

SILA UDERZENIA

Podczas hamowania lotu ciała wspinacza i każdy element układu asekuracyjnego poddany jest dynamicznemu udarowi który chwilowo wytworzył się w linie a nazywanym siłą uderzenia. Ciało ludzkie jest w stanie znieść chwilowe obciążenie około 15 razy większe niż jego waga. To w praktyce około 12 kN. Jest to wartość siły uderzenia generowaną przez linę którą nie może jej przekroczyć. Każdy producent podaje wartość tej siły jako SG (siła graniczna). Im niższa, tym lina jest bardziej dynamiczna.

Współczynnik Odpadnięcia (WO)

Współczynnik Odpadnięcia (WO) to iloraz między długością upadku/lotu a długością pracującej liny. Pracująca długość liny to odcinek między asekurantem a wspinaczem. Współczynnik odpadnięcia może otrzymać wartości w przedziale od 0 do 2.

$$WO \text{ (współczynnik odpadnięcia)} = \frac{\text{długość lotu}}{\text{długość pracującej liny}}$$

Im wyższy współczynnik upadku, tym większa siła uderzenia wytworzona podczas zatrzymania upadku.

Każdy wspinacz musi mieć na uwadze podczas wspinaczki, aby dążyć do obniżenia współczynnika odpadnięcia i potencjalnej siły uderzenia do minimum. Dlatego:

zawsze zakładaj punkt ochrony stanowiska podczas wspinaczki wielowyciągowej

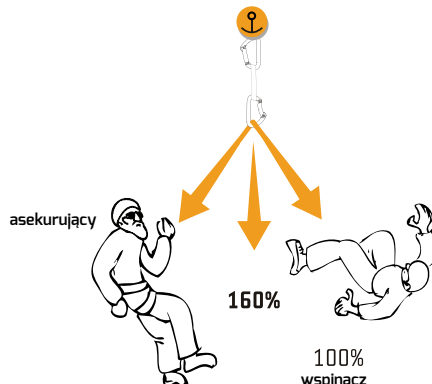
uży waj odpowiedniej liny i sprzętu (dynamiczna lina o mniejszej wartości SG bardziej pochłania energię)

w terenie górskim stosuj dwutorową asekurację by uniknąć przesztywnienia liny słabych

Dlaczego punkt wysiętowy musi być solidny ?

Punkt wysiętowy, często jako ostatni bastion ochrony stanowiska jest obciążony siłą wynikającą z upadku wspinacza i siłą hamującą użytą przez asekurującego (tarcie na karabinku punktu wysiętowego zmniejsza siłę o około 40% a więc jest mniejsza niż siła udaru wytworzona przez wspinacza).

Opisane dwie siły działają na punkt wysiętowy co oznacza, że działa on siłą ok 1,6 większą w porównaniu do siły działającej na wspinacza.



ASEKURACJA

- używaj tylko certyfikowanego sprzętu
- jedną ręką zawsze trzymaj linę pod przyrządem asekuracyjnym
- spotuj wspinacza aż do założenia pierwszego punktu asekuracyjnego
- utrzymuj odpowiednią odległość od skaty
- nie pozostawiaj zbędnego luzu na linie
- obserwuj wspinacza podczas asekuracji
- zachowaj uwagę, odpadnięcie może być niespodziewane
- komunikuj się z asekurującym po ukończeniu drogi
- powoli i płynnie opuszczaj partnera wspinaczkowego
- sprawdź, gdzie go opuszczasz
- używaj rękawic do asekuracji



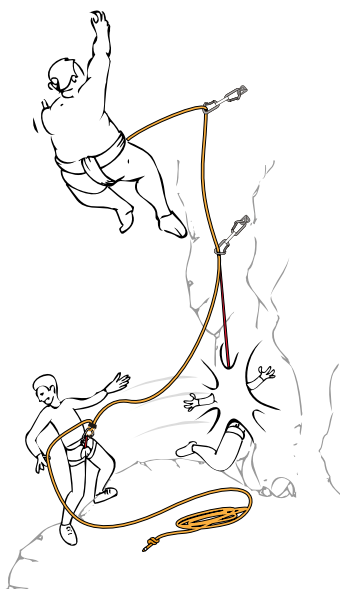
Zanim rozpoczniesz wspinanie, przewiń linę, upewnij się, że nie ma niej węzłów i linę nie jest skrecona. Koniec liny wychodzący do wspinającego musi być zawsze z góry zwojów liny przygotowanej do wspinania.

jedną ręką zawsze trzymaj linę pod przyrządem asekuracyjnym



Uważaj na efekt wahadła.

Nie przebywaj w przewidywanej strefie upadku, na ziemi, czy na skale.



Wepnij linę w punkt asekuracyjny/zatóż pierwszy punkt asekuracyjny najszybciej jak to możliwe.

Obserwuj wspinacza podczas asekuracji.



Spotuj wspinacza aż do wpięcia się do punktu asekuracyjnego, z którego lot nie grozi upadkiem na ziemię



Pamiętaj!

Jeśli asekurujący jest o ok.20% lżejszy od wspinacza prowadzącego lub wymaga tego teren, to powinien mieć założoną autasekurację.



Zachowaj uwagę, odpadnięcie może być niespodziewane.

