od stanowiska (pętla z karabinkiem zakręcanym). Rozwiąż węzeł Marinera i obciąż zablokowany przyrząd zjazdowy ratującego.
6. Rozwiąż węzeł flagowy i odblokuj przyrząd zjazdowy.
7. Odepnij swoją asekurację od stanowiska i jedź.

• Opcjonalnie – zjeżdżaj obok poszkodowanego lub, jeśli jest ranny, weź go na plecy. Przy zwożeniu poszkodowanego na plecach pętla Prusika, łącząca twoją uprząż z liną biegnącą do ofiary, powinna się znajdować przed tobą. Odcinek liny pomiędzy prusikiem a uprzężą poszkodowanego, a także on sam, powinien się znajdować ponad twoim ramieniem i za tobą.

Zjazdy wieloetapowe

Scenariusz: Jeśli aby dostać się na ziemię, trzeba wykonać więcej niż jeden zjazd, ratujący będzie musiał na końcu każdego zjazdu zbudować stanowisko i wpiąć do niego siebie i poszkodowanego. Następnie musi odzyskać linę (lub liny) i przygotować nowy zjazd.

1. Zaciśnij bloker, aby zatrzymać zjazd.
2. Zawiąż ósemkę zabezpieczającą na linie pod przyrządem zjazdowym i wepnij ją do swojej uprzęży.
3. Zbuduj stanowisko do kolejnego zjazdu.
4. Jeśli poszkodowany jest niezdolny do pomocy, wepnij go do stanowiska węzłem Marinera lub półwyblinką zablokowaną węzłem flagowym.
5. Wepnij do stanowiska zakręcanym karabinkiem pętlę dowiązaną do uprzęży poszkodowanego.
6. Wepnij siebie do stanowiska pętlą z zakręcanym karabinkiem, dowiązaną kluczką zaciskową do uprzęży. Poluzuj bloker i obciąż stanowisko.
7. Oceń sytuację. *Poszkodowany cały czas jest dowiązany do liny.*
   Uwaga: *Na tym etapie rozważ dalsze zwożenie partnera. Zwożenie jest zwykle bardziej efektywne. Jeśli chcesz kontynuować zjazd z przeciwwagą, postępuj według kroków od 8 do 11.*
8. Wypnij przyrząd zjazdowy, *rozwiąż ósemkę na końcu liny* i ściągnij linę z poprzedniego stanowiska.
   Uwaga: *Jeśli zjeżdżasz na dwóch związanych linach, musisz odwiązać poszkodowanego od liny.*
9. Zawiąż na końcu liny ósemkę jako zabezpieczenie przed wyjechaniem.
10. Załóż przyrząd zjazdowy na linę i zablokuj go węzłem flagowym.
11. Wznów zjazd, postępując według wcześniejszego opisu.

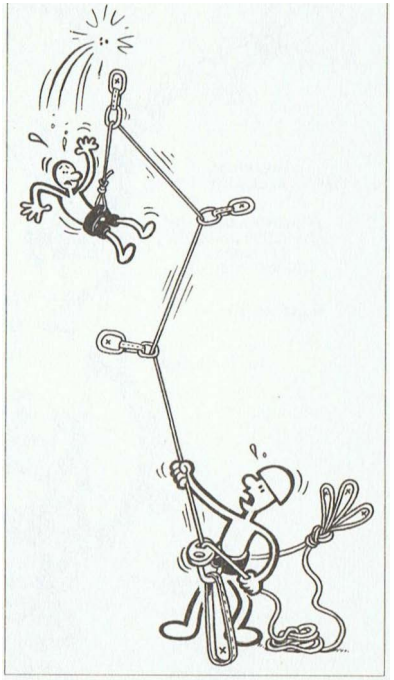
Ratowanie prowadzącego

Celem tego rozdziału jest zapoznanie czytelnika z metodami bezpiecznego udzielania pomocy prowadzącemu. Mogą jednak wystąpić komplikacje, przy których omówiony system nie jest zalecany. Starannie zbadaj sytuację i zależnie od okoliczności określ, jakie działanie będzie skuteczne.

Przed przystąpieniem do ratowania prowadzącego przez dojście do niego i opuszczenie na dół lub przejście do zjazdu z przeciwwagą trzeba starannie ocenić, czy można zaufać najwyższemu punktowi przelotowemu. Niestety, w takich sytuacjach nie ma możliwości wzrokowego sprawdzenia ani wzmocnienia najwyższego przelotu. Mimo to musisz mieć *absolutną pewność*, że przelot ten utrzyma i poszkodowanego, i dodatkowy ciężar wspinacza podchodzącego po linie. Jeżeli w twojej ocenie najwyższy przelot nie jest całkowicie pewny, nie próbuj podchodzić do poszkodowanego po linie. Możesz w ten sposób narazić życie poszkodowanego, własne, a być może także innych ludzi.

Scenariusz: Asekurujesz prowadzącego, który pod koniec 45-metrowego wyciągu odpadł i z powodu odniesionych obrażeń nie może sam sobie pomóc. Poszkodowany znajduje się w odległości większej niż połowa długości liny nad stanowiskiem, nie ma więc dość liny, by opuścić go na ziemię.

Opisano tu trzy sposoby udzielenia pomocy prowadzącemu. Pierwszy to podejście do poszkodowanego i opuszczenie go; drugi to przejście do zjazdu z przeciwwagą; trzeci – opuszczenie prowadzącego do stanowiska z jego pomocą.



Na pomoc!

Podejście do prowadzącego i opuszczenie go

Metoda ta składa się z pięciu następujących etapów:

1. Podejście do poszkodowanego.
2. Budowa stanowiska i dopięcie do niego poszkodowanego.
3. Zejście.
4. Ponowne podejście po linie.
5. Opuszczenie poszkodowanego.

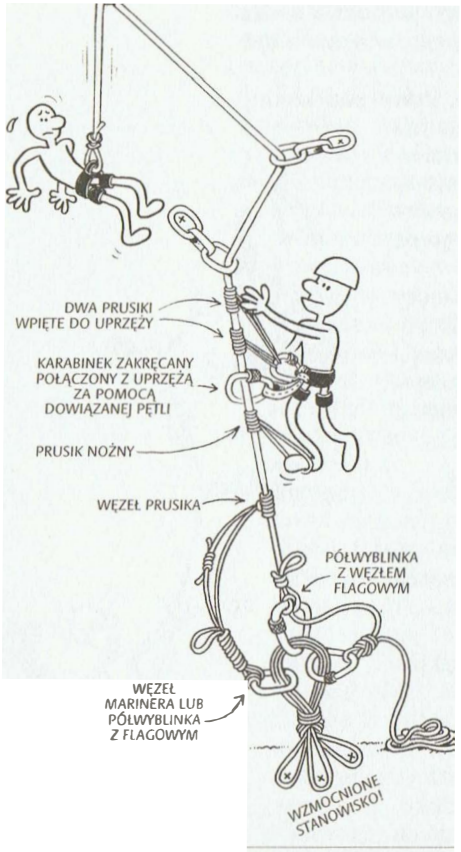
Przed rozpoczęciem działań musisz dokonać wyboru – czy opuścić poszkodowanego do

bezpiecznego punktu asekuracyjnego, czy podciągać go do góry.

- **Możliwość 1.:** Opuścić poszkodowanego jak najbliżej bezpiecznego punktu przelotowego.
  Pod uwagę trzeba wziąć:
  a. Stan poszkodowanego. Nie zaleca się opuszczania ani podciągania nieprzytomnej osoby, o ile nie można jej towarzyszyć. Obrażenia mogą się powiększyć, gdy poszkodowany będzie obijał się o skałę w trakcie opuszczania.
  b. Ocenę wytrzymałości przelotu, do którego chcesz opuścić poszkodowanego.
  c. Możliwości zbudowania stanowiska w pobliżu przelotu.
  d. Ilość liny do dyspozycji.
  e. Półki, na których można udzielić pierwszej pomocy.
  f. Cechy wyciągu, np. nachylenie, występy skalne i przewieszki, które mogłyby utrudnić opuszczanie.

- **Możliwość 2.:** Podciągnąć poszkodowanego do miejsca, w którym łatwiej będzie prowadzić akcję ratunkową (np. na półkę ze stałymi punktami stanowiskowymi, znajdującą się tuż nad poszkodowanym).

Zbuduj flaszencug (opisany w rozdziale 10) i podciągnij poszkodowanego do lepszego miejsca. Podciąganie jest dużo trudniejsze i pochłania więcej czasu niż opuszczanie. Poza tym na najwyższy przelot będą działały znaczne siły wytwarzane przez flaszencug.



Etap 1. Podejście do poszkodowanego.

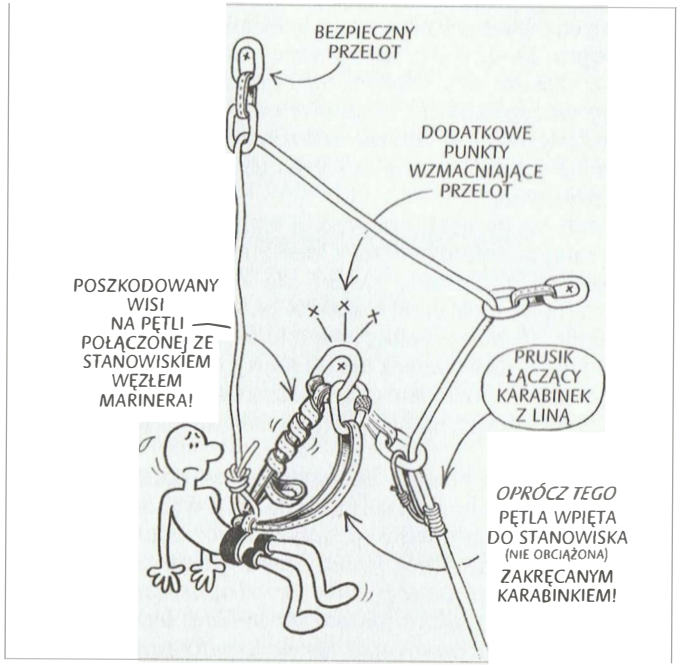
Etap 1. Podejście do poszkodowanego

1. Wzmocnij stanowisko, tak by utrzymało obciążenie skierowane do góry.
2. Uwolnij się od asekuracji, wykorzystując połączenie półwyblinki z węzłem flagowym (patrz rozdział 4). Wiążąc ósemkę zabezpieczającą, pozostaw co najmniej 1 m luzu. Luz ten zostanie wykorzystany na etapie 4 do zawiązania węzła zabezpieczającego.
3. Kluczką zaciskową dowiąż do uprzęży pętlę i wepnij do niej karabinek zakręcany.
4. Podejdź do prowadzącego po linie, używając węzłów zaciskowych – jeden na nogę i dwa wpięte do uprzęży. Drugi węzeł zaciskowy jest zabezpieczeniem.

Uwaga: *Ze względu na napięcie liny spowodowane ciężarem wiszącego partnera podchodzenie będzie trudniejsze niż po linie luźno wiszącej. Nie da się również wiązać ósemek zabezpieczających. Podczas podchodzenia miej wpiętą do liny pętlę dowiązaną do uprzęży. Podchodząc, wypinaj mijane przeloty i wpinaj je za sobą. Jeśli pętla Prusika pęknie lub zsunie się, wpięty do liny zakręcany karabinek zatrzyma się na przelocie i zahamuje upadek.*

Etap 2. Budowa stanowiska i dopięcie do niego poszkodowanego

1. Po dojściu na wysokość poszkodowanego zbuduj stanowisko.
   Uwaga: *Przelot, który utrzymał odpadnięcie prowadzącego i każdy inny punkt asekuracyjny, do którego opuściłeś lub podciągnąłeś partnera, musi być absolutnie pewny. Jeśli nie są one pewne, musisz zbudować nowe, godne zaufania stanowisko.*
2. Za pośrednictwem węzła Marinera wepnij poszkodowanego do stanowiska. Jeśli to konieczne, załóż poszkodowanemu uprząż piersiową.



Etap 2. Budowa stanowiska i dopięcie do niego poszkodowanego.

3. Dodatkowo wepnij poszkodowanego do stanowiska pętlą z karabinkiem zakręcanym. Obciążenie ma utrzymywać węzeł Marinera.
   - Jeśli droga biegnie trawersem, możesz nie dać rady wpiąć poszkodowanego do nowego stanowiska, gdyż jest on poza zasięgiem. W takim przypadku do stanowiska trzeba wpiąć linę poszkodowanego (zamiast jego samego) za pośrednictwem węzłów Prusika i Marinera. Węzły będą utrzymywać linę w czasie, gdy ratujący będzie schodził i ponownie podchodził po linie.
4. Połącz linę, po której wspiąłeś się do góry, ze stanowiskiem za pomocą węzła Prusika. W czasie schodzenia i podchodzenia po linie prusik będzie obciążał stanowisko w dół – zgodnie z pierwotnym kierunkiem działania przelotu.

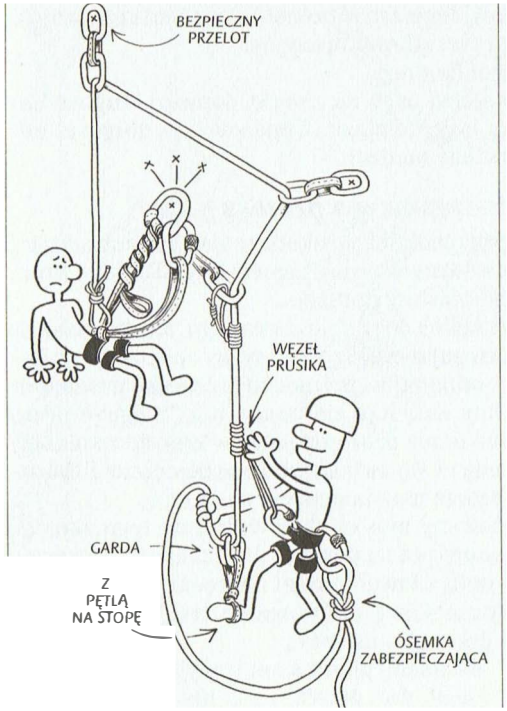
Etap 3. Zejście po linie

Zasadniczo jest to odwrócona metoda podchodzenia – schodzenie z trzema węzłami Prusika.

Etap 4. Ponowne podejście do poszkodowanego

1. Wykorzystując pozostawiony wcześniej metr luzu, zawiąż na linie ósemkę zabezpieczającą i wepnij ją do swojej uprzęży. Następnie rozwiąż ósemkę wpiętą jako zabezpieczenie do dolnego stanowiska.
2. Odciąż dolne stanowisko, rozwiązując węzeł Marinera, a następnie węzeł flagowy i półwyblinkę. W tym przypadku węzeł Marinera służy jako jeszcze jedno zabezpieczenie.
3. Podejdź po linie, zabierając po drodze przeloty. W regularnych odstępach wpinaj nową ósemkę zabezpieczającą.
   Uwaga: *Twój ciężar utrzymuje węzeł Prusika na górnym stanowisku. Ciężar ciała poszkodowanego służy jako zabezpieczenie. Pozbieraj cały sprzęt z wyciągu może się przydać do zakładania przelotów kierunkowych przy zjazdach ukośnych i do budowy stanowisk zjazdowych.*
4. Po dojściu do partnera wepnij się do stanowiska przywiązaną do uprzęży pętlą z karabinkiem zakręcanym.
5. Jako zabezpieczenie wepnij do uprzęży ósemkę zawiązaną na linie. Jeśli stanowisko, na którym wisisz, zawiedzie, wyższe przeloty i dopięta ósemką lina utrzymają upadek. Jeśli wepniesz się do najwyższego przelotu i on zawiedzie – zawiedzie cały system i być może zginiesz.
6. Rozwiąż prusiki, na których podchodziłeś, i prusik, który trzymał linę.
7. Na tym etapie możesz albo opuścić poszkodowanego ze stanowiska, albo zjechać z nim na linie, wykorzystując jeden z dwóch sposobów opisanych w rozdziale 7.
   Uwaga: *Zbudowane przez ciebie górne stanowisko musi być całkowicie pewne. Przed opuszczeniem należy odwiązać poszkodowanego od liny, wyciągnąć ją, przywiązać z powrotem do poszkodowanego i przepiąć przez nowe stanowisko. Układ taki jest dużo bezpieczniejszy, ponieważ nie musisz dłużej polegać na najwyższym przelocie, którego być może nie dało się sprawdzić. Sposób ten został opisany w podrozdziale „Wariant pięcioetapowego procesu".*

Etap 4. Likwidacja pierwszego stanowiska i ponowne podejście do poszkodowanego.



Etap 5. Opuszczanie poszkodowanego.

Etap 5. Opuszczanie poszkodowanego

Przed opuszczeniem sprawdź, czy poszkodowany jest przytomny i reaguje na bodźce. Podczas opuszczania ofiara może uderzać i ocierać się o ścianę, co może doprowadzić do dalszych urazów. Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny lub odniósł poważne obrażenia, trzeba będzie go zwieźć albo zjechać z nim metodą przeciwwagi, gdyż konieczne będzie towarzyszenie poszkodowanemu w trakcie zjazdu.

Jeśli poszkodowany zachował świadomość, można zastosować procedurę opisaną poniżej. Sprawdź, czy lina przebiega przez stanowisko powyżej ciebie. Poszkodowanego będziesz opuszczać z przyrządu asekuracyjnego wpiętego do uprzęży.

1. Zablokuj przyrząd asekuracyjny węzłem flagowym.
2. Zawiąż węzeł na końcu liny.

3. Wypnij pętlę z karabinkiem zakręcanym, łączącą poszkodowanego ze stanowiskiem. Przypnij karabinek do uprzęży poszkodowanego.
4. Rozwiąż węzeł Marinera i przenieś obciążenie na swój zablokowany przyrząd asekuracyjny.
5. Rozwiąż węzeł flagowy.
6. Opuść poszkodowanego na ziemię, dopasuj długość liny lub przygotuj kolejny zjazd. Dopasowanie długości liny zostało omówione poniżej.

Wariant pięcioetapowego procesu

W pewnych przypadkach do ukończenia akcji ratunkowej będzie konieczne dopasowanie długości liny. Wariant, który to umożliwia, jest opisany poniżej.

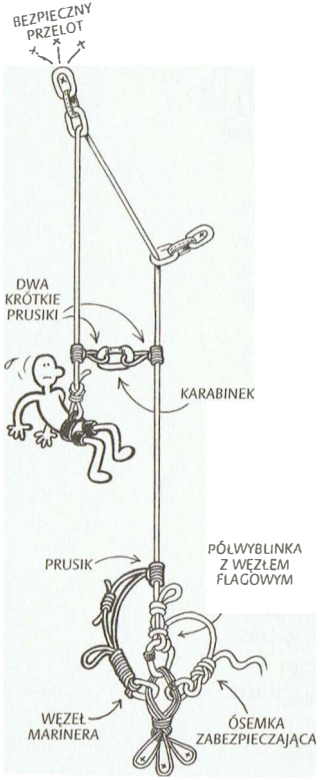
Scenariusz: Podszedłeś do poszkodowanego, ale nie masz do dyspozycji wystarczającej długości liny, by opuścić go na ziemię. Prowadzący odpadając, przeleciał koło kilku przelotów. Większa część liny znajduje się ponad nim, biegnąc przez przeloty osadzone przez prowadzącego w trakcie wspinaczki. Jeśli jednak uda ci się zwiększyć ilość dostępnej liny, poszkodowanego będzie można opuścić na ziemię.

Ty i poszkodowany musicie być wpięci do tego samego stanowiska za pomocą dowiązanych do uprzęży pętli z karabinkami zakręcanymi. Ponadto, aby umożliwić opuszczanie, trzeba odpiąć linę od dolnego stanowiska.

1. Wzmocnij punkt asekuracyjny. Musi on być absolutnie pewny. Jeśli nie jest, opuść poszkodowanego do niższego przelotu i zbuduj odpowiednie stanowisko.
2. Wepnij linę do swojej uprzęży, aby jej przypadkowo nie zgubić. Następnie odwiąż linę od uprzęży poszkodowanego i wyciągnij ją z wyższych przelotów.
3. Ponownie przywiąż koniec liny do uprzęży poszkodowanego i przepnij linę przez stanowisko.
4. Zawiąż węzeł na końcu liny.
5. Zlikwiduj luz i opuść poszkodowanego na dół.

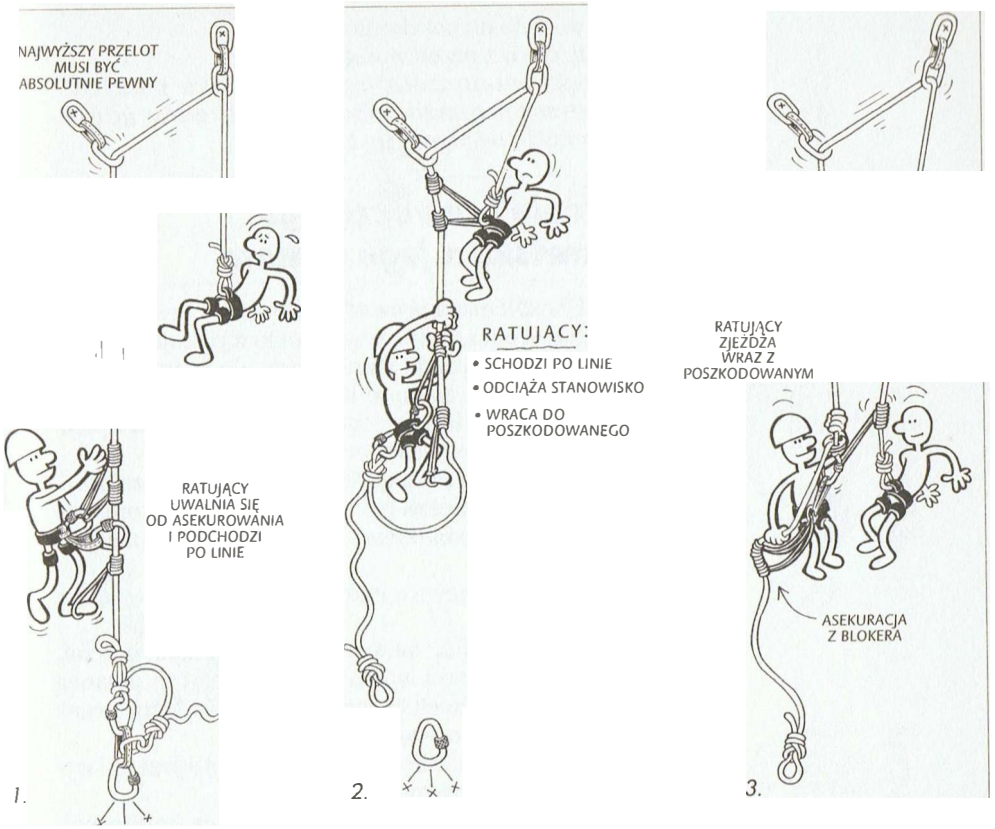
   Ostrzeżenie! *W razie awarii stanowiska nie macie żadnego zabezpieczenia.*

Jedna z metod zjazdu z przeciwwagą.



Przejście do zjazdu z przeciwwagą

Scenariusz: Jesteś przygotowany do podejścia po linie i podwieszenia poszkodowanego do nowego stanowiska. Niestety, na tym wyciągu nie ma możliwości zbudowania odpowiedniego



Trzy etapy przechodzenia do zjazdu z przeciwwagą.

stanowiska. Oto sposób dotarcia do poszkodowanego i przygotowania zjazdu z przeciwwagą:

Ostrzeżenie! *Metoda ta zakłada, że najwyższy przelot jest w stanie utrzymać obciążenie, jakiego zwykle oczekuje się od bezpiecznych punktów asekuracyjnych. Jednakże możesz nie mieć szansy obejrzenia, ani wzmocnienia tego przelotu. Jeśli w twojej ocenie najwyższy przelot nie jest całkowicie pewny, nie stosuj tej metody.*

1. Uwolnij się od asekurowania i podejdź po linie do poszkodowanego we wcześniej opisany sposób.
2. Po dotarciu do poszkodowanego zawiąż węzeł Prusika na linie, po której podchodziłeś, ponad najwyższym z prusików wpiętych do uprzęży.
3. Połącz ten nowy prusik:
   - Z ósemką, którą lina jest dowiązana do uprzęży poszkodowanego (dla większego bezpieczeństwa na ilustracji przedstawione są dwa prusiki) albo
   - Z innym prusikiem, zawiązanym na obciążonej linie około pół metra ponad uprzężą poszkodowanego. Połącz oba prusiki za pomocą karabinka.
4. Zejdź po linie i zlikwiduj dolne stanowisko.

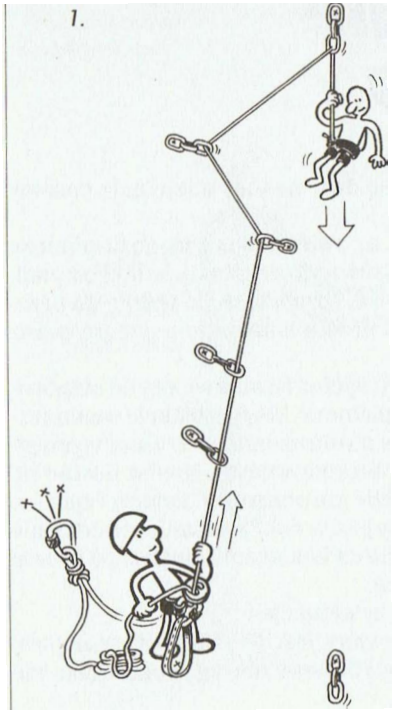
5. Podejdź po linie do poszkodowanego.
6. Przygotuj zjazd z przeciwwagą i zjeżdżaj.

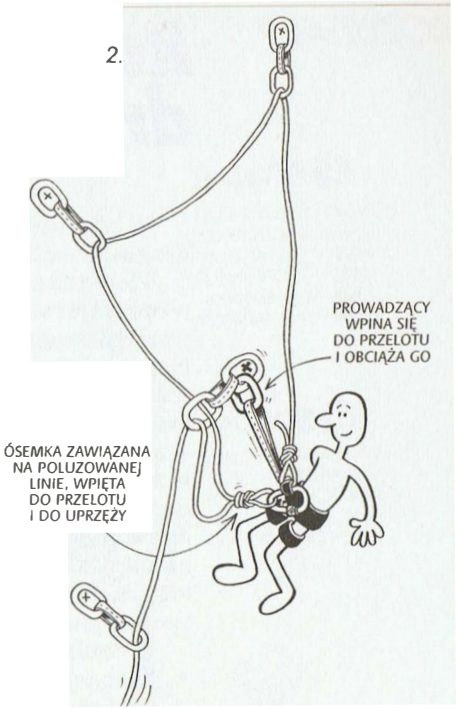
Uwaga: *Dzięki zawiązaniu węzłów Prusika poszkodowany pozostanie w tym samym miejscu w czasie, gdy ratujący schodzi i podchodzi po linie.*

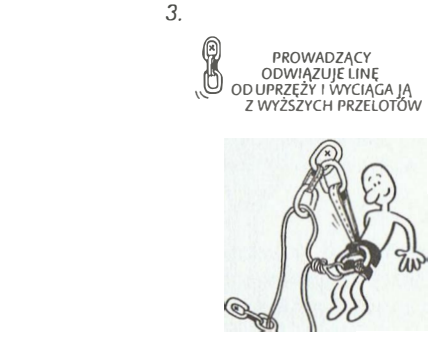
Opuszczenie prowadzącego do stanowiska z jego pomocą

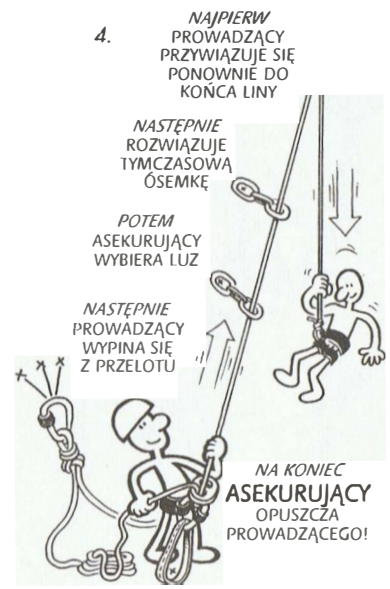
Scenariusz: Ubezpieczasz prowadzącego, który w wyniku odpadnięcia odniósł obrażenia czy po prostu wycofuje się z wyciągu. Chcesz go opuścić do stanowiska, ale ze względu na długość wyciągu masz za mało liny do dyspozycji. Partner jest w stanie współdziałać, ale jego niepewna pozycja wymaga od ciebie nieustannego asekurowania liną.

1. Opuść prowadzącego do najbliższego pewnego przelotu.
2. Prowadzący zabezpiecza (wzmacnia) przelot i wpina się do niego pętlą z karabinkiem zakręcanym, dowiązaną do uprzęży.
3. Gdy tylko prowadzący wepnie się do przelotu, podaj mu metr luzu.
4. Prowadzący przepina poluzowaną linę przez przelot, wiąże na niej ósemkę i wpina ją do uprzęży za pomocą dwóch przeciwstawnych karabinków. Prowadzący przez cały czas jest asekurowany.
5. Prowadzący odwiązuje koniec liny od swojej uprzęży i wyciąga linę z najwyższego przelotu.
6. Następnie prowadzący ponownie dowiązuje koniec liny do swojej uprzęży, przepina linę przez przelot i rozwiązuje tymczasową ósemkę.
7. Asekurujący wybiera powstały luz i napręża linę.
8. Prowadzący wypina się ze stanowiska, a asekurujący opuszcza go na dół.









Opuszczenie do stanowiska prowadzącego współpracującego z asekurującym.

ROZDZIAŁ 9

Ratowanie drugiego

W tym rozdziale opisano dwie metody udzielenia pomocy drugiemu na linie.

Pierwsza z nich polega na zwiezieniu rannego wspinacza w towarzystwie partnera przy wykorzystaniu jednego z omówionych wcześniej sposobów. Druga metoda polega na przeciągnięciu rannego lub po prostu słabszego partnera przez trudny odcinek do góry.

Scenariusz: Poprowadziłeś wyciąg i jesteś wpięty do stanowiska. Asekurujesz od góry partnera, który w trakcie wspinaczki został ranny. Ze względu na obrażenia i charakter wyciągu chcesz zjeżdżać tuż przy poszkodowanym. Musisz dostać się do swojego partnera, udzielić mu pierwszej pomocy i zjechać na dół. Jeśli poszkodowany jest w dobrym stanie i zwiezienie lub zjazd z przeciwwagą nie są konieczne, możesz po prostu opuścić partnera na ziemię.

W rozdziale opisano trzy sytuacje:

- **Sytuacja 1.:** Poszkodowany jest w odległości mniejszej niż połowa długości liny i budowa nowego stanowiska nie jest konieczna.
- **Sytuacja 2.:** Poszkodowany jest w odległości mniejszej niż połowa długości liny, ale aby dojechać do ziemi, konieczne jest zbudowanie nowego stanowiska.
- **Sytuacja 3.:** Poszkodowany jest w odległości większej niż połowa długości liny i trzeba zbudować nowe stanowisko, aby dosięgnąć do ziemi.

Auu!

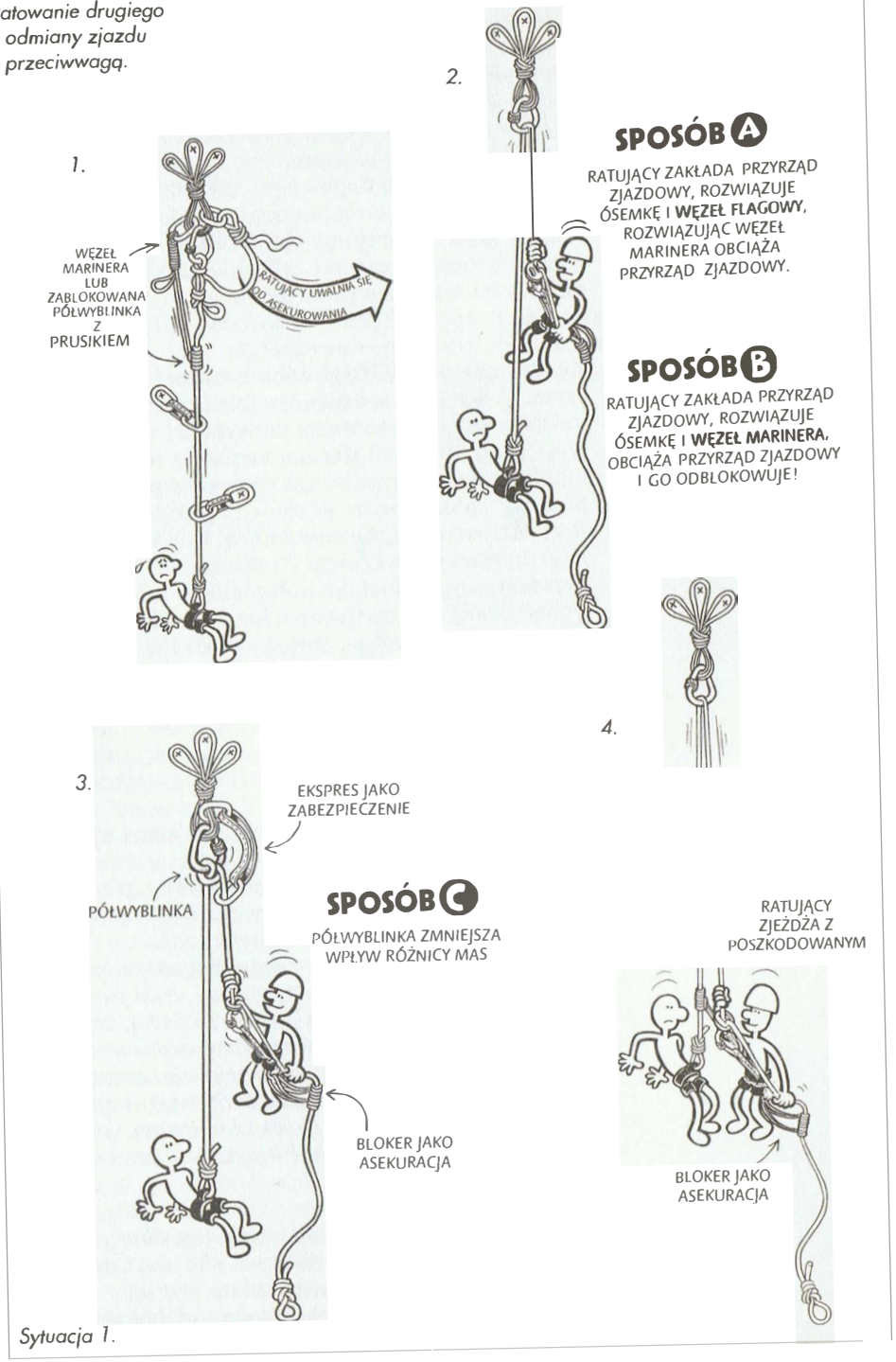
Sytuacja 1.

W tym przypadku poszkodowany jest w odległości mniejszej niż połowa długości liny i budowa nowego stanowiska nie jest konieczna.

1. Uwolnij się od asekurowania i przygotuj linę do zjazdu z przeciwwagą. Na tym etapie linę i poszkodowanego utrzymuje węzeł Marinera lub zablokowana węzłem flagowym półwyblinka. Zabezpiecz linę, wpinając ją ósemką do stanowiska.
2. Wepnij swój przyrząd zjazdowy do nieobciążonej części liny i zablokuj go węzłem flagowym.
3. Odwiąż koniec liny od swojej uprzęży, zawiąż na nim ósemkę i opuść linę na dół.
4. W tym momencie można posłużyć się trzema różnymi sposobami:

- **Zwolnienie węzła Marinera:** Rozwiąż ósemkę zabezpieczającą. Obciąż przyrząd zjazdowy

Ratowanie drugiego – odmiany zjazdu z przeciwwagą.



Sytuacja 1.

i go odblokuj. Ciężar poszkodowanego wisi na węźle Marinera. Rozwiąż węzeł Marinera i przenieś ciężar poszkodowanego na swój przyrząd zjazdowy.

Zaletą wykorzystania węzła Marinera jest to, że jest on już obciążony i łatwy do zluzowania. Wadą jest to, że przy rozwiązywaniu węzła ciężar poszkodowanego może (choć zdarza się to rzadko) wciągnąć cię do stanowiska.

- **Zwolnienie węzła flagowego:** Aby przenieść ciężar poszkodowanego na swój przyrząd zjazdowy, rozwiąż węzeł Marinera wykorzystany przy uwalnianiu się od asekurowania. Rozwiąż ósemkę zabezpieczającą. Obciąż przyrząd zjazdowy i rozwiąż węzeł flagowy.

Zaletą tego sposobu jest możliwość bardzo szybkiego przejścia do zjazdu z przeciwwagą.

- **Zwolnienie półwyblinki zablokowanej węzłem flagowym:** Uwolnij się od asekurowania i zamocuj linę do stanowiska za pośrednictwem półwyblinki z węzłem flagowym. Rozwiąż węzeł Marinera wykorzystany przy uwalnianiu się od asekuracji. Ciężar poszkodowanego utrzymuje teraz zablokowana węzłem flagowym półwyblinka. Rozwiąż ósemkę zabezpieczającą. Odblokuj swój przyrząd zjazdowy i go obciąż. Po obciążeniu węzeł flagowy rozwiąże się i odblokuje półwyblinkę, która zmniejsza wpływ różnicy mas partnerów. Lina do poszkodowanego powinna się znajdować po obciążonej stronie półwyblinki.

Zaletą tego rozwiązania jest zmniejszenie znaczenia różnicy mas poszkodowanego i ratującego, co zapobiega wciągnięciu tego drugiego do stanowiska. Wadą jest zwiększenie ryzyka zaklinowania się liny podczas jej odzyskiwania po zjeździe. Trzeba też pozostawić na stanowisku karabinek HMS.

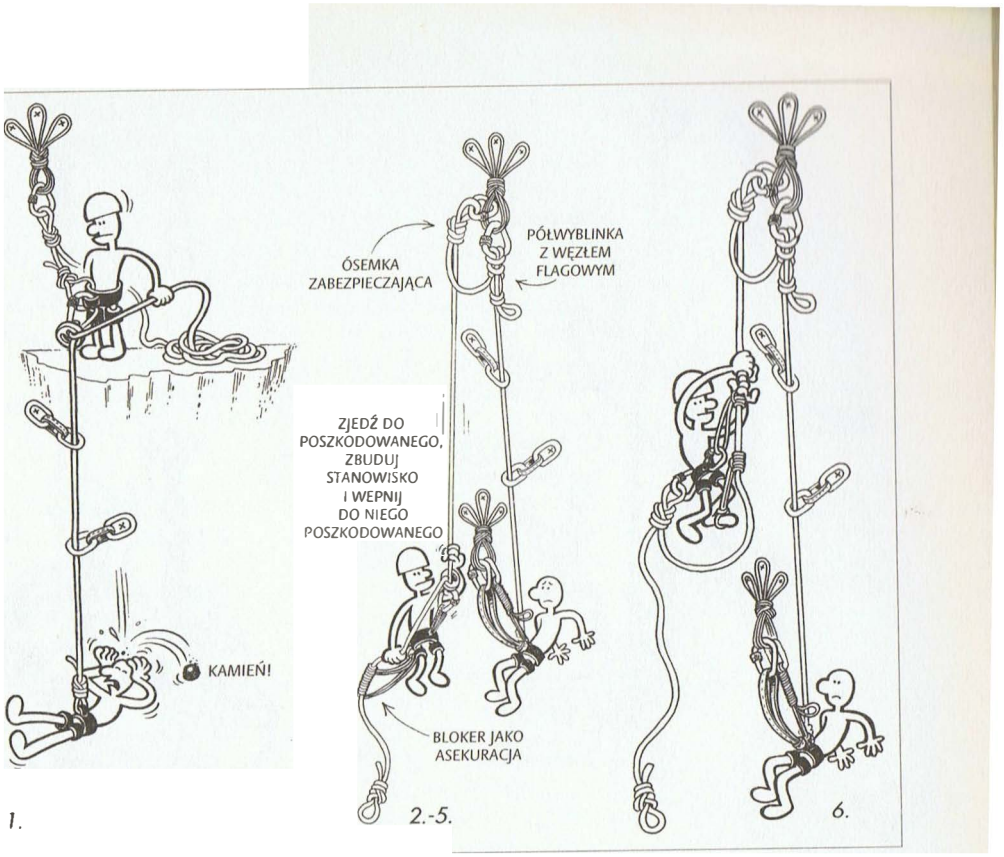
5. Po dojechaniu do poszkodowanego udziel mu niezbędnej pierwszej pomocy.
6. Zawiąż na linie poszkodowanego węzeł Prusika i wepnij jego drugi koniec do swojej uprzęży.
7. Kontynuuj zjazd z przeciwwagą.

Uwaga: *Opisane czynności zakładają, że asekurujesz bezpośrednio z przyrządu wpiętego do uprzęży. Jeśli jednak lina jest przepięta przez stanowisko, akcja ratunkowa zajmuje zaledwie dziesięć sekund! Wystarczy odpiąć się od stanowiska (jesteś wpięty do układu asekuracyjnego za pośrednictwem przyrządu asekuracyjnego/zjazdowego) i zjechać do poszkodowanego. Zatrzymaj zjazd, obwiązując linę wokół uda, a następnie przygotuj układ do zjazdu z przeciwwagą.*

Sytuacja 2.

W tym scenariuszu poszkodowany znajduje się w odległości mniejszej niż połowa długości liny, ale żeby dostać się na ziemię, trzeba zbudować nowe stanowisko.

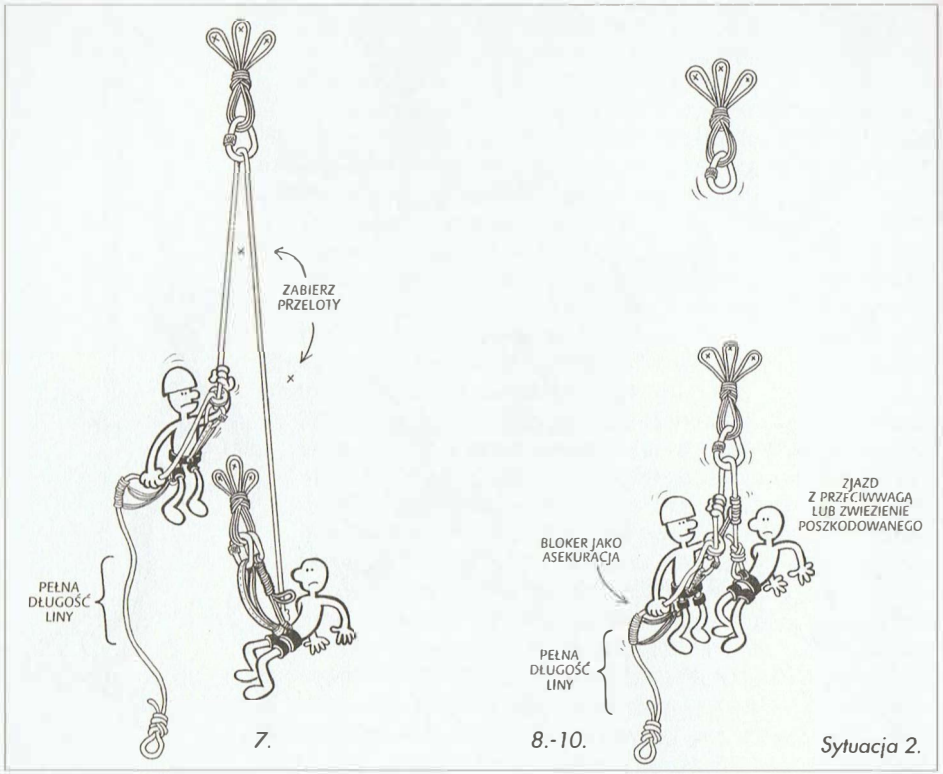
1. Uwolnij się od asekurowania i przygotuj linę, by zjechać do poszkodowanego.



Ratowanie drugiego przy wykorzystaniu układu opisanego w sytuacji 2.

2. Wepnij linę do przyrządu zjazdowego i zablokuj go półwyblinką z zabezpieczeniem. Odwiąż linę od swojej uprzęży, zawiąż węzeł na końcu liny i opuść ją na dół.
3. Zjedź po nieobciążonej linie. Zjeżdżając, obciążasz ósemkę zabezpieczającą, wpiętą do stanowiska.
4. Zjedź do poszkodowanego. Udziel mu pierwszej pomocy. Jeśli to konieczne, załóż mu uprząż piersiową i połącz ją z liną za pomocą węzła zaciskowego.
5. Zbuduj nowe stanowisko i wepnij do niego poszkodowanego.

   Uwaga: *Być może łatwiej będzie zbudować stanowisko przed dojechaniem do ofiary. W takim przypadku do stanowiska można wpiąć za pośrednictwem węzła Marinera lub zablokowanej półwyblinki linę, na której wisi poszkodowany.*
6. Podejdź po linie do górnego stanowiska i wepnij swój przyrząd zjazdowy do nieobciążonej liny. Zablokuj przyrząd węzłem flagowym i go zabezpiecz.
7. Wykorzystując jedną z poprzednio opisanych metod – zwalniania węzła Marinera, węzła flagowego lub półwyblinki – zjedź do poszkodowanego.
8. Po dotarciu do poszkodowanego wepnij się do nowego stanowiska.



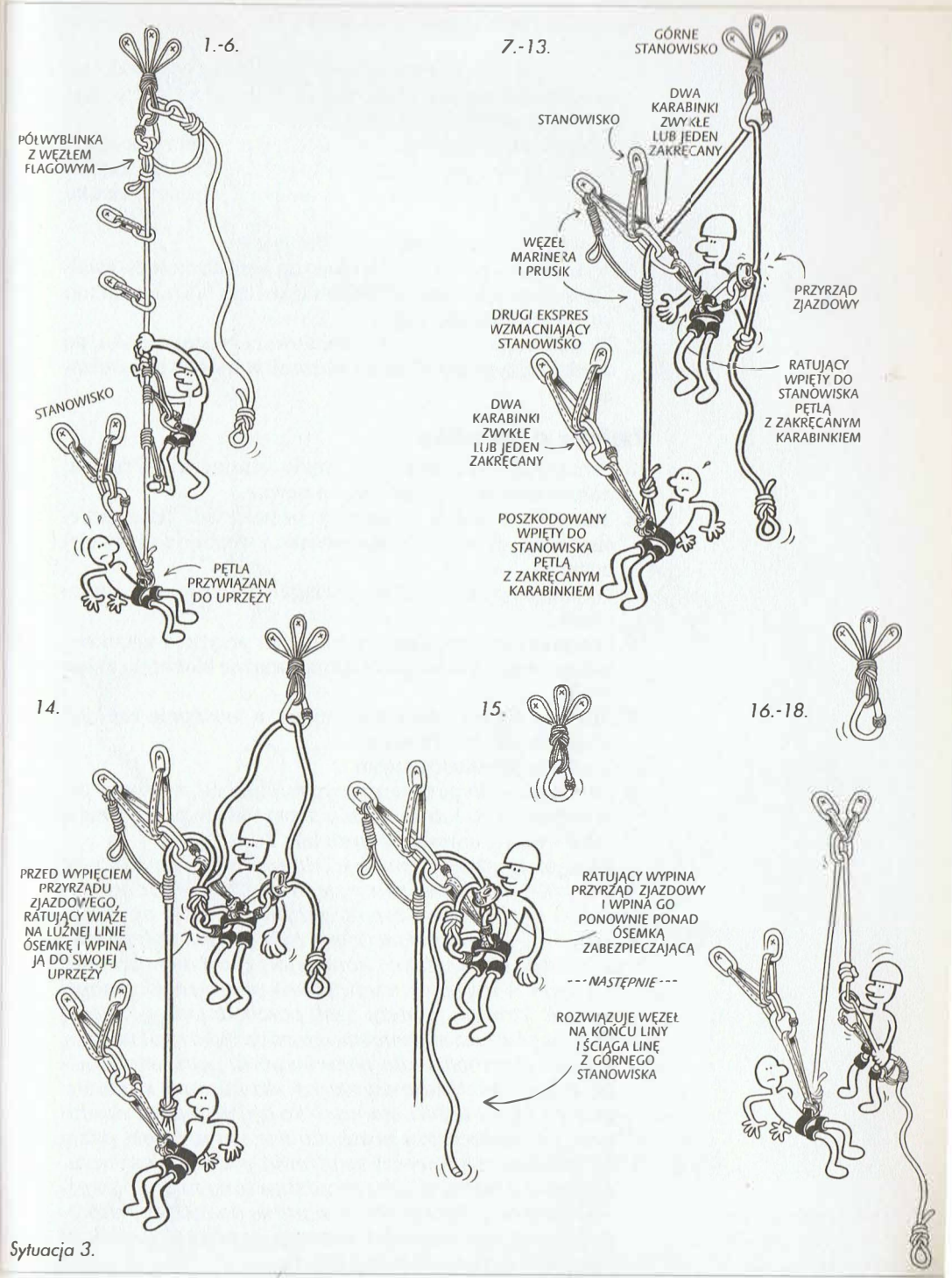
9. Odzyskaj linę i przygotuj zjazd ze stanowiska, do którego jesteś wpięty z poszkodowanym.
10. Zwieź poszkodowanego lub zjedź z nim z przeciwwagą na ziemię (obie metody opisano w rozdziale 7).

Sytuacja 3.

Poszkodowany jest w odległości większej niż połowa długości liny i aby dostać się na ziemię, konieczne jest zbudowanie nowego stanowiska.

1. Uwolnij się od asekurowania i przygotuj linę, by zjechać do poszkodowanego.
2. Wepnij linę do przyrządu zjazdowego i zablokuj go półwyblinką z zabezpieczeniem.
3. Zjedź po nieobciążonej linie. Zjeżdżając, obciążasz ósemkę zabezpieczającą wpiętą do stanowiska.
4. Po dojechaniu do końca liny zawiąż dwa węzły Prusika na linie obciążonej przez poszkodowanego i z ich pomocą zejdź po linie do partnera.
   • Opcjonalnie – jako zabezpieczenie wepnij do obciążonej liny zakręcany karabinek połączony z uprzężą za pomocą pętli.
5. Zejdź do poszkodowanego. Udziel mu pierwszej pomocy. Jeśli to konieczne, załóż mu uprząż piersiową i połącz ją z liną za pomocą węzła zaciskowego.

(Na sąsiedniej stronie) *Przeniesienie układu na nowe stanowisko zjazdowe w sytuacji, gdy poszkodowany jest dalej niż połowa długości liny od ratującego.*



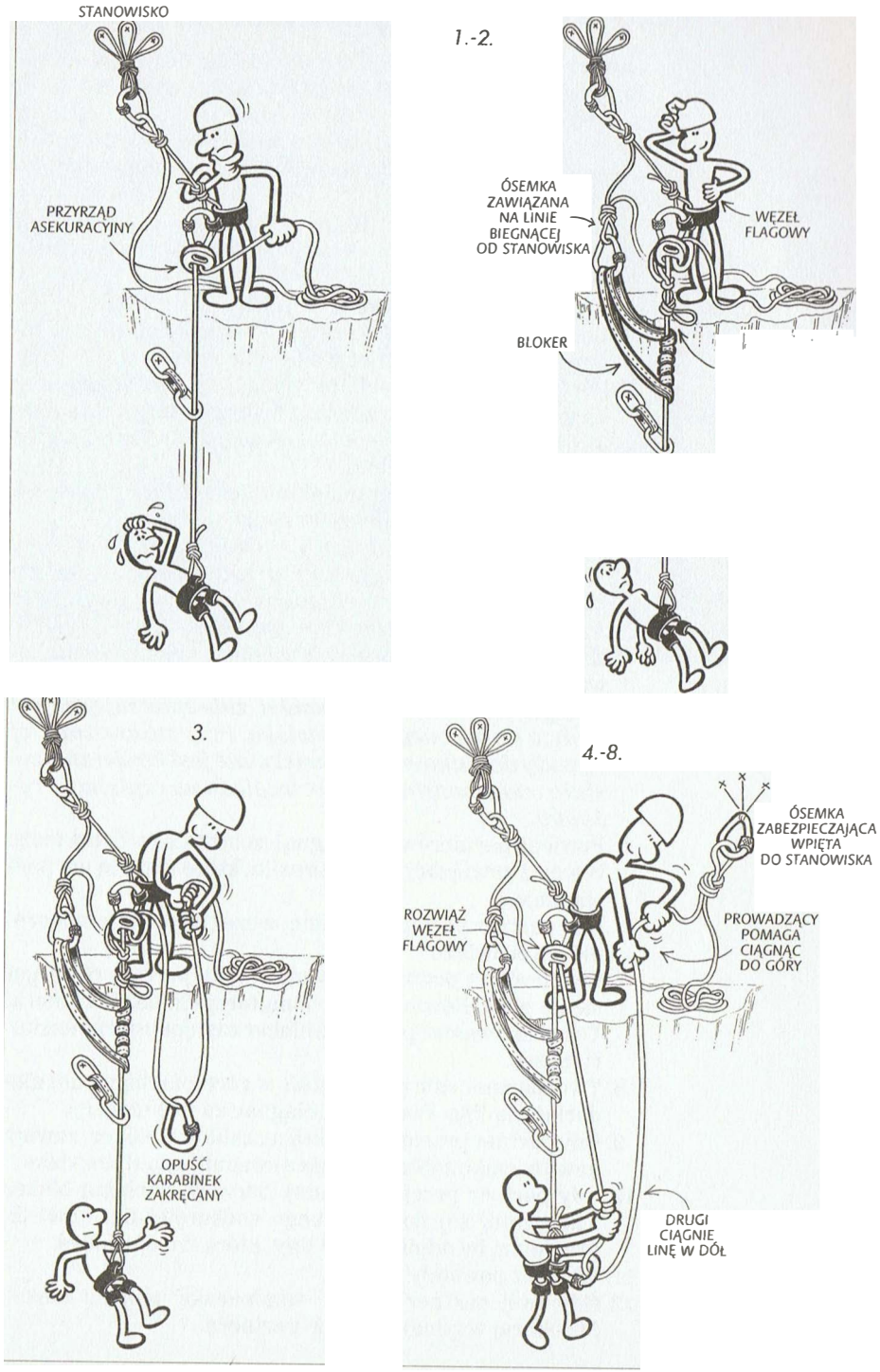
6. Zbuduj nowe stanowisko i wepnij do niego poszkodowanego.
7. Podejdź po linie do końca nieobciążonej liny pozostałej po zjeździe. Wepnij się do ósemki zawiązanej na końcu liny. Przenieś swoje prusiki na tę linę.
8. Od tego miejsca podejdź co najmniej trzy metry do góry.
9. Zbuduj jeszcze jedno stanowisko i wepnij do niego linę, na której wisi poszkodowany za pomocą węzłów Prusika i Marinera.
10. Podejdź po linie do górnego stanowiska.
11. Wykorzystaj jedną z poprzednio opisanych metod – zwalniania węzła Marinera, węzła flagowego lub półwyblinki do przygotowania zjazdu.
12. Zjedź i wepnij się do nowo zbudowanego stanowiska, po drodze odzyskując sprzęt osadzony w trakcie prowadzenia.

Zmiana stanowiska

13. Dwukrotnie sprawdź, czy węzły Marinera i Prusika, połączone z obciążoną liną, są pewne.
14. Zabezpiecz układ – zawiąż ósemkę na linie przechodzącej przez nowe stanowisko i wepnij ją do swojej uprzęży.
15. Wypnij przyrząd zjazdowy i ściągnij linę z górnego stanowiska.
16. Przygotuj kolejny zjazd, zakładając przyrząd zjazdowy ponad ósemką zabezpieczającą i wiążąc bloker do askuracji.
17. Rozwiąż ósemkę zabezpieczającą, a następnie rozwiąż węzły Marinera i Prusika.
18. Zjedź do poszkodowanego.
19. Po dotarciu do partnera przygotuj linę do zwożenia poszkodowanego lub do zjazdu z przeciwwagą na ziemię (obie metody opisano w rozdziale 7).

Uwaga: *Operację zmiany stanowiska, opisaną w punktach 14-18, można znacznie uprościć. Gdy dojedziesz do nowego stanowiska, wepnij się do niego i wypnij przyrząd zjazdowy. Następnie ściągnij linę z górnego stanowiska i kontynuuj zjazd do poszkodowanego. W takiej sytuacji jednak punkty asekuracyjne, do których wpięty jest poszkodowany, muszą nadawać się na stanowisko zjazdowe. Na ogół nadają się one wprawdzie do podwieszenia poszkodowanego, ale nie spełniają wymagań stawianych stanowiskom. Odpowiednie stanowisko będzie można zbudować po opuszczeniu poszkodowanego w rejon, gdzie są większe możliwości osadzenia punktów asekuracyjnych. Z tego względu przedstawiony został powyższy system, w który wbudowane są dodatkowe zabezpieczenia - na wypadek wyrwania punktów, do których jest wpięty poszkodowany.*

(Na sąsiedniej stronie)
Etapy podciągania partnera metodą „U".



Podciąganie drugiego metodą „U"

Scenariusz: Poprowadziłeś wyciąg i założyłeś stanowisko. Twój partner nie potrafi przejść pewnego odcinka drogi i trzeba go przez ten odcinek przeciągnąć. Aby posłużyć się tą metodą, twój partner musi być w pełni sprawny i nie może być w odległości większej niż jedna trzecia długości liny od stanowiska (ok. 15 m).

Jeśli partner jest dalej niż jedna trzecia długości łączącej was liny, będzie musiał podejść po linie za pomocą węzłów Prusika.

Kolejność postępowania:

1. Zablokuj przyrząd asekuracyjny węzłem flagowym z zabezpieczeniem, aby mieć wolne obie ręce.
2. Poniżej przyrządu asekuracyjnego, na obciążonej linie biegnącej do partnera zawiąż bloker i wepnij go do stanowiska. Bloker daje się odblokować pod obciążeniem, co w tej sytuacji jest zaletą.
3. Wepnij zakręcany karabinek do ucha z liny i opuść do partnera, który wepnie go do swojej uprzęży.
   Uwaga: *Jeśli poszkodowany pociągnie za luźną linę, węzeł flagowy blokujący przyrząd asekuracyjny zostanie przedwcześnie odblokowany, o ile nie będzie zabezpieczony dodatkowym supełkiem.*
4. Zawiąż na nieobciążonej linie ósemkę i wepnij ją do stanowiska. Rozwiąż supełek zabezpieczający węzeł flagowy.
   Uwaga: *Na ilustracji ósemka zabezpieczająca jest wpięta do osobnego stanowiska. Przy stosowaniu tej metody dodatkowe stanowisko nie jest konieczne; zostało ono przedstawione ze względu na czytelność rysunku.*
5. Powiedz partnerowi, by ciągnął za luźną linę. Drugi może również zawiązać na linie prusiki, które ułatwią mu podciąganie.
6. Gdy partner pociągnie za linę, węzeł flagowy samoczynnie się rozwiąże.
7. Wybieraj luz powstający w miarę, jak partner podciąga się do góry. Równocześnie monitoruj działanie blokera. To bardzo ważne, ponieważ bloker zastępuje teraz asekurującego.
8. Twój partner sam podciąga się w górę, ciągnąc w dół nieobciążoną linę. Pomagasz, ciągnąc za linę do góry.
9. Gdy partner przejdzie około 5 m, zablokuj bloker, zawiąż nową ósemkę zabezpieczającą i wepnij ją do stanowiska.
10. Gdy partner przejdzie trudny odcinek, zablokuj bloker i przygotuj się do ponownego asekurowania. Powiedz drugiemu, by odpiął się od liny, którą mu opuściłeś.
11. Wybierz powstały luz.
12. Gdy twój partner wznowi wspinaczkę, poluzuj bloker i asekuruj wspinającego się partnera.

W skale.
Fot. Jim Detterline

ROZDZIAŁ 10

Podciąganie poszkodowanego do góry

W tym rozdziale szczegółowo opisano podstawowe układy wielokrążków (tzw. flaszencugi), umożliwiające ratującemu podciągnięcie poszkodowanego do góry. Flaszencug to także ważne narzędzie służące do odciążenia węzła zakleszczonego w układzie asekuracyjnym. Spośród kilku systemów wielokrążków wybrałem dwa – flaszencug prosty i flaszencug podwójny. Pierwszy z nich opiszę dlatego, ponieważ łatwo zapamiętać jego budowę i łatwo go zmontować. Jeśli jednak spróbujesz podciągać poszkodowanego w pojedynkę, okaże się, że przy zastosowaniu flaszencugu prostego jest to bardzo trudne. Z tego względu został omówiony także flaszencug podwójny.

Liczba, o jaką układ zwielokrotnia przyłożoną siłę, nazywana jest przełożeniem. Teoretycznie przełożenie flaszencugu prostego wynosi 3:1. Oznacza to, że za pomocą flaszencugu ratujący może ciągnąć linę z trzykrotnie większą siłą niż bez niego. W układach improwizowanych jednakże rzeczywisty zysk jest dużo mniejszy. Przed zastosowaniem jakiegokolwiek układu wielokrążków weź pod uwagę, że zwiększona siła będzie działać na cały system!

Przed podciąganiem za pomocą flaszencugu sprawdź, czy poszkodowany może z tobą rozmawiać. Podciąganie nieprzytomnej osoby nie jest zalecane, chyba że możesz ją obserwować z bardzo bliskiej odległości. Podciąganie nieprzytomnego poszkodowanego może go narazić na jeszcze większe obrażenia.

Uwaga: *Jeśli to tylko możliwe, staraj się unikać podciągania ofiary wypadku. Wymaga to bardzo dużego wysiłku. Chociaż flaszencug prosty daje znaczny przyrost siły, może się zdarzyć, że mimo to nie będziesz w stanie samodzielnie podciągnąć poszkodowanego. Flaszencug podwójny, opisany dalej, ma jeszcze większe przełożenie. Zanim jednak przystąpisz do nauki bardziej skomplikowanego flaszencugu podwójnego, musisz najpierw opanować flaszencug prosty.*

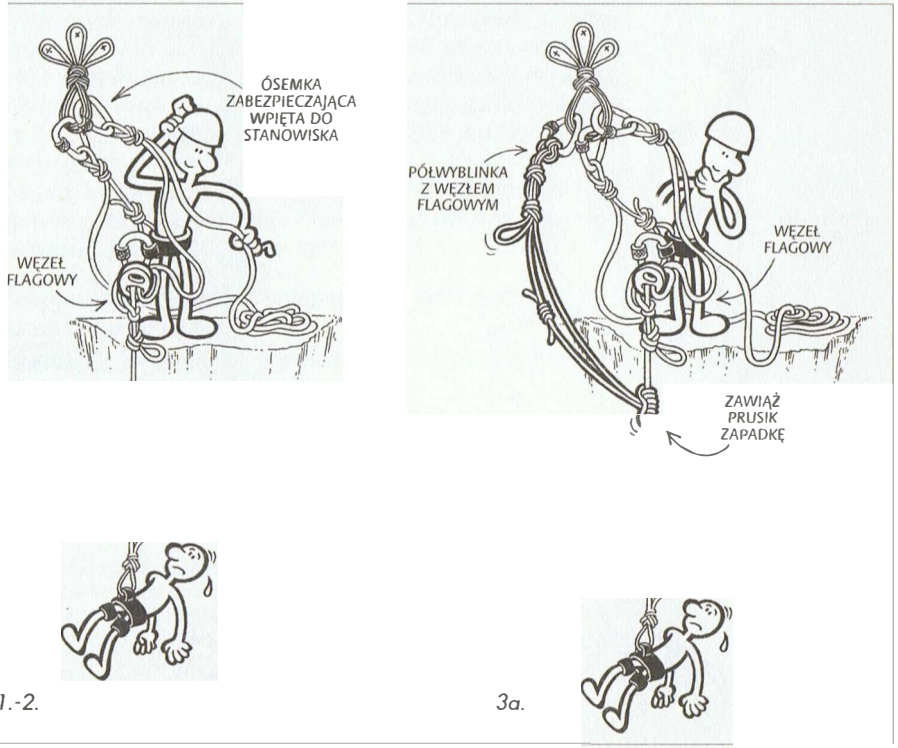
Flaszencug prosty

Scenariusz: Poprowadziłeś właśnie wyciąg i założyłeś stanowisko. W trakcie przechodzenia wyciągu twój partner uległ wypadkowi i nie jest w stanie wspinać się dalej (załóżmy, że poszkodowany może wypinać przeloty). Twoim celem jest podciągnięcie partnera do góry za pomocą flaszencugu pojedynczego. Na ilustracjach zostało przedstawionych kilka różnych rozwiązań.

Budowa flaszencugu prostego:

1. Zablokuj przyrząd asekuracyjny węzłem flagowym i go zabezpiecz.
2. Na nieobciążonej części liny, 3 m od przyrządu asekuracyjnego, zawiąż ósemkę i wepnij ją do stanowiska. Wepnij do stanowiska jeszcze dwa karabinki, które posłużą do zmiany kolejnych ósemek zabezpieczających – tak samo jak przy podchodzeniu po linie.
3. Zawiąż węzeł zaciskowy służący jako zapadka – będzie przepuszczał linę w jedną stronę, a blokował w drugą. Za każdym razem, gdy podciągniesz ofiarę kawałek do góry, będziesz zsuwać ten węzeł w dół, aby utrzymywał jej ciężar w czasie, gdy będziesz przygotowywać flaszencug do kolejnego cyklu podciągania. Połącz węzeł zapadkę (na ogół węzeł Prusika) zawiązany na obciążonym odcinku liny ze stanowiskiem. Można to zrobić na dwa sposoby.
4. Rozwiąż węzeł flagowy, przenosząc w ten sposób ciężar poszkodowanego na prusik zapadkę.
5. Uwolnij się od asekurowania.
6. Po uwolnieniu się od asekurowania masz trzy możliwości zbudowania flaszencugu. Należy przećwiczyć każdą z nich.

Cztery poniższe rysunki ilustrują sposoby instalowania węzła zaciskowego służącego jako zapadka. Rysunek 3a przedstawia podciąganie ofiary z wykorzystaniem długiej pętli z linki pomocniczej; 3b pokazuje uwolnienie się od asekurowania za pomocą prusika i liny wspinaczkowej.

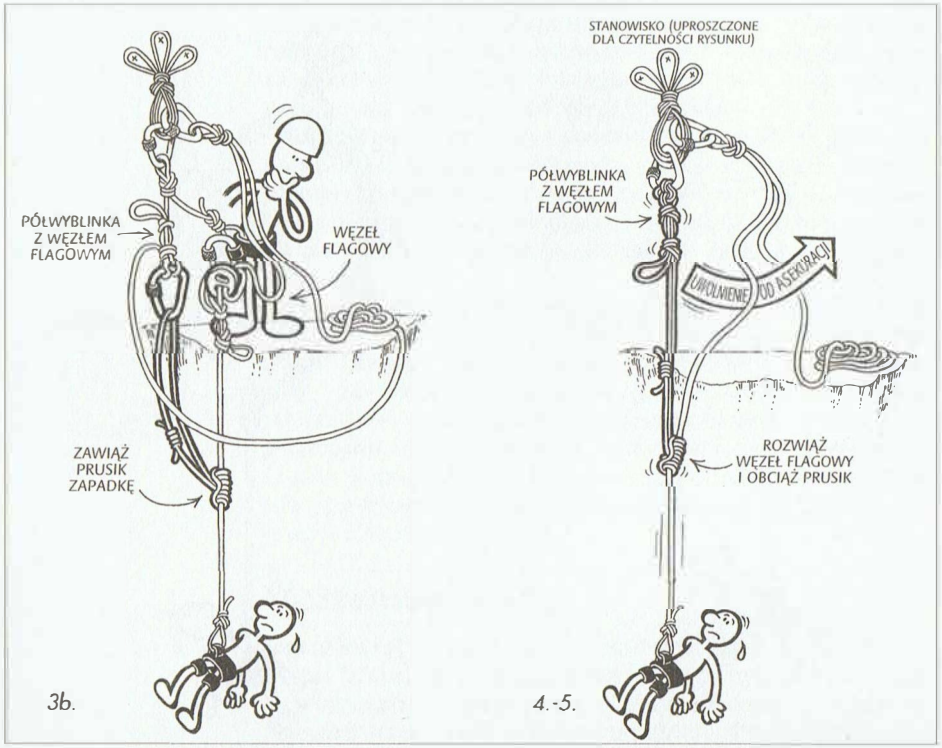


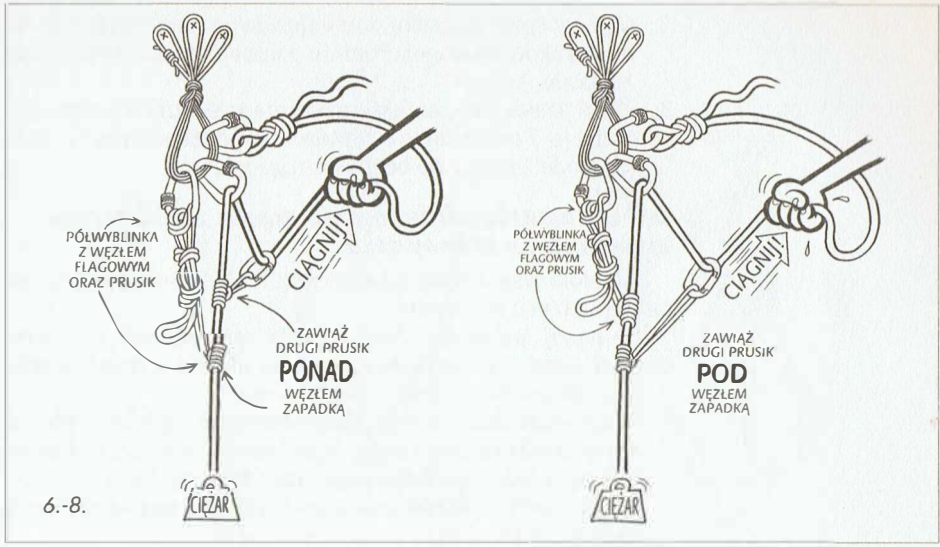
1.-2.

3a.

- **Wariant 1.:** Wepnij swój przyrząd asekuracyjny zakręcanym karabinkiem do stanowiska.
- **Wariant 2.:** Wypnij przyrząd asekuracyjny z liny, żeby nie przeszkadzał. Przepnij linę przez zakręcany karabinek (lub dwa odwrócone karabinki zwykłe) do stanowiska.
- **Wariant 3.:** Przepnij linę przez dwa identyczne, owalne karabinki, tworząc gardę. Garda będzie utrzymywać ciężar partnera. Rozwiązanie to jest przydatne, zwłaszcza jeśli lina jest oblodzona i prusik zapadka po niej się ślizga. Flaszencug jednak będzie wówczas mniej skuteczny ze względu na stawiany przez gardę opór.

7. Zawiąż węzeł Prusika na obciążonej linie. Wepnij do niego karabinek, który posłuży jako bloczek. Flaszencug będzie bardziej efektywny, jeśli do zawiązania węzła użyjesz krótkiej pętli z linki pomocniczej.
   Uwaga: *Jeśli umieścisz ten prusik ponad węzłem zapadką, a nie pod nim, nie będziesz musiał nadzorować działania węzła zapadki. Układ taki może się jednak okazać mniej efektywny, ponieważ cykle podciągania będą krótsze.*
   Masz dwie możliwości umieszczenia drugiego prusika:
   - **Wariant 1.:** Zawiąż prusik na linie ponad aktualnie obciążonym węzłem zapadką.





Dwa warianty umieszczenia węzła zapadki przy flaszencugu prostym.

- **Wariant 2.:** Typowym rozwiązaniem jest umieszczenie prusika pod węzłem zapadką. W takiej sytuacji zapadka znajduje się tuż przy stanowisku.

Uwaga: *Osiągałem dobre rezultaty, gdy lina biegła przez wpięty do stanowiska ATC (popularny przyrząd asekuracyjny firmy Black Diamond) i przywiązywałem drugi prusik poniżej węzła zapadki. ATC zapobiega wciągnięciu węzła zapadki do karabinka na stanowisku i w efekcie jego zakleszczeniu. Po poluzowaniu liny węzeł zapadka zatrzymuje ją w miejscu*.*

8. Wepnij luźną część liny do karabinka wpiętego do drugiego prusika. Właśnie zbudowałeś prosty flaszencug, teoretycznie dający trzykrotny zysk na sile.

Podciąganie poszkodowanego za pomocą flaszencugu prostego

Podciąganie partnera odbywa się w kilku prostych etapach:

1. Ciągnij za nieobciążoną linę w kierunku stanowiska aż do momentu, gdy prusik z karabinkiem dotknie stanowiska.

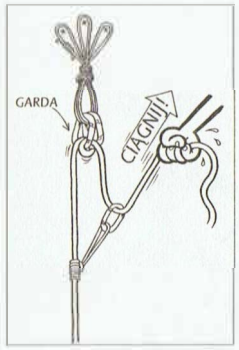
* Jako węzeł zapadka znakomicie sprawdza się bloker. Podczas podciągania opiera się on o karabinek i samoczynnie luzuje. Pod obciążeniem natomiast niemal natychmiast zaciska się i zatrzymuje linę. Przy tym praktycznie nie wymaga obsługi. Uwaga! Flaszencug z blokerem jako zapadką działa jedynie wtedy, gdy układ jest przez cały czas obciążony. Jeśli podczas wyciągania obciążenie ustanie (np. gdy poszkodowany zechce nam pomóc i zacznie się wspinać), bloker może przeskoczyć na drugą stronę karabinka i przestanie działać jako zapadka (*przyp. tłum.*).

2. Obciąż węzeł zapadkę, zsuwając go po linie w dół (w stronę poszkodowanego). Pomału poluzuj linę, aż zapadka się zaciśnie.
3. Zsuń prusik z karabinkiem po linie w kierunku poszkodowanego. Powtarzaj te czynności, aż poszkodowany zostanie podciągnięty do bezpiecznego miejsca.

Odblokowanie obciążonego węzła zaciskowego wpiętego do stanowiska

Odblokowanie obciążonego węzła zaciskowego wymaga następujących czynności:

1. Dopasuj położenie ósemki zabezpieczającej tak, aby uniknąć dynamicznego obciążenia układu w razie zarwania lub poślizgu węzła zaciskowego.
2. Wepnij karabinek do obciążonego węzła zaciskowego. Da się to zrobić tuż przy karabinku łączącym węzeł ze stanowiskiem, gdzie jest wystarczająco dużo miejsca.
3. Połącz ten karabinek ze stanowiskiem za pośrednictwem kolejnego karabinka i węzła Marinera.
4. Pociągnij za linę, żeby obciążyć prusik z karabinkiem służącym jako bloczek. Wypnij węzeł zaciskowy ze stanowiska.
5. Popuszczając linę, obciąż węzeł Marinera połączony z węzłem zaciskowym.
6. Rozwiąż prusik z „bloczkiem" i zdejmij go z liny.
7. Wepnij do stanowiska karabinek zakręcany i wepnij do niego przyrząd asekuracyjny lub zawiąż półwyblinkę. Zawiąż węzeł flagowy i go zabezpiecz.
8. Rozwiąż węzeł Marinera i przenieś obciążenie na zablokowany węzłem flagowym przyrząd asekuracyjny lub półwyblinkę.
9. Usuń węzeł zaciskowy i pętlę użytą do zawiązania węzła Marinera.



Flaszencug prosty z gardą.

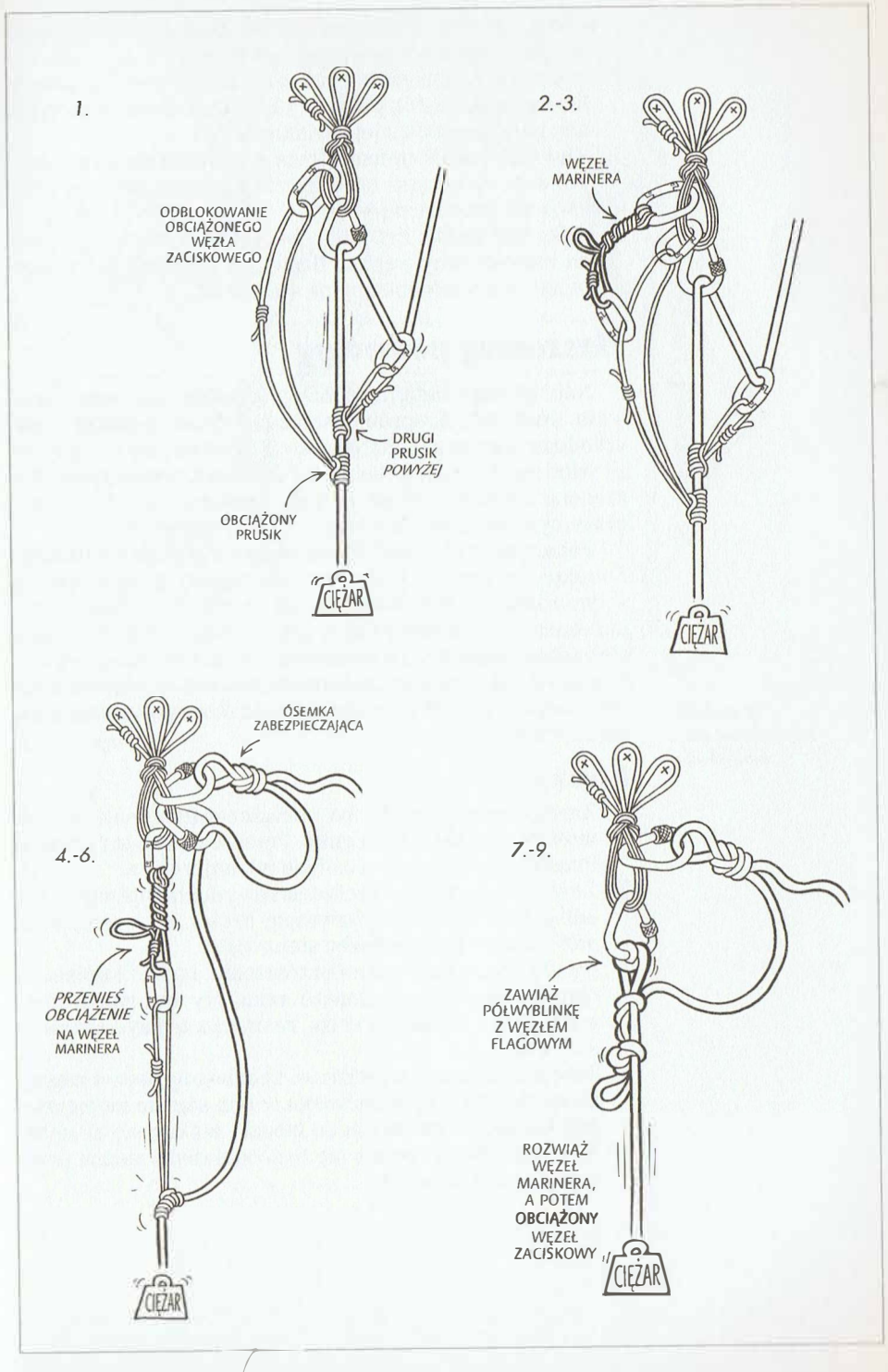
Odciążenie gardy zastosowanej we flaszencugu pojedynczym

Zamiast zapadkowego węzła zaciskowego przy budowaniu flaszencugu pojedynczego można zastosować gardę. Można ją zawiązać bardzo szybko – w praktyce nie wymaga ona aż tyle uwagi co węzeł zaciskowy. Garda jednak wprowadza do układu dodatkowy opór, co zmniejsza zysk na sile.

Garda jest bardzo dobrym rozwiązaniem przy wyciąganiu niewielkich ciężarów. Podobnie jak wszystkie flaszencugi, także i ten trzeba regularnie zabezpieczać ósemką.

1. Dopasuj położenie ósemki zabezpieczającej tak, aby uniknąć dynamicznego obciążenia układu w razie zarwania lub poślizgu nowego węzła zapadki lub węzła Marinera (patrz punkt 3).
2. Zawiąż węzeł zapadkę na obciążonej linie.
3. Połącz nowy węzeł zapadkę ze stanowiskiem za pośrednictwem węzła Marinera. (Wykorzystaj metodę omó-

(Na sąsiedniej stronie)
Odblokowanie obciążonego węzła zapadki.



wioną w podrozdziale „Odblokowanie obciążonego węzła zaciskowego wpiętego do stanowiska").

4. W trakcie podciągania poszkodowanego włóż karabinek lub klucz do kostek pomiędzy karabinki tworzące gardę, aby nie dopuścić do jej zaciśnięcia.
5. Klucz do kostek uniemożliwia gardzie uchwycenie liny. Pozwala natomiast na wydanie przez gardę luzu i obciążenie prusika zapadki.
6. Zlikwiduj gardę. Przenieś obciążenie z węzła Marinera na zablokowany węzłem flagowym przyrząd lub półwyblinkę w sposób opisany na stronie 82.

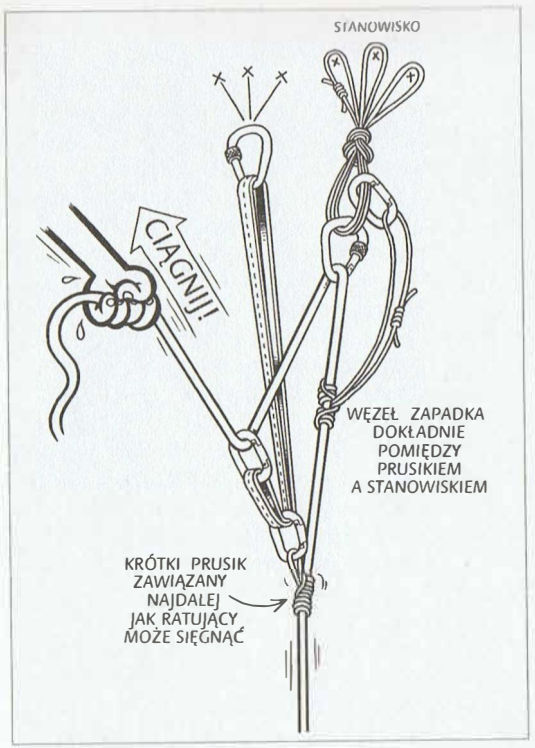
Flaszencug podwójny

Największą zaletą flaszencugu prostego jest jego... prostota. Jeśli jednak spróbujesz samodzielnie podciągać poszkodowanego tą metodą, okaże się to niezwykle trudne. Jeśli więc musisz sam podciągnąć partnera, wykorzystaj flaszencug podwójny. Według mnie – opisany układ jest najprostszym ze skomplikowanych flaszencugów.

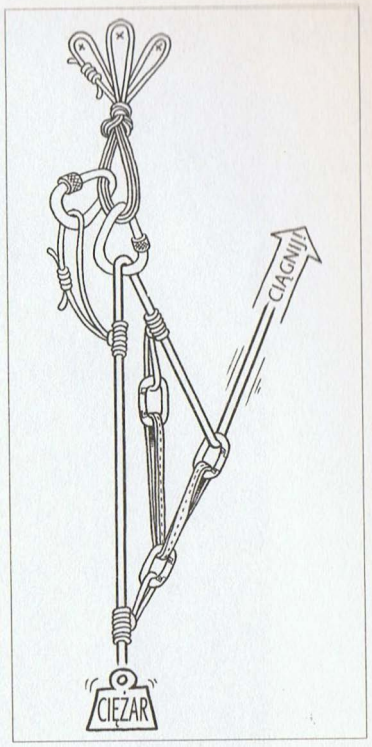
Podany opis nie analizuje szczegółowo działania układu. Budując flaszencug podwójny, skorzystaj z załączonych w tym rozdziale rysunków. Został tu również zilustrowany flaszencug o siedmiokrotnym przełożeniu. Jeśli interesuje cię budowa bardziej zaawansowanych układów lub mechanizmy ich działania, bardzo dobrym źródłem wiadomości będzie książka *Wilderness Search and Rescue* autorstwa Tima J. Setnicki.

Budowa

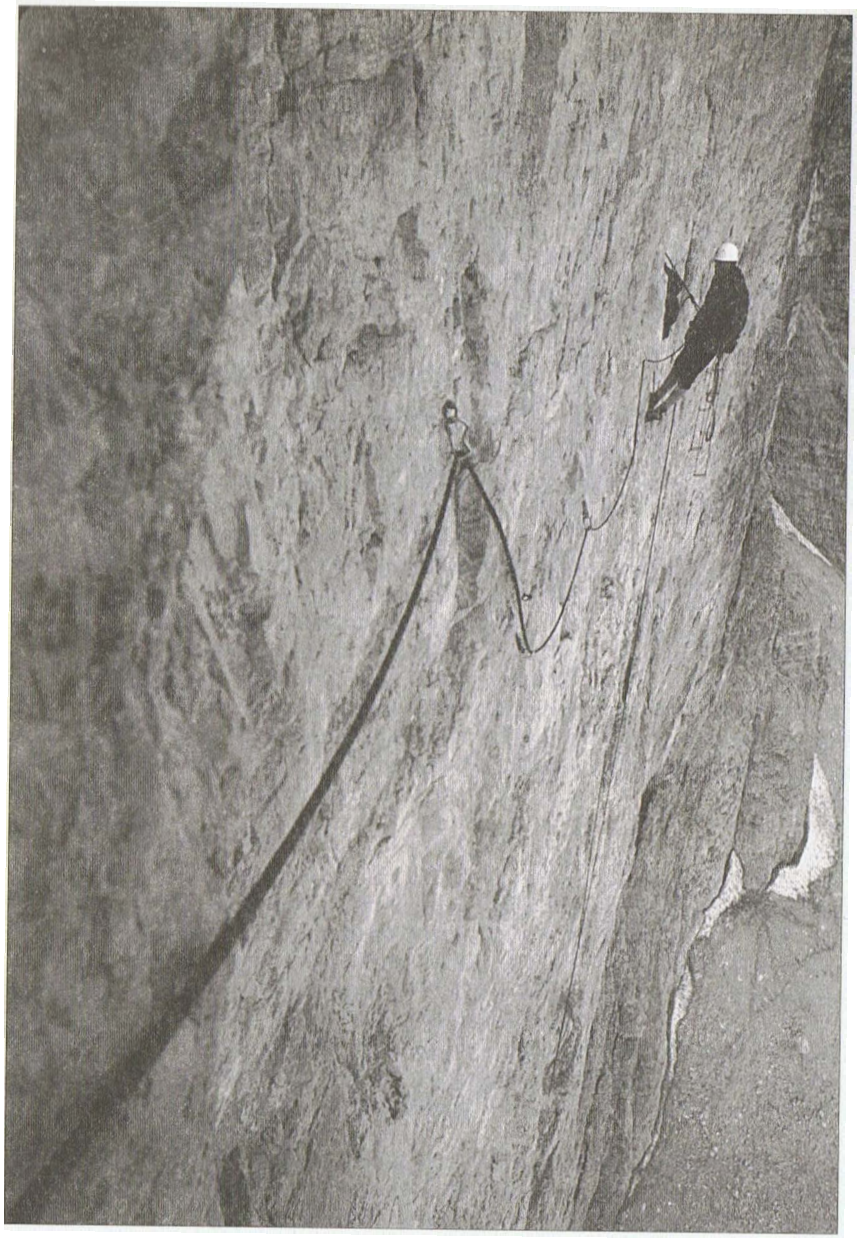
1. Zawiąż węzeł Prusika na obciążonej linie, najdalej jak możesz wygodnie dosięgnąć. Pętelka wystająca z węzła Prusika powinna być możliwie jak najkrótsza.
2. Zawiąż zapadkowy węzeł zaciskowy dokładnie w połowie odległości pomiędzy pierwszym prusikiem a miejscem, gdzie lina przebiega przez stanowisko.
3. By uzyskać pięciokrotne przełożenie, będzie konieczna dodatkowa pętla. Najlepsze rezultaty osiągałem używając pętli o długości 110 cm, zeszytej z taśmy o szerokości 14 mm.
4. Jeśli układ został prawidłowo zbudowany, węzeł zapadkowy zbliży się do stanowiska w tym samym momencie, gdy karabinki służące jako bloczki zetkną się ze sobą. Kiedy karabinki stykają się ze sobą, łatwiej można przesunąć węzeł zapadkę.



Budowa flaszencugu podwójnego.



Flaszencug o siedmiokrotnym przełożeniu.



Na drodze Hesse-Brandler na Cima Grande w Dolomitach we Włoszech.
Fot. Jim Dockery

Wspinaczka hakowa

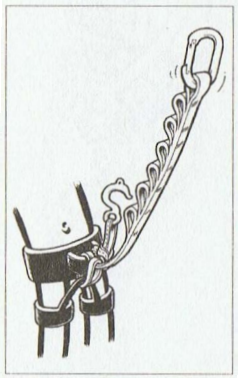
Wspinaczka hakowa została w tym podręczniku opisana *pobieżnie*, jako uzupełnienie umiejętności ratującego. We wspinaczce hakowej sprzęt służy nie tylko do zapobiegania upadkowi, ale również do samego wspinania. Nazwa „wspinaczka hakowa" lub „hakówka" pochodzi z dawnych czasów, gdy jedynym sprzętem osadzanym w skale były haki. Współcześnie można wspinać się „hakowo", w ogóle ich nie używając. Może się przytrafić, że będziesz musiał wspinać się hakowo, być może nawet solo, aby dojść do końca wyciągu.

Poniżej opisana została jedna z odmian wspinaczki hakowej. Jest ona łatwa i skuteczna. Poza tym karabinki wpięte do ławeczek i lonż nie będą przeskakiwać przy obciążaniu.

Wadą tego sposobu jest jego karabinkożerność. Być może będziesz musiał zabierać sprzęt za sobą, aby uzupełnić zapasy. Może też się zdarzyć, że przypadkowo go zgubisz, o ile nie będzie wpięty do lonży.

Przygotowanie

1. Jeśli nie masz ławeczek, musisz je zaimprowizować, łącząc ze sobą kilka pętli za pomocą kluczek zaciskowych. Ławeczka to w zasadzie krótka drabinka wykonana z taśmy. Potrzebne są dwie ławeczki. Do każdej z nich wepnij po karabinku.
2. Przywiąż do uprzęży za pomocą kluczki zaciskowej pętlę (zaimprowizowaną lonżę) lub gotową lonżę wielooczkową i wepnij do niej karabinek. Jeśli masz więcej taśm, warto przygotować dwie lonże.
3. Przywiąż do uprzęży krótką pętelkę z przyczepioną fifi lub karabinkiem. Jeśli używasz uprzęży z łącznikiem w formie pierścienia, możesz wpiąć karabinek bezpośrednio do łącznika i używać go jako fifi.

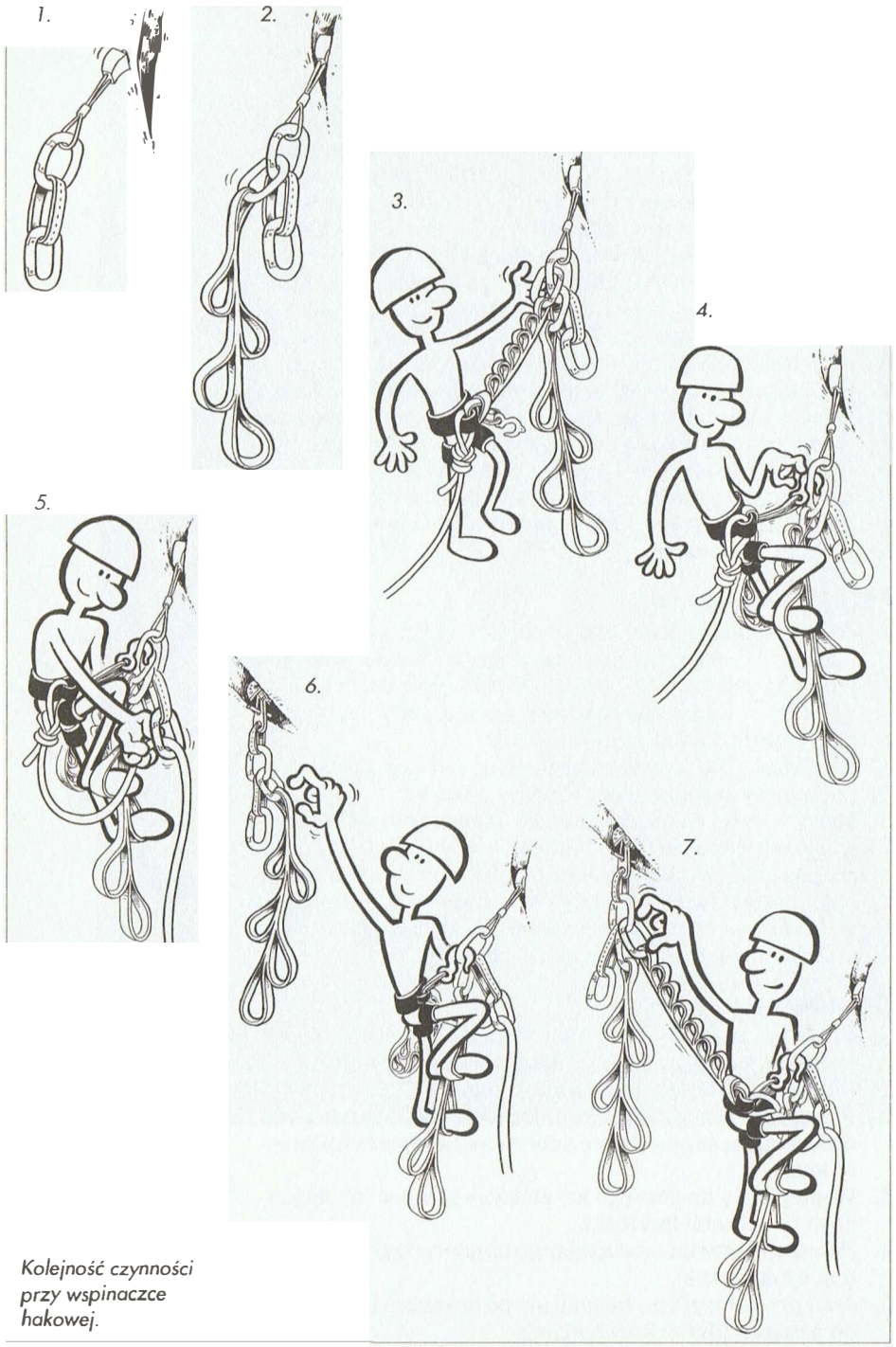


Sprzęt do wspinaczki hakowej.

Kolejność czynności

Oto jeden ze sposobów wykorzystania techniki hakowej do przejścia trudnego odcinka drogi wspinaczkowej:

1. Osadź przelot i wepnij do niego ekspres.
2. Wepnij ławeczkę do górnego karabinka ekspresu. Jeśli chcesz, możesz przed wpięciem ławeczki wpiąć do przelotu lonżę.
3. Wepnij lonżę do górnego karabinka ekspresu lub do jednego ze szczebli ławeczki.
4. Przetestuj przelot, obciążając go najpierw łagodnie, a potem dynamicznie.
5. Jeśli przelot trzyma, wespnij się po ławeczce i wepnij się do przelotu fifi lub karabinkiem.



Kolejność czynności przy wspinaczce hakowej.

6. Przepnij linę przez dolny karabinek ekspresu.
7. Obciąż fifi (lub karabinek) i zabierz ławeczkę z poprzedniego przelotu. Odpocznij i zaplanuj miejsce osadzenia kolejnego przelotu.
8. Osadź przelot i wepnij do niego ekspres.
9. Wepnij drugą ławeczkę do górnego karabinka ekspresu.
10. Wepnij lonżę do górnego karabinka ekspresu lub do jednego ze szczebli ławeczki.
11. Wypnij fifi i wspinaj się dalej, powtarzając kroki od 4 do 10.

Wspinaczka hakowa w pojedynkę

Przy wspinaczce solowej wspinacz asekuruje sam siebie. W naszym podręczniku opisano metodę asekuracji polegającą na wykorzystaniu wyblinki. Sposób ten wymaga bardzo niewiele sprzętu i łatwo się nim posługiwać już przy niewielkiej wprawie. Mimo to wspinaczka hakowa, podobnie jak wszystkie opisane w tej książce metody, jest techniką dla zaawansowanych wspinaczy.

Gorąco zalecam, jako uzupełnienie opisanych tu czynności, praktyczne ćwiczenia pod opieką wykwalifikowanego instruktora.

Ostrzeżenie! *Wspinaczka solo może być bardzo niebezpieczna. Zanim zaufasz tej technice, ćwicz asekurowany dodatkową liną przez partnera.*

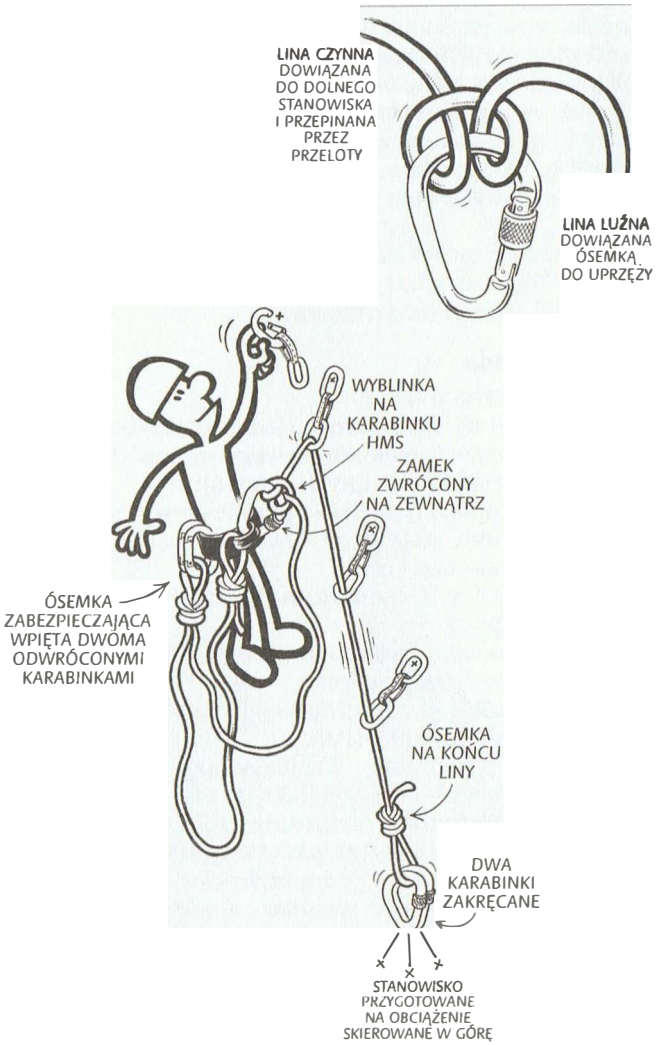
Przygotowanie

Zacznij od trzech rzeczy:

- Na początku wyciągu zamocuj jeden koniec liny do absolutnie pewnego, wielokierunkowego stanowiska.
- Przywiąż drugi koniec liny do uprzęży.
- Wepnij karabinek typu HMS z przodu do uprzęży. Wepnij do uprzęży dwa zestawy odwróconych karabinków (albo dwa karabinki zakręcane).

1. Odmierz 4 m liny, licząc *od dolnego stanowiska*, i zawiąż na niej ósemkę.
2. Wepnij tę ósemkę dwoma odwróconymi karabinkami do uprzęży jako zabezpieczenie.
3. Odmierz 2 m liny, licząc *od dolnego stanowiska*, i zawiąż wyblinkę na karabinku HMS.
4. Rozpocznij wspinaczkę. Wspinając się, wpinaj linę pomiędzy stanowiskiem a wyblinką do przelotów.
   Uwaga: *Teoretycznie instalujesz punkty asekuracyjne tak samo, jak przy zwykłej wspinaczce hakowej. Jeśli odpadniesz lub wyrwiesz przelot, najwyższy pozostały przelot powstrzyma upadek. Wyblinka sprawdza się w tej sytuacji najlepiej, ponieważ pozwala łatwo dopasować długość liny.*
5. Kiedy pod wyblinką zacznie brakować liny, dopasuj jej długość, przepuszczając przez wyblinkę taki odcinek,

6. Kiedy zacznie brakować liny pod ósemką zabezpieczającą, zawiąż nową ósemkę 3 m dalej i wepnij ją do uprzęży za pomocą drugiego z zestawów odwróconych karabinków.
7. Wypnij i rozwiąż poprzednią ósemkę zabezpieczającą i kontynuuj wspinaczkę. W miarę potrzeby dopasowuj długość liny pod wyblinką i ósemką zabezpieczającą.
Uwaga: *Sposobem tym można się także asekurować podczas solowej wspinaczki klasycznej. Kolejność czynności jest taka sama jak opisana powyżej. Przy wspinaczce klasycznej metoda ta jest jednak bardzo kłopotliwa ze względu na konieczność częstego regulowania długości czynnej liny i wymiany ósemek zabezpieczających.*



Wspinaczka hakowa w pojedynkę.

Ewakuacja poszkodowanego

Książka ta nie opisuje szczegółowych procedur pomocy medycznej. Nic zresztą nie zastąpi udziału w kursie pierwszej pomocy, zwłaszcza w takim, którego organizatorzy wzbogacają tradycyjny program o elementy udzielania pomocy w terenie.

Poniżej podana jest krótka lista czynności, które ratujący powinni podjąć w trakcie ewakuacji.

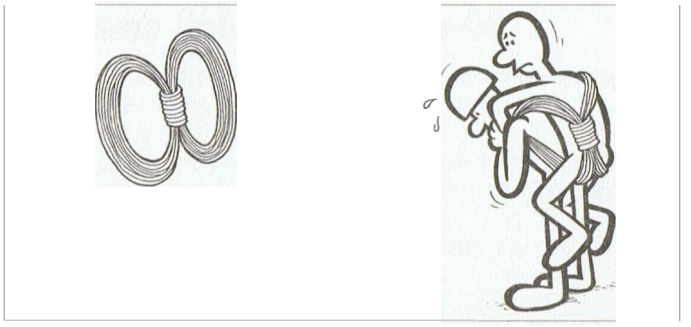
Ocena miejsca zdarzenia

Celem jest zapobieżenie dalszym wypadkom przez zidentyfikowanie potencjalnych niebezpieczeństw, jakie mogą zagrażać ratującym, poszkodowanym czy osobom postronnym.

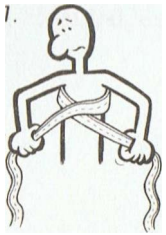
Badanie poszkodowanego

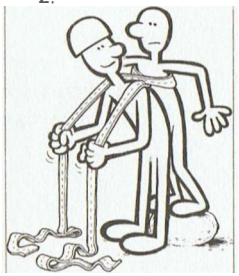
Przeprowadź badanie poszkodowanego, wykorzystując wszystkie posiadane umiejętności medyczne, aby ocenić jego stan.

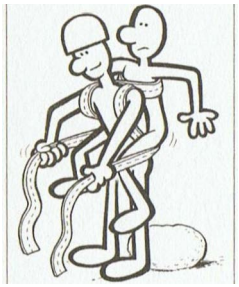
- Gdy tylko uznasz, że miejsce zdarzenia jest bezpieczne, sprawdź drogi oddechowe oraz puls, oddech i krążenie poszkodowanej osoby.
- Następnie zbadaj pacjenta od głowy po stopy. Szczególną uwagę zwróć na potencjalne poważne uszkodzenia szyi i bądź przygotowany na szok pourazowy.
- Gdy tylko czas na to pozwoli, przygotuj notatkę zawierającą następujące informacje:
  - Ofiara – wiek, płeć, mechanizm urazu, główne dolegliwości, opis bólu.
  - Oznaki życia, wynik badania, historia pacjenta (np.: symptomy, alergie, podane leki, wcześniejsze choroby i urazy, ostatni posiłek, okoliczności prowadzące do wypadku).
  - Lista problemów.



Nosidło ze zwiniętą liną.







Nosidełko z taśmy

- Plan postępowania z poszczególnymi problemami i częstotliwość monitorowania stanu pacjenta.
- Jeśli potrzeba, usztywnij złamania. Doskonale nadaje się do tego celu karimata.

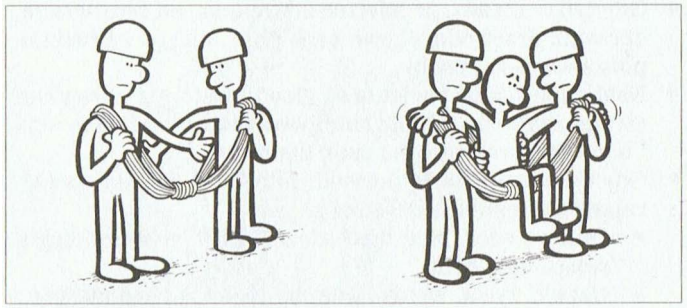
Transport poszkodowanego

Jeśli to konieczne, przetransportuj poszkodowanego. Do tego celu przydatne może być nosidło ze zwiniętej liny lub z taśmy. Do unieruchomienia i transportu ofiary wypadku mogą być konieczne nosze.

- Podczas transportu w regularnych odstępach czasowych kontroluj i notuj informacje o stanie poszkodowanego.

Uwaga: *W przypadku wielu uczęszczanych ścian najbezpieczniejszą i najszybszą metodą ratunkową jest po prostu wołanie o pomoc. Na zatłoczonej ścianie inne zespoły mogą dotrzeć do ofiary i udzielić jej pomocy szybciej, niż mógłby to zrobić partner.*

Uwaga: *Podjęcie decyzji o transportowaniu poszkodowanego zależy od twojej znajomości zasad pierwszej pomocy. Ofiara z podejrzeniami urazów głowy, szyi lub rdzenia kręgowego musi zostać unieruchomiona i przetransportowana przez wykwalifikowany i odpowiednio wyposażony personel.*



Nosidło ze zwiniętej liny – wersja dla dwóch ratujących.

Pełna akcja ratunkowa

Ten rozdział poprowadzi cię przez całą akcję ratunkową, przeprowadzoną wyłącznie za pomocą przedstawionych do tej pory technik. Daje on ogólny obraz zalecanych czynności, a także szczegółowy opis poszczególnych etapów.

Scenariusz

Asekurujesz prowadzącego, który odpada pod koniec 50-metrowego wyciągu i łamie obie kostki i nadgarstki, ale nie odnosi żadnych poważnych urazów głowy ani szyi. Twój partner zbyt cierpi, by bezpiecznie asekurować, a lokalizacja waszej drogi z dala od uczęszczanych szlaków nie daje możliwości wezwania pomocy. Jesteście siedem wyciągów nad podstawą ściany, z czego kilka wyciągów trawersów. Ze względu na charakter ściany bardzo trudno byłoby zjechać na dół. Gdybyś mógł dostać się wraz z poszkodowanym na koniec tego wyciągu, mógłbyś bez trudności przejść 200 metrów bardzo dużym zachodem, a następnie zjechać na linie do podstawy ściany. Konieczna będzie seria pięciu zjazdów na pełną długość liny po niezbyt stromej płycie. Robi się późno, a czołówki i reszta ubrania zostały pod ścianą. Twój partner prowadzi na linie dwużyłowej.

Dwie liny

Lina dwużyłowa daje w takiej sytuacji więcej możliwości. W tekście i na ilustracjach liny przedstawione są jako biała i czarna.

Aby uniknąć niejasności:

- Biała lina jest wykorzystana do wspinaczki hakowej w pojedynkę w celu ukończenia wyciągu oraz jako dodatkowa asekuracja w trakcie akcji ratunkowej.
- Czarna lina jest użyta w celu podejścia do poszkodowanego oraz do podciągnięcia go do góry.

Zalecana kolejność czynności

Akcja ratunkowa, omówiona szczegółowo w dalszej części rozdziału, składa się z następujących etapów:

- Podejście po linie do poszkodowanego.
- Ukończenie wyciągu do zachodu z asekuracją solową.
- Zejście po linie w celu odciążenia i likwidacji dolnego stanowiska.
- Powrót na górne stanowisko i podciągnięcie poszkodowanego na półkę.

Uwaga: *Podciąganie poszkodowanego jest trudniejsze niż opuszczanie i na ogół nie jest zalecane.*

- Transport poszkodowanego do stanowiska zjazdowego.
- Ciąg zjazdów z poszkodowanym na dwóch linach.

Krok po kroku

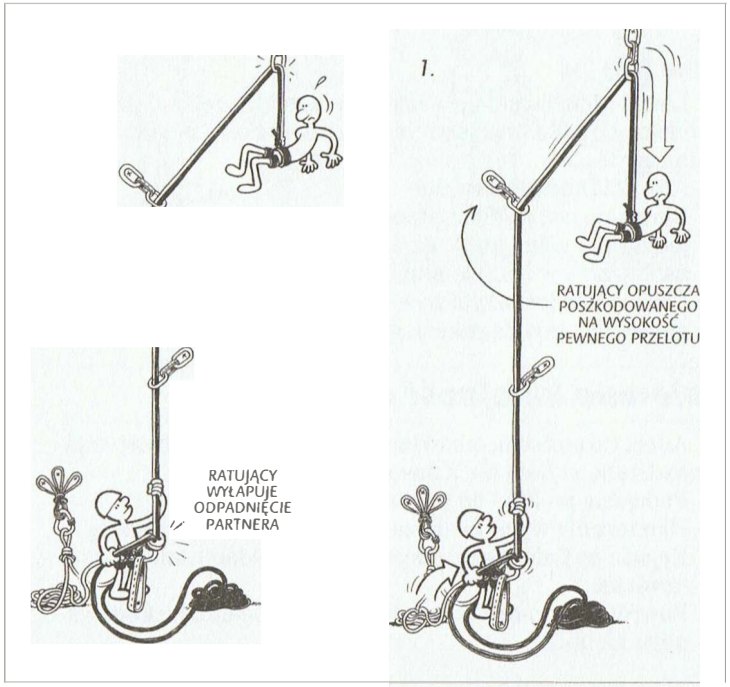
Podejście do poszkodowanego

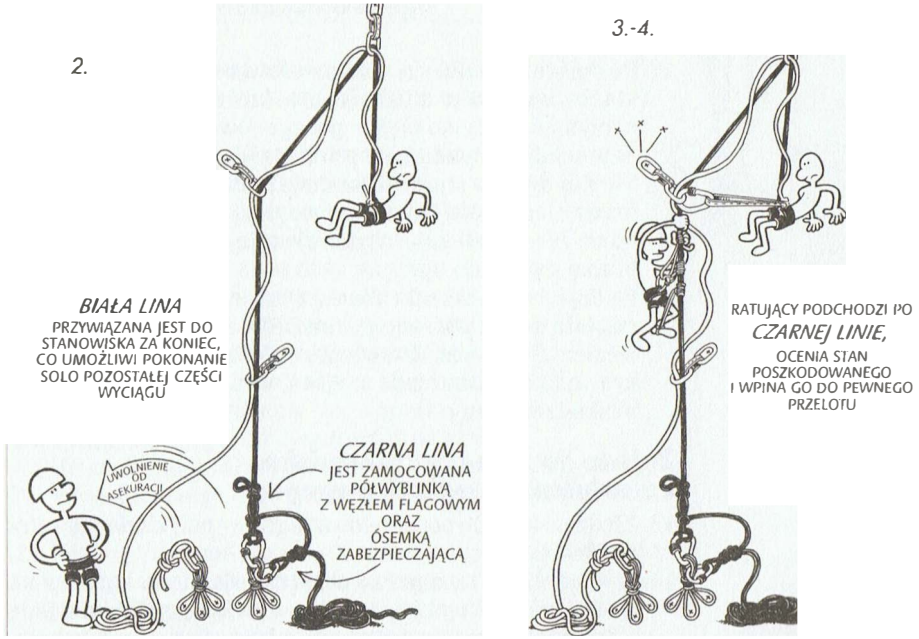
Zacznij od oceny sytuacji.

1. Opuść rannego do najbliższego pewnego przelotu.
2. Uwolnij się od asekurowania i zamocuj liny do stanowiska. Poszkodowanego przywiąż do stanowiska na czarnej linie za pomocą półwyblinki z węzłem flagowym. Białą linę wepnij do stanowiska ósemką zawiązaną na jej *końcu* tak, aby podczas podchodzenia po linie była luźna.
3. Podejdź po czarnej linie do partnera. Oceń jego obrażenia i udziel mu pierwszej pomocy.
4. Osadzając dodatkowy punkt asekuracyjny, wzmocnij przelot, na którego wysokość został opuszczony poszkodowany, i wepnij do niego rannego. Rozważ założenie poszkodowanemu uprzęży piersiowej.
   Zależnie od okoliczności możesz zdecydować się na przeniesienie stanowiska w pobliże poszkodowanego. Na tym etapie jedna lina jest zamocowana do stanowiska końcem, a druga za pośrednictwem zablokowanej węzłem flagowym półwyblinki. Pomimo że przeniesienie stanowiska pochłonie dużo więcej czasu, pozwoli na ukończenie wyciągu z podwójną liną.
   Uwaga: *Podczas podchodzenia napotkasz po drodze punkty przelotowe, które mogą być obciążone (np. tam, gdzie lina biegnie trawersem). Aby pokonać taką przeszkodę, musisz zawiązać nowy węzeł Prusika ponad przelotem i go obciążyć, a następnie rozwiązać niższy prusik.*

Wspinaczka hakowa lub klasyczna do końca wyciągu

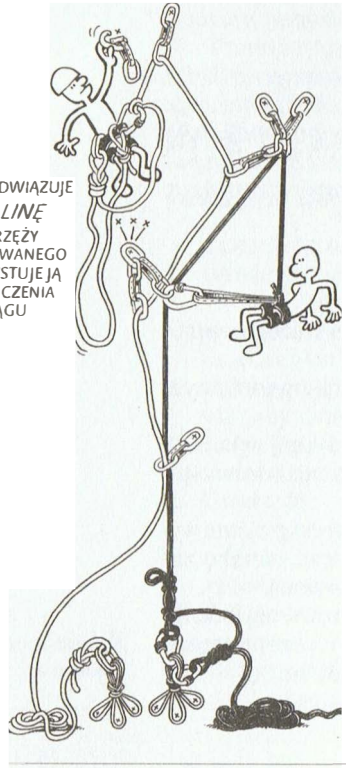
5. Wepnij dodatkowy ekspres do przelotu, do którego wpięty jest poszkodowany.
6. Wybierz pozostały nadmiar białej liny tak, aby na dolnym stanowisku była ona napięta.
7. Przepnij białą linę przez nowy ekspres i wepnij wyblinką do swojej uprzęży – w sposób opisany w rozdziale o wspinaczce hakowej w pojedynkę.
8. Odwiąż białą linę od poszkodowanego i wyciągnij ją z wyższych przelotów. Wepnij do swojej uprzęży ósemkę zabezpieczającą – procedura wspinaczki solowej.
9. Korzystając z węzłów Prusika, podejdź po czarnej linie do najwyższego przelotu. Białą linę należy przepuszczać przez wyblinkę tak jak przy solowej hakówce.



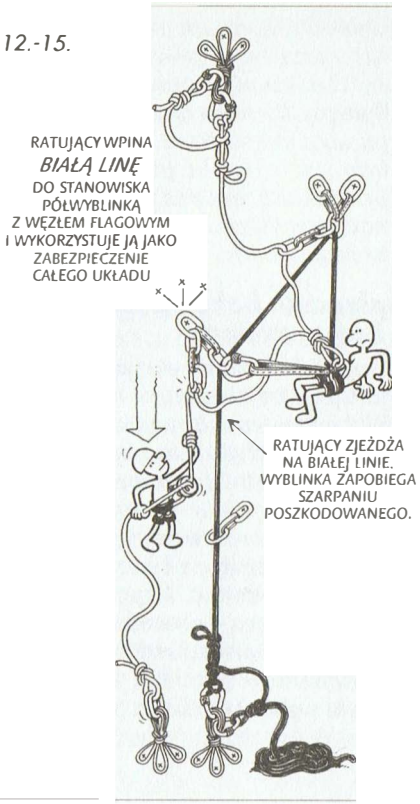


Kolejne etapy akcji ratunkowej.

5.-11.



12.-15.

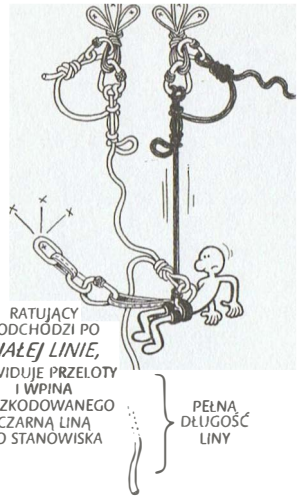


10. Po dojściu do najwyższego przelotu wzmocnij go i zbuduj stanowisko, które musi być *absolutnie pewne*. Musi ono utrzymać nie tylko ciężar poszkodowanego, ale również potencjalne odpadnięcie prowadzącego.
11. Wepnij do tego stanowiska dodatkowy ekspres. Przepnij przez niego białą linę i dalej wspinaj się w pojedynkę hakowo lub klasycznie, wykorzystując do asekuracji wyblinkę wpiętą do uprzęży.
12. Po dojściu do zachodu zbuduj stanowisko i wepnij do niego białą linę za pośrednictwem półwyblinki zablokowanej węzłem flagowym. Zwróć szczególną uwagę na wszelkie krawędzie skalne i inne miejsca, w których może dojść do uszkodzenia liny.

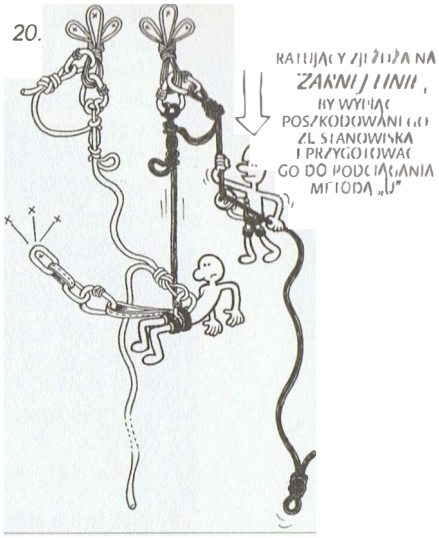
Zejście do dolnego stanowiska i uwolnienie poszkodowanego

13. Zjedź po linie do poszkodowanego i wepnij się do jego stanowiska.
14. Wyciągnij 4 m luzu ponad przyrząd zjazdowy i zawiąż na linie ósemkę. Wepnij tę ósemkę – zawiązaną na białej linie – do uprzęży poszkodowanego jako dodatkowe zabezpieczenie.

16.-19.



20.



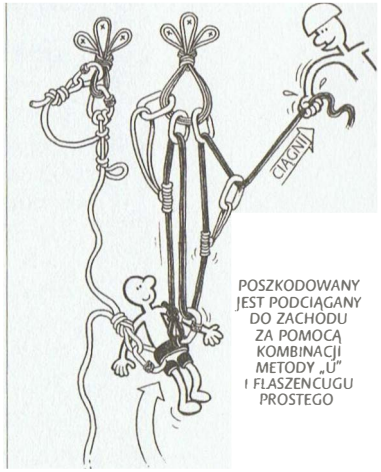
15. Wepnij białą linę do stanowiska za pomocą wyblinki i zjedź na niej do dolnego stanowiska. Wyblinka służy do tego, aby zjeżdżając, nie szarpać poszkodowanego.
16. Po ukończeniu zjazdu odciąż i odwiąż liny od dolnego stanowiska.

Podciągnięcie poszkodowanego do zachodu

Uwaga: *Będziesz budować układ do metody „U", połączony z flaszenczugiem pojedynczym.*

17. Podejdź po białej linie do rannego, po drodze likwidując punkty przelotowe.
18. Przepnij się nad poszkodowanego i kontynuuj podchodzenie po białej linie. Zabierz ze sobą luźną czarną linę.
19. Po dojściu do zachodu zamocuj czarną linę do stanowiska za pośrednictwem półwyblinki z węzłem flagowym oraz ósemki zabezpieczającej. Czarna lina biegnąca do poszkodowanego musi być *napięta*.
20. Przygotuj przyrząd zjazdowy oraz bloker do asekuracji. Zjedź po czarnej linie (obciążając ósemkę zabezpieczającą) do poszkodowanego i wypnij go ze stanowiska.
21. Wepnij linę spod przyrządu zjazdowego i bloker do zakręcanego karabinka z przodu uprzęży poszkodowanego. Lina posłuży jako ucho przy metodzie „U". Podchodząc ponownie do góry, zabierz ze sobą drugi koniec czarnej liny.

21.-25.



Uwaga: *Jeśli poszkodowany jest w odległości większej niż jedna trzecia długości liny od stanowiska, nie będzie można zastosować metody „U".*

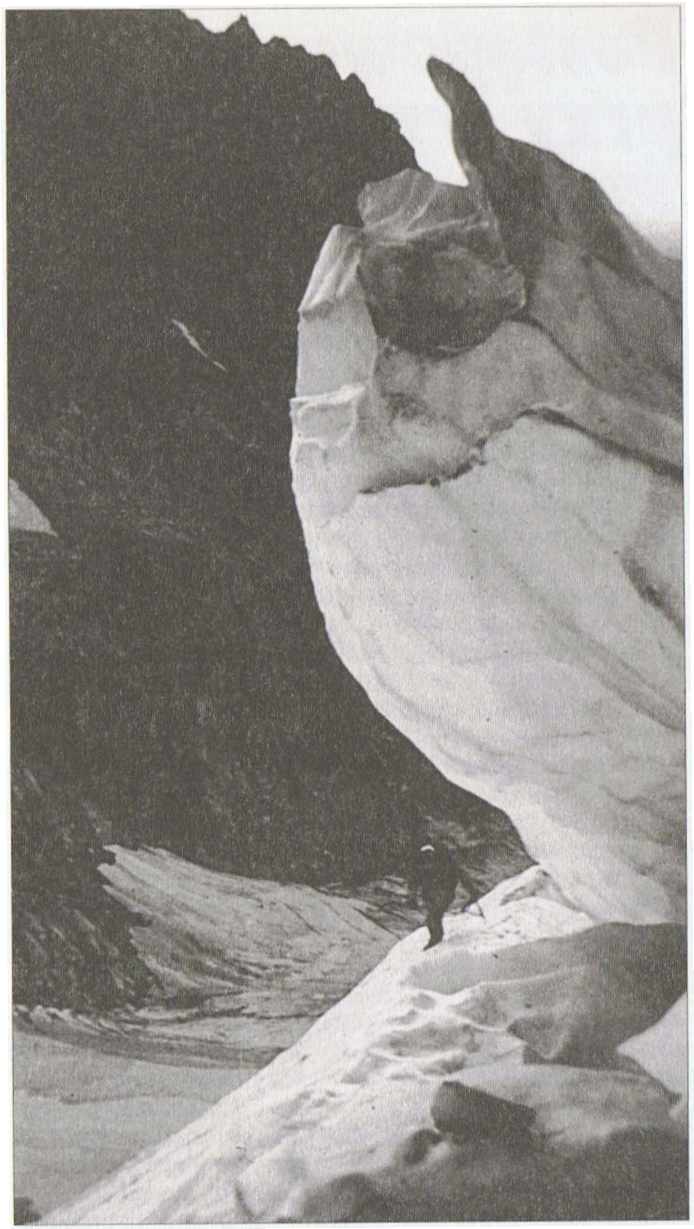
22. Po czarnej linie wróć na stanowisko na zachodzie, likwidując po drodze pozostałe przeloty.
23. Wybierz nadmiar liny tworzącej ucho wpięte do uprzęży poszkodowanego.
24. Na luźnej części ucha zbuduj flaszencug pojedynczy. Jeśli poszkodowany jest w stanie współpracować przy podciąganiu, ten dodatkowy flaszencug nie będzie przypuszczalnie konieczny.
    Uwaga: *Budowany układ daje przełożenie 6:1 (3:1 flaszencug prosty i 2:1 - ucho wpięte do uprzęży poszkodowanego). Jeśli poszkodowany nie jest w stanie współpracować, zbuduj flaszencug podwójny o przełożeniu 5:1.*
25. Podciągnij poszkodowanego do zachodu.

Transport poszkodowanego do stanowiska zjazdowego

26. Ponownie zbadaj obrażenia poszkodowanego i jeśli trzeba, udziel mu pierwszej pomocy.
27. Przenieś poszkodowanego do stanowiska zjazdowego.

Ciąg zjazdów z poszkodowanym

28. Wykorzystaj sposób zwożenia partnera opisany w rozdziale 7.
29. Po dotarciu do podstawy ściany jeszcze raz zbadaj stan poszkodowanego i oceń całą sytuację. Przetransportuj poszkodowanego lub go zabezpiecz i udaj się po pomoc.



Po utracie partnera góry napawają głębokim smutkiem
Fot. Jim Letterlin

DODATEK A

Postępowanie przy wypadkach śmiertelnych

„Od momentu, gdy pękła lina, nie można było już im pomóc. Tak zginęli nasi towarzysze! Przez pół godziny byliśmy jak sparaliżowani, nie mogąc wykonać nawet kroku, tkwiliśmy w tym samym miejscu."

Edward Whymper, *Zdobycie Matterhornu*

Największym dramatem, jaki może przydarzyć się w górach, jest wypadek i śmierć partnera. Przytłaczające poczucie straty i bezradności może obezwładnić psychicznie nawet najtwardszych spośród pozostałych przy życiu. Jednakże nawet na miejscu tragedii trzeba wypełnić pewne obowiązki, aby opanować sytuację, zachować godność zmarłego i psychicznie pomóc pozostałym przy życiu.

W przypadku górskiej śmierci przede wszystkim trzeba postawić pytanie: „czy sytuacja jest bezpieczna?" Czy nie ma zagrożenia spadającymi kamieniami, ryzyka porażenia piorunem, niebezpieczeństwa lawinowego? Jeśli istnieją jakieś zagrożenia, natychmiast trzeba ewakuować pozostałych przy życiu w bezpieczne miejsce. Czy warto zjeżdżać na łeb na szyję po tym samym oblodzonym, trzystumetrowym stoku, na którym dopiero co zginął partner, czy może jest inna droga? Czy w miejscu, w którym znajduje się ofiara, grozi śmiertelne niebezpieczeństwo, czy też można bezpiecznie zbliżyć się do niej? Rozejrzyj się dookoła, by zorientować się w sytuacji. Nie ryzykuj drugiego wypadku.

W USA jedynie lekarz lub upoważniona osoba* może oficjalnie orzec zgon. Wspinacz musi być jednak przygotowany do stwierdzenia śmierci, aby skierować siły na odpowiednie działania ratunkowe i aby przekazać władzom stosowne informacje. Pewne oznaki śmierci mogą być ewidentne, zwłaszcza po pewnym czasie. Stężenie pośmiertne – *rigor mortis* (pojawia się w pierwszej kolejności w mięśniach żuchwy, po trzech do pięciu godzin od zgonu), plamy opadowe (wywołane napływem krwi do części ciała spoczywających najbliżej ziemi), *algor mortis* (ciało przyjmuje temperaturę otoczenia przeciętnie po ośmiu-dziesięciu godzinach), rozkład ciała, brak jego członków czy głębokie rany. Większe trudności sprawia ocena stanu ofiary pozostającej pomiędzy utratą świadomości a śmiercią biologiczną (przy której zachodzi nieodwracalne uszkodzenie mózgu), zwłaszcza gdy przyczyną jest nie uraz w wypadku, a problem medyczny (np. zawał serca).

Będziesz zmuszony zbadać poszkodowanego, załóż więc rękawiczki lub worki foliowe na ręce, zwłaszcza gdy widoczne są płyny ustrojowe. Przede wszystkim sprawdź, czy ofiara oddycha, obserwując unoszenie się i opadanie klatki piersiowej oraz ruch powietrza przy ustach i nosie. Często zatrzymanie oddechu jest spowodowane jedynie przez niedrożność dróg oddechowych, wywołaną na przykład przez język, który opadł w głąb gardła i zamknął wejście do krtani. Postaraj się rozwiązać ten problem, stosując posiadane umiejętności z zakresu pierwszej pomocy. Sprawdź pozostałe czynności życiowe, takie jak tętno, ciśnienie tętnicze, reakcje ośrodkowego układu nerwowego, np. reakcję źrenicy oka na światło. Brak reakcji źrenicznej jest jedną z oznak śmierci biologicznej. Tętno i oddech można jednak przywrócić, stosując sztuczne oddychanie i uciskanie klatki piersiowej (tzw. masaż serca). Szkolenia i świadectwa wymagane od osób prowadzących reanimację są przeważnie niedrogie, nie trwają długo, a dla wszystkich wspinaczy są po prostu koniecznością.

Jeśli zdecydujesz się na sztuczne oddychanie metodą usta-usta, uciskanie klatki piersiowej czy inne działania podtrzymujące życie, może się okazać, że będziesz musiał zaniechać tych czynności ze względu na brak reakcji czy poprawy stanu pacjenta. Zawsze jest to trudna decyzja. W większości stanów USA osobom posiadającym certyfikat przeszkolenia medycznego zezwala się na zaprzestanie podtrzymywania życia, jeśli podjęte działania są zbyt męczące, by je kontynuować*. Ważną okolicznością jest oczywiście oddalenie od szlaków, telefonu i innych ludzi, którzy mogliby udzielić pomocy lub udać się po ratunek.

Po stwierdzeniu zgonu trzeba zabezpieczyć miejsce wypadku do celów wymaganego dochodzenia. W USA osoba prowadząca dochodzenie może pracować w policji, biurze szeryfa lub jednostce strażników parku narodowego. W innych krajach istnieją podobne instytucje odpowiedzialne za przeprowadzenie dochodzenia na miejscu zgonu. Oprócz przyczyn prawnych powodami do zabezpieczenia miejsca zdarzenia mogą być: uchronienie osób postronnych przed wstrząsem psychicznym, zabezpieczenie śladów pomocnych w ustaleniu przyczyny wypadku oraz zapobieżenie podobnym tragediom w przyszłości.

Zabezpieczenie miejsca wypadku jest tylko teoretycznie proste. Przede wszystkim trzeba odseparować je od osób postronnych. Idealnym rozwiązaniem jest ogrodzenie dużego

* W Polsce tylko lekarz (*przyp. tłum.*).

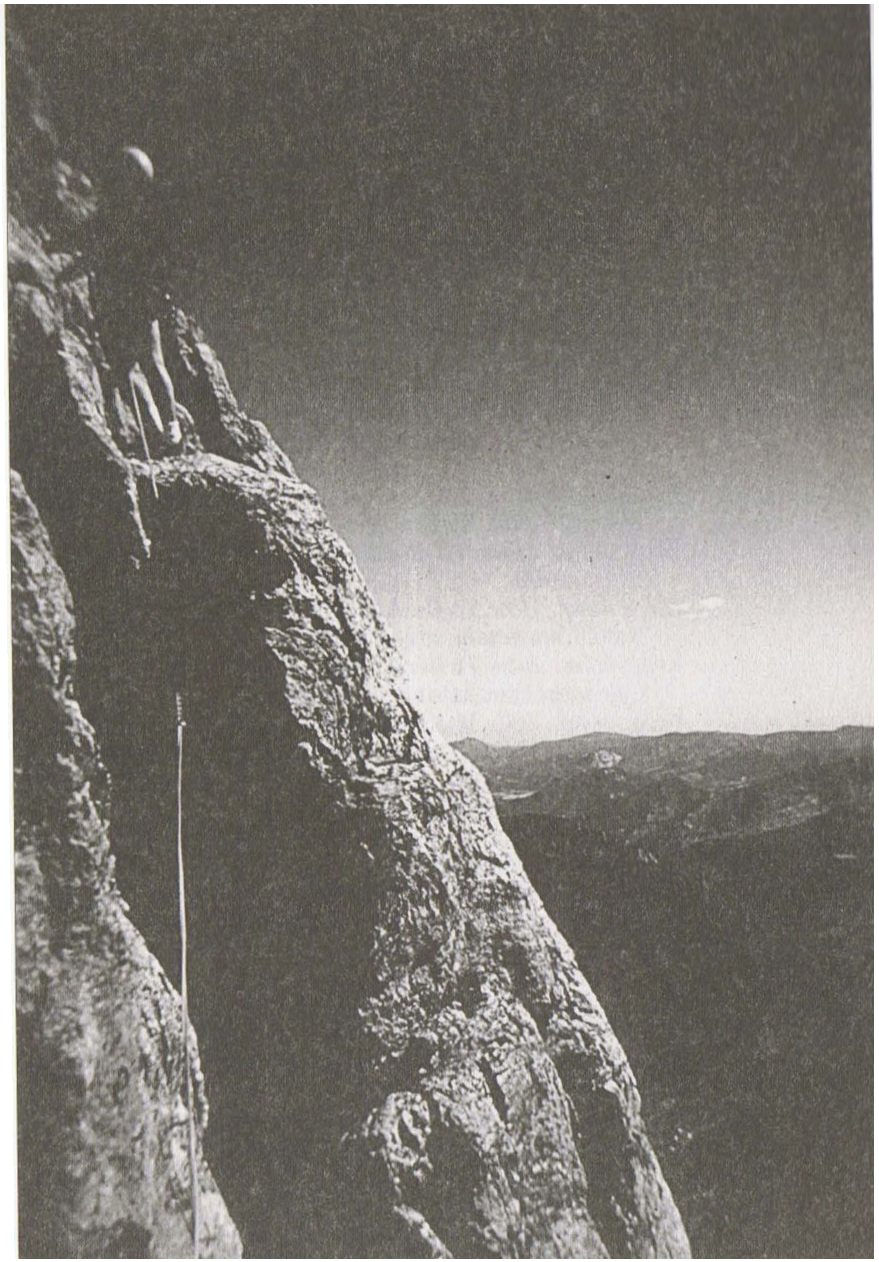
* W Polsce reanimację przerywa się wyłącznie, jeśli ratownik jest zbyt zmęczony, podjęte działania zagrażają jego życiu lub wystąpią pewne oznaki śmierci (*przyp. tłum.*).

obszaru przyległego do miejsca tragedii. Jako fizycznej bariery można użyć lin wspinaczkowych. Jeśli nie jest to możliwe, przykryj zwłoki kocem lub innym nieprzezroczystym materiałem. Nie pozwól nikomu bez uzasadnionej przyczyny wchodzić na teren zdarzenia ani badać zwłok. Nie ruszaj zwłok z miejsca, w którym spoczywają.

Jeśli to możliwe, pozostaw kogoś, kto dopilnuje miejsca wypadku do chwili przybycia odpowiednich służb. Nie zniszcz delikatnych wskazówek, na przykład odcisków stóp, innych śladów czy położenia pewnych przedmiotów (np. czekana wbitego w lód w najwyższym miejscu, do którego doszedł wspinacz). Narysuj szkic miejsca wypadku, w szczególności uwzględniając położenie zwłok i nietrwałych szczegółów, na przykład śladów na śniegu. Bardzo przydatne są fotografie, przygotuj się jednak na oddanie wszystkich tych rzeczy przedstawicielom władz. Zanotuj czas wypadku i wszystkie szczegóły, które pamiętasz, najszybciej jak to możliwe, ponieważ później umysł może zablokować te informacje. Nie pozwól świadkom dyskutować ze sobą o tym, co widzieli. Niech zatrzymają spostrzeżenia dla siebie, co uchroni je przed zniekształceniem. Jeśli musisz opuścić miejsce wypadku, aby powiadomić władze, pozostaw przy zwłokach notatkę informującą, co się stało, kiedy to nastąpiło oraz że pomoc została wezwana; szczególnie podkreśl, żeby niczego nie dotykać. Jeśli musisz udać się po pomoc, zabierz wszystkie wartościowe przedmioty i dokumenty identyfikujące zmarłego, a następnie przekaż je władzom.

Nie zapomnij, że na miejscu śmiertelnego wypadku mogą być i inne ofiary. Może to być partner zmarłego, świadek wypadku, przechodzień, członek rodziny, a nawet ratownik pogotowia górskiego. Zajmij się osobami, które, jak ci się wydaje, wymagają wsparcia psychicznego. Poszukaj pomocy dla siebie, jeśli i ty jej potrzebujesz.

JIM DETTERLINE



Wspinaczka jest bardz piękna, ale i bardzo ryzykowna. Wspinaj się bezpiecznie.

Fot. Jim Detterline

DODATEK B

Źródła

American Mountain Guides Association, *Guides Manual Alpine and Rock* (AMGA, 1992), p. „Munter Hitch", „Tying The Anchors Together".

American Mountain Guides Association (1996), ERNEST Anchor Description *Mountain Bulletin* IX (4), 7.

Tim J. Setnicka, *Wilderness Search And Rescue* (Boston: Appalachian Mountain Club, 1980), p. 175.

SOLO *Wilderness & Emergency Medicine*, Conway, NH.

Polecana literatura

Goddard, Dale i Neumann, Udo. *Wspinaczka. Trening i praktyka*. Warszawa, Wydawnictwo RM, 2000.

Lewis, S. Peter i Couthorn, Dan. *Wspinaczka. Ze ścianki na ścianę*. Warszawa, Wydawnictwo Eremis, 2001.

Bowman, Warren D. M.D. *Outdoor Emergency Care*, National Ski Patrol, System, Inc., 1988.

Long, John. *How To Rock Climb*, Colorado: Chockstone Press, 1995.

Long, John. *How To Rock Climb: Climbing Anchors*, Colorado: Chockstone Press, 1993.

Long, John. *How To Rock Climb: More Climbing Anchors*, Colorado: Chockstone Press, 1996.

Long, John., John Middendorf. *How To Rock Climb: Climbing Big Walls*, Colorado: Chockstone Press, 1994.

Luebben, Craig. *How To Rock Climb: Knots for Climbers,* Colorado: Chockstone Press, 1996.

March, Bill. *Rope Techniques in Mountaineering*, Police Square: Cicerone Press, 1992.

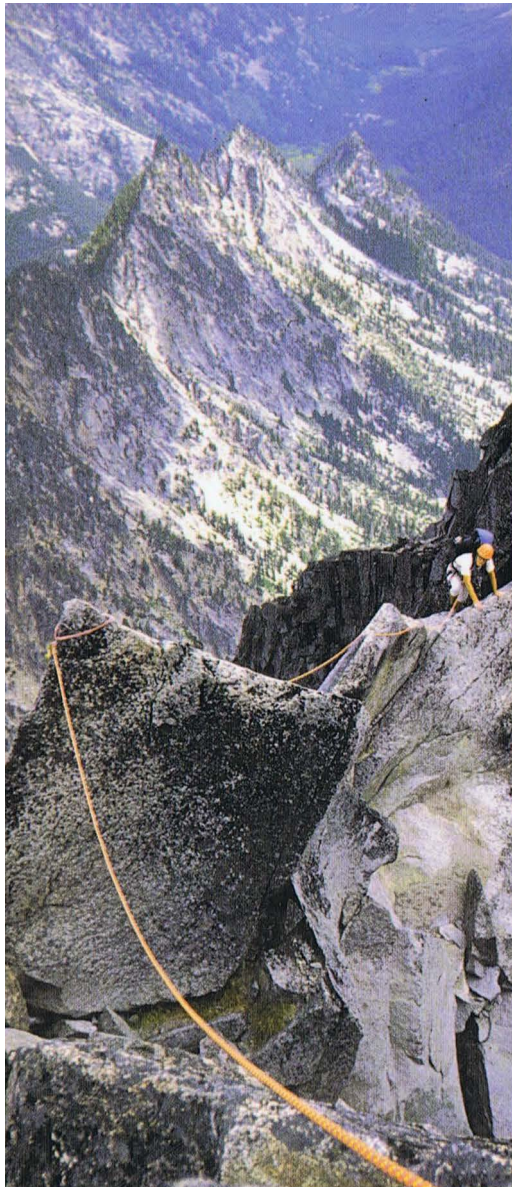
May, W.G. *Mountain Search and Rescue Techniques,* Boulder: Rocky Mountain Rescue Group Inc., 1973.

Peters, Ed, ed. *Mountaineering: The Freedom of the Hills*, Washington: The Mountaineers, 1982.

Selters, Andy. *Glacier Travel and Crevasse Rescue*, Seattle: The Mountaineers, 1990.

Strassman, Michael A. *Climbing Big Walls*, Indiana: ICS Books, 1990.

Setnicka, Tim J. *Wilderness Search and Rescue*, Boston: Appalachian Mountain Club, 1980.



Wspinaczka

Asekuracja i autoratownictwo

Czy musisz pomóc
partnerowi w pokonaniu
trudnego odcinka
wspinaczki, czy wycofać się
zjazdami z rannym kolegą
z wielowyciągowej drogi,
musisz być na to
przygotowany.
Jesteś to winien sobie
i swoim partnerom.

Książka *Wspinaczka.*
Asekuracja
i autoratownictwo
w wyczerpujący sposób
opisuje i ilustruje rozmaite
techniki, które każdy
wspinacz powinien znać,
by wspinać się bezpiecznie
i by móc polegać na sobie
samym.

eremis

ISBN 83-88558-95-1