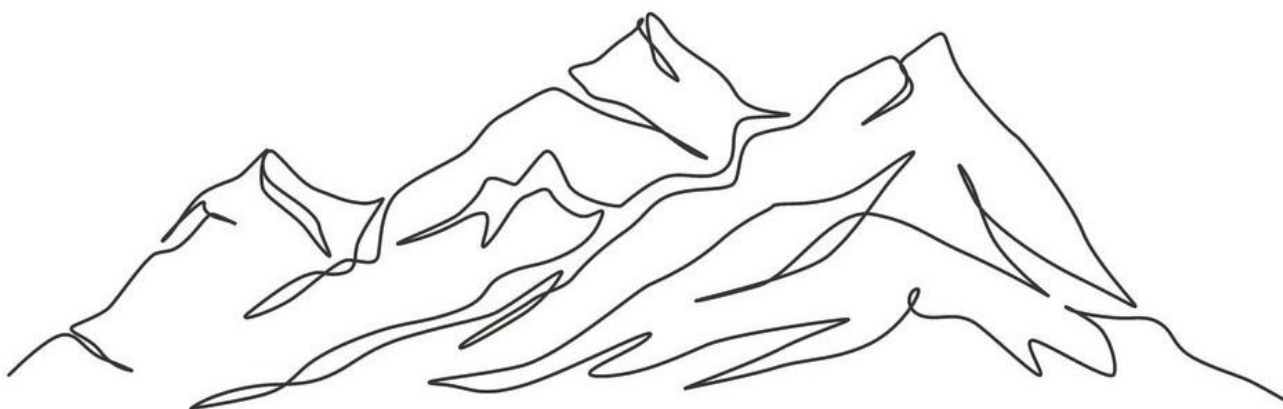


MOUNTAINEERING

ESSENTIAL INFORMATION ABOUT ROCK CLIMBING



પર્વતારોહણ

રોક ક્લાઇમ્બિંગ વિશેની આવશ્યક માહિતી

રાષ્ટ્રગીત

જન ગણ મન અધિનાયક જય હે-

ભારતભાગ્યવિધાતા!

પંજાબ સિંધુ ગુજરાત મરાઠા

દ્રાવિડ ઉત્કલ બંગ

વિંધ્ય હિમાચલ યમુના ગંગા

ઉચ્છલ જલધિ તરંગ

તવ શુભ નામે જાગે,

તવ શુભ આશિષ માગે,

ગાહે તવ જયગાથા।

જન ગણ મંગલદાયક જય હે

ભારત ભાગ્ય વિધાતા!

જય હે, જય હે, જય હે,

જય જય જય જય હે॥

- રવિન્દ્રનાથ ટાગોર

Preface

એડવેંચર, નામ સાંભળતાની સાથેજ જંગલ ,પહાડ, નદી વગેરેની યાદ આવી જાય , એડવેંચર ઘણા પ્રકારના હોઈ શકે , એમાથી પર્વતારોહણ એ એક મુખ્ય પ્રવૃત્તિ ગણી શકાય. આજથી દશેક વર્ષ પહેલા હું સંસ્કાર એડવેંચર સંસ્થા સાથે જોડાયો હતો. વર્ષો જતાં ઘણી બધી પ્રવૃત્તિઓ વિશે માહિતી મેળવી તથા શીખી , ત્યારબાદ ધનશ્યામ સિંહ સોલંકી સર ના માર્ગ દર્શન હેઠળ 2016 માં SVIM (સ્વામિ વિવેકાનંદ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ માઉન્ટેનિયરિંગ) માં જવાનું નક્કી કર્યું. જુનાગઢમાં બેસિક કોર્સ (Batch- 431, 2016) તથા માઉન્ટ આબુમાં એડવાન્સ (Batch- 203, 2017) અને કોચિંગ કોર્સ (Batch- 84, 2018) કર્યા. ત્યાના ઇન્સ્ટ્રક્ટર અને કોચ દ્વારા પર્વતારોહણ વિષે ખુબજ વધારે અને સારી તાલીમ મેળવી.

પરંતુ આ સમગ્ર શિખેલી માહિતી એક નવા પ્રકૃતિ પ્રેમી અને એડવેંચર પ્રિય વ્યક્તિ માટે મેળવવી ખૂજ અઘરી હતી , આ બધુજ એક જ પુસ્તક માં મળી રહે તેવું કોઈ પુસ્તક કે અન્ય સાધન હતું નહીં, તેથી 2020 માં લોક ડાઉન દરમિયાન , ફી સમયમાં નિકુંજ બલાર સર ના માર્ગ દર્શન હેઠળ બધી માહિતી એકજ પુસ્તક માં મળી રહે તે માટે આ બધી માહિતી કોમ્પ્યુટરાઇસ્ડ કરવાનું નક્કી કર્યું,

આ માહિતી પુસ્તિકામાં SVIM, માઉન્ટ આબુ માં શીખવવામાં આવતી કોચિંગ કોર્સ કોર્સ સુધીની માહિતી, ફસ્ટ એડ , તથા અંગ્રેજી શબ્દોના સુધારા કરી પર્વતારોહણ વિશે માહિતી આપવાનો એક પ્રયાસ કર્યો છે.

તાલીમ આપનાર તમામ શિક્ષકોનો આભાર:

Basic course:431

DEEPAK SOLANKI SIR
KANJI DHAPA SIR
BEENA PARMAR MAM
AMIT DAVARIYA SIR
PAYAL MAM

Advance Course:203

SHIVA RANA SIR
SUNILKUMAR SIR
RAJKUMAR SIR
NISHA ALIKA MAM

Coaching Course:84

NIKUNJ BALAR SIR
IRFANALI POLARA SIR
RAHUL ALIKA SIR

આભાર.

INDEX

SR NO.	CHAPTER	PAGE NO.
1	HISTORY OF MOUNTAINEERING	4
2	HISTORY OF MOUNT EVEREST	7
3	KNOTS	15
4	ROCK FORMATION & TERMINOLOGY	26
5	TERMS	28
6	CLIMBING TECHNIQUE	35
7	RAPPELLING & BELAY	43
8	TEAM CLIMBING	48
9	EQUIPMENTS	50
10	TREKKING & CAMP MANNERS	62
11	FIRST AID	65
12	MOUNTAIN HAZARD'S	73
13	MAP READING	75
14	SURVIVAL & S.O.S	78
15	HOW TO TEACH	79
16	RESCUE METHOD & ACTIVITIES	83
17	Reference & Thanks !	93

CHAPTER 1

History of Mountaineering

The height of Mt. Everest is 8848mtr & it is situated in Nepal.

K-2 is the biggest mountain of Pakistan its height is 8611mtr.

Kanchenjunga is India's biggest mountain, its height is 8586mtr.

Himalaya range-

Country – Nepal, Bhutan, India, Tibet –China, Pakistan.

INDIAN State - Arunachal Pradesh, Jammu –Kashmir, Assam, West Bengal, Uttarakhand, Sikkim, Himachal Pradesh.

In 1786 Alps Mountain was starting mountaineering.

The highest range of the Alps, Mt. Blanc & its height is 4810mtr.

Range of Alps Mountain –Austria, franc, Italy, Switzerland.

Who climb & why???

William d. Stay at Simonse village. He is a king & he declared an award for whom those climb the Alps mountain.

Two-person climb Alps mountain on 8 Aug 1786 –Micale Pecard & Jacus Begmonte.

The most difficult mountain in the Alps is Matter horn which is 4000mtr.

The person who climbs it is Adverd Winpper in 1865.

INDIAN HISTORY

In 1872 British Indian govt. Decide to map India. So, under the leadership of Radhanath Sikdar, Nensing & Kishansing start survey mount Everest in 1872. & decide height 8848mtr in 1855.

In 1860 the Indian geological survey gives name mount Everest. It is located at the border of Nepal & Tibet.

Nepali is known as Sagarmatha

Tibetan is known as chomo Lungma.

In 1921 first time C.K. HAWARD BURY an Irish aristocrat climb Everest but not a success.

In 1953 under the leadership of sir john hunt on 29 May with Edmund Hillary from new Zealand & Tenzing Norgay from Nepal (serpa) successfully summit of Everest.

પર્વતારોહણની શરૂઆત યુરોપમાં થઈ હતી. માઉન્ટ બ્લા પર પ્રથમ આરોહણ થયું હતું. આજની પરવતારોહનની પ્રવૃત્તિને આધુનિક સ્વરૂપ આપવાનું માન યુરોપના દેશોને ફાળે છે. લગભગ 200 થી 300 વર્ષ પહેલા યુરોપના (જીનીવા) એક વૈજ્ઞાનિકે જાહેરાત કરેલી કે જે કોઈ વ્યક્તિ આલ્પ્સ રંગે ના માઉન્ટ બ્લેક પર આરોહણ કરશે તેને (100 લિસ્ટર) ઈનામ આપવામાં આવશે . આથી ઘણા યુવાનો એ પોતાની પદ્ધતિ મુજબના ઈક્વિપમેંટ બનાવીને માઉન્ટ બ્લેક પર આરોહણ કરવાની કોશિશ કરી. છેવટે 8 aug 1786 ના રોજ માઈકલ પિકર્ડ અને લાવોર્શ બાલમોન્તો એ માઉન્ટ બ્લેક ના ટોપ પર પહોંચ્યા. ત્યારબાદ 1786 થી 1885ની વચ્ચે આલ્પ્સ રંગે ના બધા પર્વતો પર આરોહણ થયું હતું.

- 1899 થી 1912 સુધી ડો. હંટ અને તેમની પત્ની જેમની ઉંમર 56 વર્ષની હતી તેમણે પેનારોમિક પીક પર મોર્ડેન ઈક્વિપમેંટ અને ટેક્નિકથી એક્સ્પીડિશન યોજયું.
- 1907 માં બ્રિટિશ આરોહક Tom Longstaff, A. Brocherel, H. Brocherel, Karbir એ ત્રિશૂલ સર કર્યું
- 1922 માં ઓક્સીજન નો પર્વતારોહણમાં ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો.
- પ્રથમ અને બીજા વિશ્વ યુદ્ધ દરમિયાન પર્વતારોહકોને કેદ કરવામાં આવેલા અને પ્રવૃત્તિમાં મંદી આવી, લગભગ બંધ રહી.
- પર્વતારોહણ નો ઉપયોગ 4 હેતુ માટે થતો હતો. ધાર્મિક હેતુ, વેપાર હેતુ, સંશોધન હેતુ, સંરક્ષણ માટે.
- ભારતમાં પર્વતારોહણ ની શરૂઆત દૂન સ્કૂલ (દેહરાદૂન) ના વિદ્યાર્થીઓએ કરી હતી.

GUJARAT HISTORY

In 1960 Gujarat's Paribhrama club's two students were competed for course from Darjeeling & start a mountaineering course at IDAR- Guj. After some time they started also in Manali in 1961.

In 1961 Dhruv Kumar Pandya from Gadhwal climb Shree Kailash.

In 1965-66 institute established in mount Abu & Dhruv Kumar Pandya was the director & his climber team members were work as an instructor.

Name of team members-

Mr neeru desai

Mr pravin gangadiya

Shree nandlal pandya

Mrs. Nandini Pandya(wife of Dhruvkumar)

Mountaineering Institute In India:

1. 1954	Darjiling	H.M.I.
2. 1961	MANALI	W.H.M.I.
3. 1965	UTTARAKHAND	N.I.M.
4. 1965	PAHALGAV, J&K	J.I.M.
5. 1957	DELHI	I.M.F.

ગુજરાતમાં પર્વતારોહણ:

- 1960 માં શ્રી ધ્રુવકુમાર પંડ્યા ધ્વારા પરિભ્રમણ સંસ્થાની શરૂઆત થઈ.
- 1964 માં માઉન્ટ આબુમાં ખડક ચઢાણ પ્રવૃત્તિની શરૂઆત થઈ. શ્રી બલવંત રામ મહેતાએ પર્વતારોહણનો ડેમો આપ્યો.
- ઇડરમાં પહેલા પર્વતારોહણ શિબિરનું આયોજન થયું હતું.
- 1966 માં માઉન્ટ આબુ ખાતે “દિલ પસંદ” બંગલો માં ગુજરાત પર્વતારોહણ તાલીમ સંસ્થાની સ્થાપના કરવામાં આવી જેના ડાઇરેક્ટર શ્રી ધ્રુવકુમાર પંડ્યા હતા.
- 1969 ના જુલાઈ મહીનામાં “ગુજરાત પર્વતારોહણ તાલીમ સંસ્થા” શિફ્ટ કરીને “સાધનભવન” ના નામની બિલ્ડિંગ માં લઈ જવામાં આવી , “સ્વામિ વિવેકાનંદ પર્વતારોહણ તાલીમ સંસ્થા” ની બીજી સંસ્થા જુનાગઢમાં શરૂ કરવામાં આવી.
- હાલમાં તે “પંડિત દીનદયાલ ઉપાધ્યાય પર્વતારોહણ તાલીમ સંસ્થા” ના નામથી કાર્યરત છે.

CHAPTER 2

HISTORY OF MOUNT EVEREST

- **1841** માં ભારતના સર્વેયર જનરલ સર જોર્જ એવરેસ્ટ, એ ચોટીનો નક્કશો તૈયાર કર્યો, જેને તિબેટીયન ભાષામાં “ચોમોલૂંગમાં” અને નેપાલી માં “સાગરમાથા “ કહેવાય છે. સર જોર્જ એ તેનું નામ પિક – બી આપ્યું.
- 1865 માં પિક-બી ને માઉન્ટ એવરેસ્ટ નામ આપવામાં આવ્યું.
- 1921 માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર પ્રથમ બ્રિટિશ પર્વતારોહણ અભિયાન જેમાં જોર્જ મેલારી અને ગાઈ બુલેક ઉત્તરની તરફ 23000ft ની ઊંચાઈ સુધી પહોંચ્યા.
- 1922 માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર બીજું બ્રિટિશ પર્વતારોહણ અભિયાન આ ટુકડીના લીડર જોર્જ મેલારી હતા. અભિયાન માં 7 શેરપા મૃત્યુ પામ્યા.
- 1924 માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર ત્રીજું બ્રિટિશ પર્વતારોહણ અભિયાન એડવર્ડ નોર્ટન 28, **126 ft** ની ઊંચાઈ સુધી પહોંચ્યા જેમાં જોર્જ મેલારી અને એડું ઇરવિન નું મૃત્યુ થયું.
- 1933 માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર ચોથું બ્રિટિશ પર્વતારોહણ અભિયાન જેમાં ફ્રેન્ક સ્માઈથનને આ અભિયાન દરમિયાન એડું ઇરવિનની ટૌર્ય અને બરફ કાપવાના સાધન મળ્યા.
- 1934 માં મોરિસ વિલ્સન ધ્વારા એકલા હાથે માઉન્ટ એવરેસ્ટ સર કરવાનો પ્રયાસ કર્યો જેમાં 21000 ft ની ઊંચાઈ પર તેમની લાશ મળી.
- 1935 માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર પાંચમું બ્રિટિશ અભિયાન શ્રી એરિક શિપ્ટન એ કર્યું તેમની સાથે શેરપા તેંજિંગ પણ સાથે હતા.
- 1936 માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર છઠું બ્રિટિશ પર્વતા રોહણ અભિયાન કરવામાં આવ્યું જેમાં વાતાવરણ અને મોસમ ની ખરાબી ના લીધે અસફળ રહ્યું.
- 1937 માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર સાતમું બ્રિટિશ પર્વતા રોહણ અભિયાન જે મોસમ ના લીધે અસફળ રહ્યું.
- 1950 માં નેપાલ ધ્વારા પશ્ચિમ નો રસ્તો ખૂલતાં માઉન્ટ એવરેસ્ટ માટેનો નવો રૂટ મળ્યો.
- 1953 માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર આઠમું બ્રિટિશ પર્વતા રોહણ અભિયાન જેનું નેતૃત્વ જ્હોન હંટ એ કર્યું , સર એડમંડ હિલેરી અને તેંજિંગ નોર્ગે એ 29 મે 1953 ના રોજ દક્ષિણ ના રૂટ થી માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર સફળતા મળી.
- 1960 માં ચીની ટીમે પહેલી વખત ઉત્તર તરફ થી આરોહણ કર્યું.
- 1975 માં “જુંકો તાબેઈ” માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર પહોંચનાર વિશ્વની પ્રથમ મહિલા.

- 1978 માં “રેઇનહોલ્ડ મેસનર” અને “પીટર હેબ્લર” પહેલી વખત ઓક્સિજન વગર એવરેસ્ટ પર પહોંચ્યા.
- 1980 માં પહેલી વખત શિયાળાની મોસમ માં “Krzysztof Wielicki” ક્રિજિસસોફ્ટ વિલીક , એવરેસ્ટ સર કર્યું.
- 1984 માં “ રેઇનહોલ્ડ મેસનર” એ ઓક્સિજન વગર ઉત્તર તરફ થી માઉન્ટ એવરેસ્ટ સર કર્યું.
- 1984 માં “ બચેન્દ્રિપાલ “ માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર પહોંચનાર ભારતની પ્રથમ મહિલા.
- 1996 માં રોબ હોલના નેતૃત્વ માં ગયેલા ટીમ ના 15 સભ્યો મારી ગયા.
- 1999 માં રેસક્યું ટુકડીએ 27000 ftની ઊંચાઈ ઉપર બ્રિટિશ પર્વતા રોહણની લાશ મળી જે 1929માં લાપતા થયેલા હતા.
- 1999 માં સંતોષ યાદવ માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર પહોંચનાર બીજી ભારતીય મહિલા.
- 2000 માં શેરપા તેજિંગ નોર્ગે ના પૌત્ર એ પણ માઉન્ટ એવરેસ્ટ સર કરવાની સિદ્ધી મેળવી .
- 2000 માં Anna Czerwińska (અન્ના જેરવીસકા) 51 વર્ષ ની ઉંમરે સૌથી વધુ ઉંમરની, માઉન્ટ એવરેસ્ટ સર કરનાર વ્યક્તિ હતા.
- 2001 માં 16 વર્ષના ટેમ્બા ટીસ્તેરી શેરપા માઉન્ટ એવરેસ્ટ સર કરનાર સૌથી ઓછી ઉંમરના વ્યક્તિ હતા.
- 2003 માં Jordan Romero એ 13 વર્ષ ના સૌથી નાની ઉંમરના પ્રથમ માઉન્ટ એવરેસ્ટ સર કરનાર વ્યક્તિ હતા.
- 2003 માં Yuichiro Miura (યુચિરો મિયૂરા) એ સૌથી વધુ ઉંમરના 70 વર્ષ ના એવરેસ્ટ સર કરનાર વ્યક્તિ હતા.
- 2008 માં 22 મે ના રોજ ગુજરાતનાં પ્રથમ માઉન્ટ એવરેસ્ટ સર કરનાર IPS શ્રી અતુલ કરવાલ.
- શ્રી નંદલાલ પુરોહિત ગુજરાત અને ભારતના સોલો ક્લીંબર તરીકે ઓળખાયા તેમણે નંદાદેવી એકલા આરોહણ કર્યું.
- 2012 માં જાપાનના Tamae Watanabe (ટામાએ વાતાનાબે) 73 વર્ષની ઉંમરે માઉન્ટ એવરેસ્ટ સર કરનાર પ્રથમ વૃદ્ધ મહિલા.
- 1955 માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ ની ઊંચાઈ 29029 ft (8848 mtr) નક્કી કરી હતી, ત્યારબાદ 1999 નોવ 11 ના રોજ તે બદલાઈ ને 29035 એફટી (8450 mtr) નક્કી કરાઈ .

WORLD'S HIGHEST MOUNTAINS DETAILS

Mountain peak	Range	Location	Height		First summit	Date
			ft.	m		
Everest ¹	Himalayas	Nepal/Tibet	29,035	8,850	Edmund Hillary and Tenzing Norgay	May 29 1953
K2 (Godwin Austen)	Karakoram	Pakistan/ China	28,250	8,611	Lino Lacedelli & Achille Compagnoni	July 31 1954
Kanchenjunga	Himalayas	India/Nepal	28,169	8,586	Joe Brown and George Band	May 25 1955
Lhotse I	Himalayas	Nepal/Tibet	27,940	8,516	Ernst Reiss and Fritz Luchsinger	May 18 1956
Makalu I	Himalayas	Nepal/Tibet	27,766	8,463	Lionel Terray and Jean Couzy	May 15 1955
Cho Oyu	Himalayas	Nepal/Tibet	26,906	8,201	Herbert Tichy, Joseph Jöchler and Sherpa Pasang Dawa Lama	Oct 19 1954
Dhaulagiri	Himalayas	Nepal	26,795	8,167	Kurt Diemberger, Peter Diener, Ernst Forrer, Albin Schelbert, Nyima Dorje Sherpa, Nawang Dorje Sherpa	May 13 1960
Manaslu I	Himalayas	Nepal	26,781	8,163	Toshio Imanishi and Gyalzen Norbu	May 9 1956
Nanga Parbat	Himalayas	Pakistan	26,660	8,125	Hermann Buhl	July 3 1953

Annapurna	Himalayas	Nepal	26,545	8,091	Maurice Herzog and Louis Lachenal	June 3 1950
Gasherbrum I	Karakoram	Pakistan/C hina	26,470	8,068	Pete Schoening and Andy Kauffman of an eight-man American	July 4 1958
Broad Peak	Karakoram	Pakistan/C hina	26,400	8,047	Fritz Wintersteller, Marcus Schmuck, Kurt Diemberger, and Hermann Buhl	June 9 1957
Gasherbrum II	Karakoram	Pakistan/C hina	26,360	8,035	by Austrians Fritz Moravec, Josef Larch and Hans Willenpart	July 7 1956
Shishma Pangma (Gosainthan)	Himalayas	Tibet	26,289	8,013	Chinese expedition led by Xǔ Jìng.	May 2 1964
Annapurna II	Himalayas	Nepal	26,041	7,937	by a British/Indian/Nepalese team led by J. O. M. Roberts via the West Ridge	1960
Gyachung Kang	Himalayas	Nepal	25,910	7,897		
Disteghil Sar	Karakoram	Pakistan	25,858	7,882		
Himalchuli	Himalayas	Nepal	25,801	7,864		
Nuptse	Himalayas	Nepal	25,726	7,841		

માઉન્ટ એવરેસ્ટ પહોચનાર મહિલાઓ:

NAME	COUNTRY	M/F	AGE	DATE
Ms. Junko Tabei	Japan	F	35	May 16, 1975
Ms. Phantog (Phandu, Pando)	China	F	36	May 27, 1975
Ms. Wanda Rutkiewicz	Poland	F	35	Oct 16, 1978
Ms. Hannelore Schmatz	W Germany	F	39	Oct 2, 1979
Ms. Bachendri Pal	India	F	29	May 23, 1984

Trans Himalaya Expedition:

- 1983 માં બ્રિટિશ ટીમ ધ્વારા થયું હતું જે અસફળ રહ્યું હતું.
- 1985 માં ઇન્ડિયન આર્મી ધ્વારા થયું હતું પરંતુ તેમણે અમુક જગ્યાએ વાહનોનો ઉપયોગ કર્યો હતો.
- 1997 માં બચેન્દ્રિપાલ ના નાઇતૃત્વમાં ફક્ત મહિલાઓએ સફળતા પૂર્વક પૂર્ણ કર્યું, જે અરુણાચલ પ્રદેશથી સિયાચીન ગ્લેસિયર લગભગ 4506 km સુંધિનું હતું જેમાં 9 મહિનાનો સમય લાગ્યો, અને 9 મહિલા ભારતીય હતી.

KNOW ABOUT HIMALAYA:

હિમાલયની ગિરિમાળા નવી ગિરિમાળા છે જ્યારે અરાવલી સૌથી પ્રાચીન ગિરિમાળા છે. હિમાલય એટલે હિમનું આલય એટલે બરફનો પ્રદેશ. આ ગિરિમાળા જળકૃત ખડકોની બને છે. હિમાલય એ નાઈથસ નામના દરિયા માંથી બનેલી ગિરિમાળા છે.

ધાર્મિક દ્રષ્ટિએ પણ હિમાલયનું મહત્વ ઘણું છે. હિન્દુ કુરાની ગિરિમાળા પછી પશ્ચિમ થી શરૂ થઈને ભ્રમપુત્ર મેદાન સુધી 5000 km ની લંબાઈ માં ફેલાયેલો છે. તેમજ 1500 km પહોળાઈ ધરાવે છે. પાકિસ્તાનની કારાકોરમ રેન્જ થી ભૂટાન , ભારત, નેપાલ, ચીન, જેવા દેશો જોડાય છે. હિમાલયની ગિરિમાળામાં વર્ષો વર્ષ ઘણા ફેરફાર થાય છે. ઘણી ઊંચાઈ વધે છે.

હિમાલયની રંજ માં આવેલ શિખરોમાં એવરેસ્ટ સૌથી ઊંચું વિશ્વનું શિખર છે , જેની ઊંચાઈ 8848 mtr છે. પણ ક્લાઈમ્બિંગ થયા નથી તેવા ઘણા શિખરો છે. રોક અને રેંજને ત્રણ ભાગ માં વહેચ્યા છે.

- તિબેટીયન હિમાલય
- સેંટ્રલ હિમાલય
- સબ હિમાલય

હિમાલય ના સર્વોચ્ચ શિખરને 1953માં શેરપા તેજિંગ અને એડમંડ હિલેરી એ 29 મે ના રોજ ક્લીબ કર્યું. જે પછી ઘણા ક્લીબેરો એ નવા રેકોર્ડ સાથે ક્લાઈમ્બિંગ કર્યું છે.

હિમાલયનું બીજું નામ તિબેટીયનમાં ચૂમો લૂગમાં અને નેઓલીમાં સાગરમાથા છે. હિમાલય ત્રણ રેંજની લંબાઈમાં ફેલાયેલ છે. જેમાં શિવાલીક , હિમાલયા , ગ્રેટર હિમાલયા કહેવાય છે. હિમાલયમાં ઘણા ઝેસિયર આવેલા છે. ઝેસિયર એટલે હિમ નદી ઉપરથી બરફ અને અંદરથી પાણી વહેતું હોય છે. ઘણીવાર ઢોળાવના કારણે બરફ તૂટી જાય છે. જે માઉન્ટેનરિંગ માટે જોખમી બને છે. હિમાલય પર્વતારોહણ માટે ઉત્તમ સગવળ પૂરી પાડે છે.

1. પંજાબ હિમાલય - હિન્દ પર્વતમાળા - અફઘાનિસ્તાન અને પાકિસ્તાન વચ્ચેની રેંજ.
2. પંજાબ હિમાલય - હિન્દ પર્વત માળા થી સતલજ
3. કુમાઉં હિમાલય - સતલજ નદીથી કાળી નદી
4. નેપાલ હિમાલય - કાળી નદીથી તીસ્તા શિખર
5. આસામ હિમાલય - તીસ્તા નદીથી ભ્રમ પુત્ર નદી

હિમાલય ની ઊંચાઈ:

ગ્રેટ હિમાલય - 20000 થી ઉપરની હાઇટ

મધ્યમ હિમાલય - 10000 થી 17000 ની વચ્ચે

આઉટર હિમાલય - 8000 થી 10000 વચ્ચેની રેંજ

ત્રિશુળ શિખર - 23260 ft

નંદાદેવી - 25640 ft

હનુમાન ટીબ્બા - 19630 ft

ગંગોત્રી 2 - 21615 ft

NANTIONAL PARK & SANCTUARY:

- Corbett national park, uttrakhand
- The great Himalayan national park, h.p.
- Namdapha national park, Arunachal Pradesh
- The royal chitwan national park, Nepal
- Bardiya national park, Nepal.
-

RIVERS IN HIMALAYA:

- INDUS RIVER
- SUTLEJ RIVER
- CHENAB RIVER
- BEAS RIVER
- RAVI RIVER
- JHELUM RIVER
- SPITI RIVER
- GANGA RIVER
- YAMUNA RIVER
- BHRAHAMPUTRA RIVER

Major Passes In Range:

- Pir panjal range
- Dhauladhar range
- Siwalik hills
- Zaskar range
- Ladakh range
- East Karakoram range

Records:

- First Indian woman climb Everest – Bachendri Pal in 1984.
- Highest numbers of times Everest summit – Kami Rita Sherpa 24 times.
- First woman summit 2 times – Santosh Yadav – India (1992-93).
- First dual ascent made by a woman on Mount Everest summit within 5 days – Austyn Eddinger – Australia 2 May 2017.
- The fastest ascent from Everest south base camp with supplementary oxygen – Pemba Dorje – 8 hrs – 10 min.
- The fastest ascent from Everest south base camp without supplementary oxygen – Hans Kammerlander – Italy – 24 May 1996.
- Longest stay on the summit – 21 hrs Babu Chiri Sherpa – Nepal May 6, 1999.
- First Gujarati origin Everest climber – Manoj Vora – 22 May 2013.
- Mehul Joshi became the first Gujarati from Gujarat to climb Mount Everest from China. 16 May 2018.


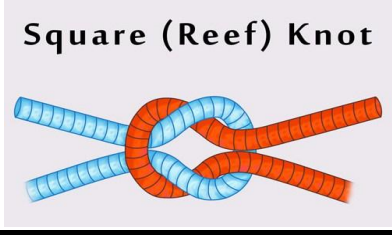

CHAPTER 3

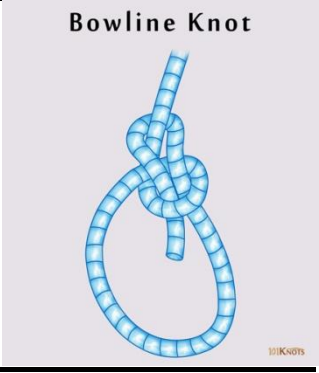

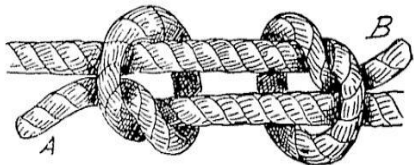


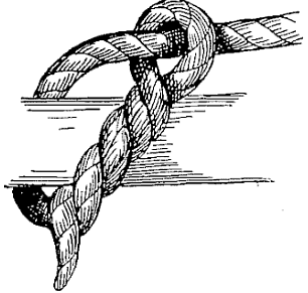
Knots

Knot - નોટ નો ઉપયોગ બે અલગ રોપ અથવા એક જ રોપ ના એક છેડાં ને તેજ રોપ ના બીજા ભાગ સાથે સાથે જોડી ગાઠ બનાવવામાં આવે છે.


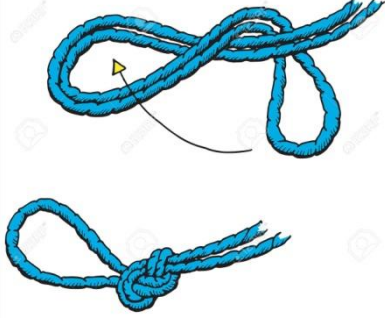

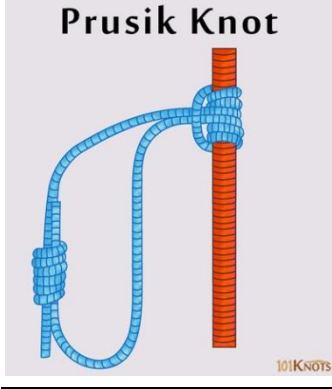

HITCH - રોપને ફિક્સ કરવા રોપના છેડા ગાંઠ કે ફાસ દ્વારા કોઈ વસ્તુ કે જમકે (કેરેબિનર, પિટોન, ઝાડ) જેવા ઍકર સાથે બાંધવા માટે થાય છે. તેને હીચ કહે છે.

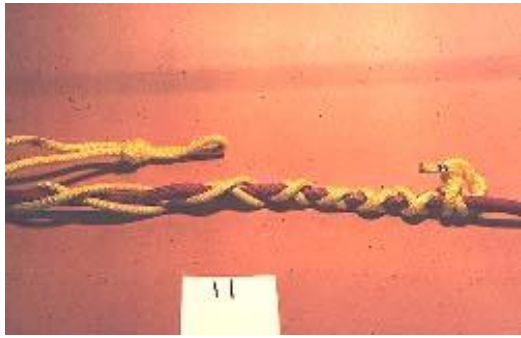
BASIC KNOTS

Over hand		Remove damage part (ડેમેજ ભાગ ને દૂર કરવામાટે) To make rope short (રોપને ટૂંકીકરવા માટે) Rope fixing / anchor(રોપ ફિક્સ કરવા) Self anchor (સેલ્ફ ઍકર માટે) Use as a middle man knot in team climbing (ટીમ ક્લાઇમ્બિંગ માં મિડલ મેન તરીકે ઉપયોગ કરવા)
Reef knot -square knot		બે સરખી સાઇઝ (ડાયા મિટ) ની રોપને જોઇન્ટ કરવા
Thumb knot -safety knot - Mother knot		દરેક ગાઠ ને સેફ્ટી આપવા માટે લગાવામાં આવે છે


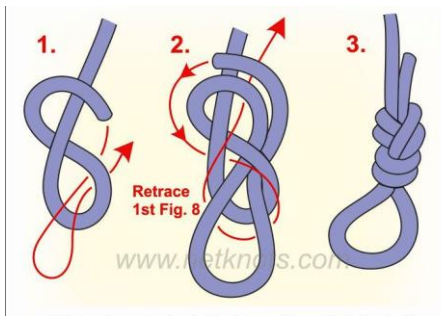


<p>Bow line - universal knot - first man knot</p>	 <p>Bowline Knot</p>	<p>આ ગાંઠ દરેક જગ્યાએ વાપરી શકાય છે.</p>
<p>Tar buck knot</p>		<p>રોપ ચેક કરવા – ફિક્સ કરવા ઓબ્સ્ટેકલ્સ બનવા</p>
<p>Fisher man knot</p>		<p>બે રોપ ને જોડવા માટે, તથા સરવાઈવલ માં કોઈ પાત્ર (માટલું) બાંધવા માટે.</p>
<p>End man knot</p>		<p>ટીમ ક્લાઈમ્બિંગમાં છેલ્લો ક્લાઈમ્બર આ ગાંઠ નો ઉપયોગ કરે છે</p>
<p>Clove hitch</p>		<p>રોપ ફિક્સ કરવા</p>
<p>Timber hitch</p>		<p>રોપ ચેક કરવા, ટેસ્ટ કરવા</p>





ADVANCE KNOTS


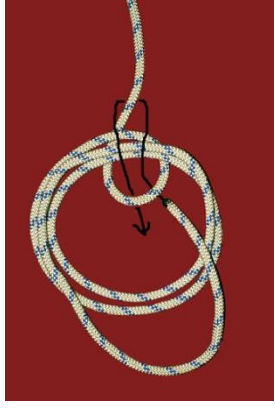
Italian hitch		<p>ભારે સમાન કે (casualty) કેસૂઆલ્ટીને ઉતારવા, ઈમરજન્સી માં રેપ્લિંગ કરવા.</p>
Figure of eight		<p>લૂપ અથવા એંકર બનાવવા, ઓવર હેન્ડ નોટની સરખામણી માં આ નોટ લોક થયા પછી (વાપર્યા પછી) જલ્દી ખૂલી શકે છે.</p>
Double figure of eight		<p>ઉપયોગ ઉપર મુજબ, બે એંકર પોઈન્ટ બને છે લોડ ડિવાઈડ કરી શકાય છે.</p>
Prusik knot		<p>આ નોટ નો ઉપયોગ જુમારની જગ્યા એ કરવામાં આવે છે. Ascending અને descending બંને માટે કરી શકાય છે.</p>
French prusik knot		<p>ઉપયોગ ઉપર મુજબ</p>

<p>Dog & tail hitch</p>		<p>આ નોટ નો ઉપયોગ ફક્ત ascending જ થાય છે.</p>
--	---	--



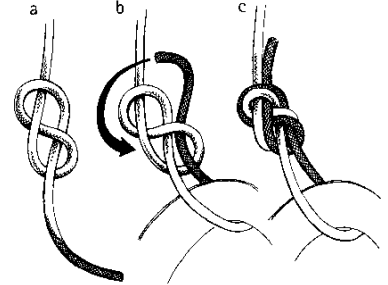
COACHING KNOTS



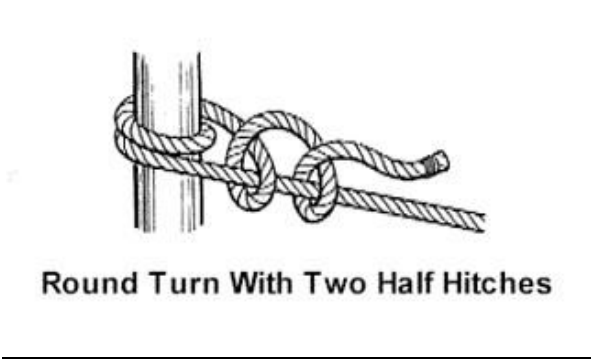



<p>Double overhand knot</p>		<p>ઓવર હેન્ડ નોટના ઉપયોગો મુજબ, બે લૂપ બને છે.</p>
<p>Figure of eight with loop</p>		<p>ફિગર ઓફ એઇટ બનાવી Rethread કરવામાં આવે છે.</p>
<p>Triple figure of eight</p>		<p>એક કરતાં વધારે એંકર માટે</p>
<p>Tap knot -Water knot</p>		<p>Tap sling ને જોઇન્ટ કરવા આ નોટ નો ઉપયોગ થાય છે</p>

Double bow line / Bow line on Bight		Chest harness બનાવવા, middle મેન તરીકે ઉપયોગ થાય છે.
Triple bow line		Full body હારનેશ બનાવવા ઉપયોગ થાય છે.
Carrick band		જોઇન્ટ નોટ તરીકે વપરાય છે.
Seat band		સરખી તથા અલગ અલગ સાઈઝ ની રોપને જોઇન્ટ કરવા
Double seat band		આ નોટ સીટ બેન્ડ નોટની સેફ્ટી વધારવા ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
Butterfly knot / Alpine knot		લૂપ બનાવવા તથા મિડલ મેન તરીકે આ નોટ નો ઉપયોગ થાય છે.

Thrach knot		રેપેલિંગ અથવા ક્લાઈમ્બિંગ ડાઉન કરીને લાસ્ટ મેન રોપને, આ નોટ નો ઉપયોગ કરી સાથે લાવી શકે છે. (draw hitch જેવી)
Coil bow line		એક્સ્ટ્રા રોપને કમર પર લપેટી bow line નોટ બંધવામાં આવે છે.

EXTRA KNOTS

<u>Massard knot</u>		carabineer પર ફેંચ પૃસિક નોટ બાંધીને ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
Wrist band -Fireman chairman knot		fire man chair man નોટ તરીકે ઉપયોગ કરી શકાય છે.
Rethread knot		ફિગર ઓફ એઇટ તથા થમ્બ નોટ ને બીજી રોપ ધ્વારા rethread કરી જોઇન્ટ કરવામાં આવે છે.

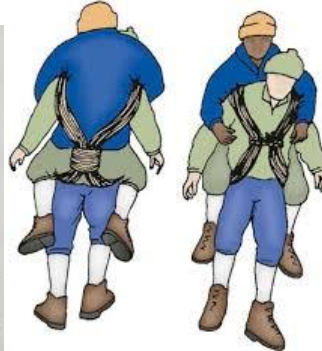
Cow hitch		આ નોટ સૌથી ઝડપ થી બાંધી શકાય છે.
Figure of nine		આ નોટ ને ફિગર ઓફ 8 ની જેમ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે
Turn, round & 2 half hitch		ટેન્ક ની રોપને ખુટા જોડે બાધવા માટે
Sheep shank		રોપને ટૂટી કરવા માટે
Guide man knot		આ નોટ ને એન્ડ મેન નોટ ની જેમ ઉપયોગ કરવામાં આવે છે
Rolling hitch		રોપ ફિક્સ કરવા.

ROPE COILS

1. **CLIMBING COIL** – આ રીત થી કોઇલ બાંધીને ક્લાઇમ્બર રોપને પોતાની પીઠ અને માથાના ભાગ પર રોપ રહે તે રીતે બાંધે છે, જેથી જ્યારે ક્લાઇમ્બિંગ દરમિયાન ક્લાઇમ્બર નો ફોલ થાય તો તેના માથાના ભાગ પર વધારે ઇજા ના થાય.



2. **CASUALTY COIL (Alpine coil)**– આ રીતની કોઇલ નો ઉપયોગ કોઈ ઇજા ગ્રસ્ત વ્યક્તિને (કેસુયલ્ટી) એક જગ્યાં એથી બીજી જગ્યા એ લઈ જવા થાય છે.



3. **RAPPELING COIL** – એક રોપના મધ્યમાં ફિગર ઓફ એઇટ નોટ બાંધી , બાકીના બંને છેડાઓ ધ્વારા અલગ અલગ કોઈલ બનાવનામાં આવે છે. ઉપયોગ- રેપેલિંગ વખતે રોપ ને અલગ કરવાની જરૂર પડતી નથી , સમય બચે છે , રોપ માં ધૂચવાડા પડતાં નથી.
4. **BUTTERFLY COIL** – casualty coil બાંધતી વખતે છેલ્લે લૂપ મોટો રાખવામા આવે છે, જે રોપને હેંગ (લટકાવવા) કામ આવે છે.

LASHINGS

વાંસ અથવા લાકડી જેવી વસ્તુને અલગ અલગ રીતે બાંધવાની પદ્ધતિને લેશિંગ કહેવામાં આવે છે.

1. Square lashing



2. Round lashing



3. Diagonal lashing



ડાયાગોનલ લેશિંગ બાંધતી વખતે શરૂઆત ટિંબર હિય થી કરવામાં આવે છે.

4. Shear lashing



5. Tripod lashing



Frapping – લેશિંગ બાંધ્યા પછી તેને લોક અથવા મજબૂત કરવાની પદ્ધતિને ફ્રેપિંગ કહેવામાં આવે છે.



Whipping– રોપના એન્ડ પોઈન્ટ (છેડા) ને એક પાતળાં દોરા અથવા રસ્સી વડે બાંધવામાં આવે છે, જેથી રોપના છેડા ના તાતણા ખૂલે નહીં.



Use of overhand & figure of 8 knot.

1. Remove damage part
 2. To make rope short
 3. Rope fixing / anchor
 4. Self anchor
 5. Use as a middle man knot in team climbing
- Italian knot use for with load Rappelling / Rappelling.
 - Use of double figure of eight is
 1. Double anchor
 2. Self anchor & piton anchor
 3. It can open easily after use with heavy load.

CHAPTER 4

Rock formation & Terminology

Types of rock-----3

Ignatius rock –

પૃથ્વી ના પેટાળમાં લાવારસ જ્વાલામુખીના ફાટવાથી બહાર આવી ઠંડો પડી ખડક માં રૂપાંતર થાય છે આ ખડકને અગ્નિકૃત ખડક કહે છે. અરવલ્લી પર્વત માળા , ગિરનાર રેન્જ, પાવાગઢ

Sedimentary rock –

નદીના વહેણના કારણે માટી , કાકરા , જખરા કચરો વગેરે ઘસાઈને સમુદ્રના તળિયે એકઠા થાય છે , તેના સ્તર બને છે. આ સ્તર સમય જતાં રસાયણિક પ્રક્રિયાના દબાવના કારણે ભૂગર્ભમાં હલચલ થવાથી બહાર આવે છે તેને જાળકૃત ખડક કહે છે. હિમાલય રેન્જ.

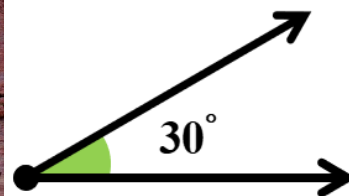
Metamorphic rock-

અગ્નિકૃત ખડક અને જાળકૃત ખડક પર વાતાવરણની અસર જેમકે હવા , વરસાદ , તાપની અસરથી તેના રંગ અને રસાયણિક બંધારણમાં ફેરફાર થાય છે અને જે ખડક બને છે તેને વિકૃત ખડક કહે છે.

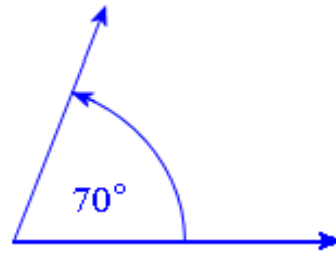
SHAPE OF ROCKS

According to angle

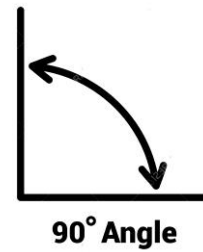
Glacier formation0-30°



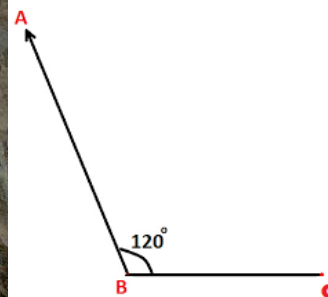
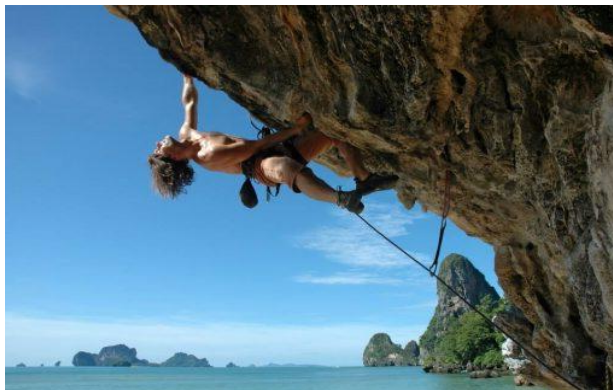
Slab formation30-70°



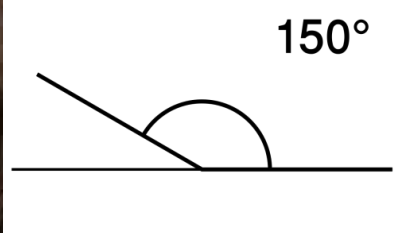
Wall formation70-90°



Overhang formation90-120°



Ceiling formationAbove 120°



CHAPTER 5

Terms

Crack

રોક પર પડેલી આડી ઊભી ત્રાસી તિરાડને ક્રેક કહેવામા આવે છે.

Horizontal

Vertical

Diagonal

Types of crack

Hairline crackનખના જઈ શકે તેવો.

Narrow crackઆંગડીના ટેરવાં જાય તેવા

Medium crackહાથ પગ જઈ શકે તેવા

Broad crackઅડધું શરીર જઈ શકે તેવા

Chimney

બે સીધા રોક વછચેની જગ્યા જેમાં ક્લાઈબર દાખલ થઈ શકે તેને ચીમની કહે છે.

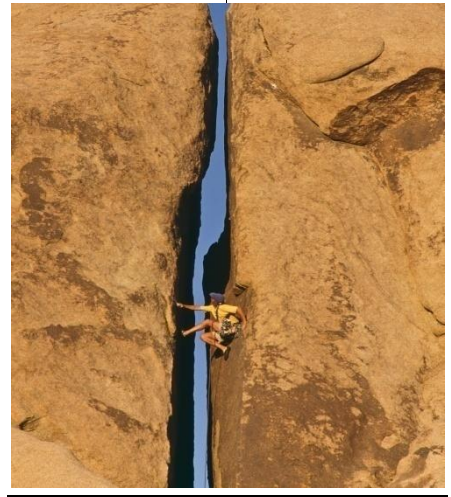
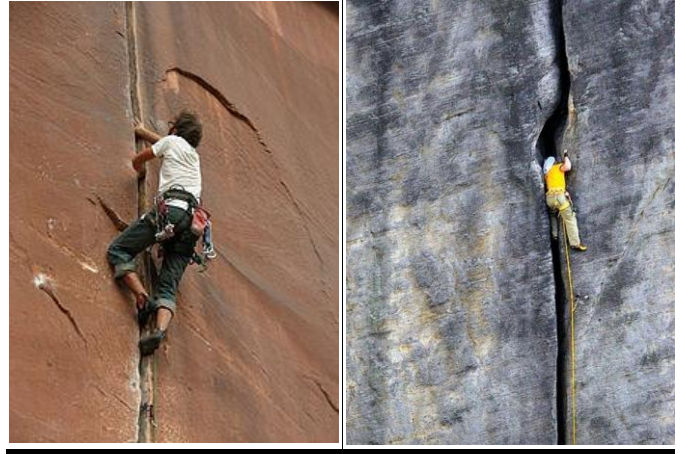
Narrow1 to 1.5ft

Medium1.5 to 3 ft

Broad3 to 4 ft

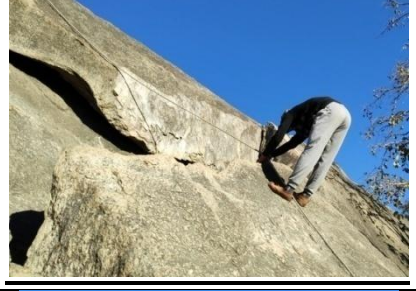
Gully

બે સીધા ખડક વચ્ચે અંદાજે 5 થી 7 માણસ ઊભા રહી શકે તેવી પહોળી જગ્યાને ગલી કહેવામા આવે છે.



TERMS

Arête – ખડક ની ધાર ઉપર તરફ હોય તેના ખડક ને અરેટ કહે છે.



Flack – ખડકની ઉપર બીજો ખડક છાલ ની જેમ પડ્યો હોય તેને ફ્લેક કહે છે



Canon- ખડકની રચના તોપ જેવી હોય તેને કેનન કહે છે



Pinnacle- ખડકની રચના શંકુ જેવી હોય તેને પીનેકલ કહે છે



Tower- ખડકની રચના ટાવર જેવો હોય તેને ટાવર કહે છે



Cap stone- ચીમની કે ટાવર પર જે ખડક પર પડ્યો હોય તેને કેપ સ્ટોન કહે છે



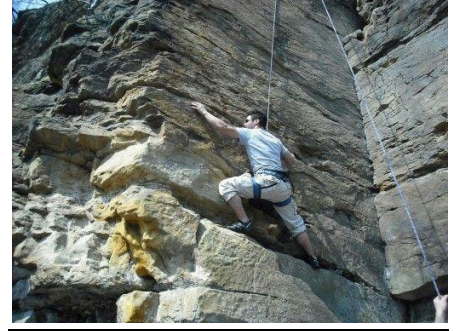
Chock stone- ચીમની કે કેક માં ફસાયેલા પથ્થર ને ચોક સ્ટોન કહે છે.



Base- ખડક નો જે ભાગ જમીન સાથે જોડાયેલો હોય તથા જ્યાંથી ક્લાઈમ્બિંગ શરૂ કરીએ તેને બેસ કહે છે



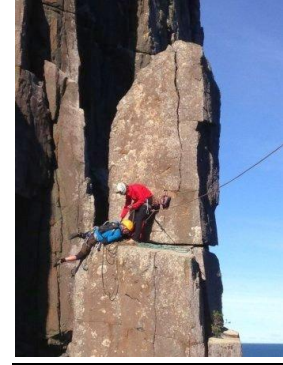
Ledge- ખડકના જે ભાગમાં પોતાનો અડધો પંજો ફસાવી શકાય તેને લેડ્જ કહે છે



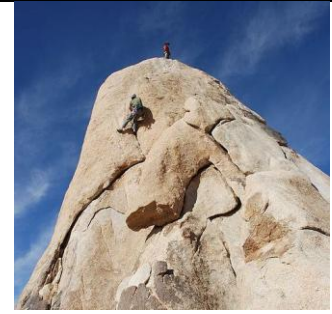
Platform- ક્લાઈમ્બિંગ રુટ માં આવેલી જગ્યા એ એક કે બે માણસ બેસી શકે તેને પ્લેટફોર્મ કહે છે



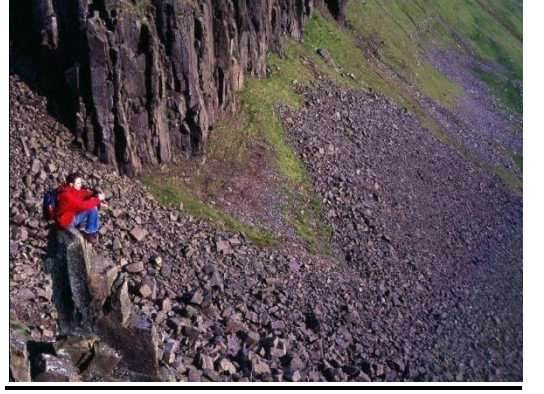
Terrace - ક્લાઈમ્બિંગ રુટ માં આખી ટીમ બેસી શકે તેને ટેરેસ કહે છે



Dome- મંદિરના ઉપરના ભાગ જેવા ખડક ને ડોમ કહે છે.



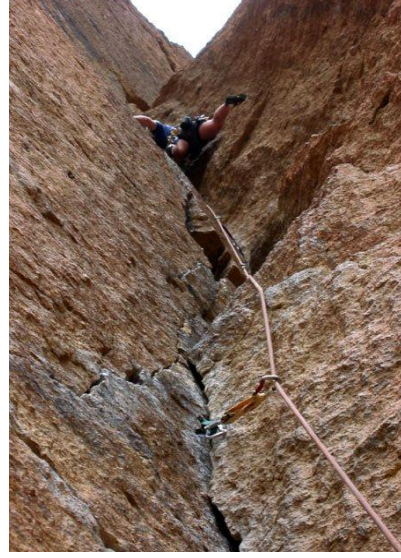
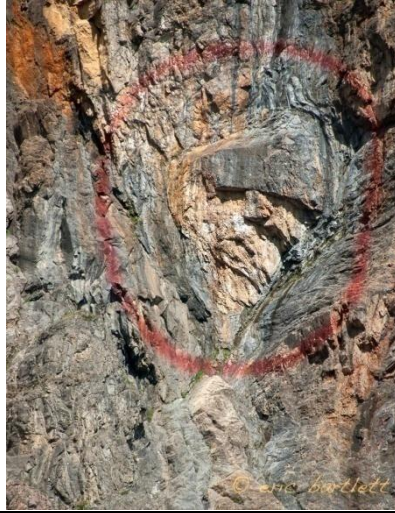
Scree- ખડક પરની ઝીણી ઝીણી કાંકરી ને સ્ક્રી કહે છે



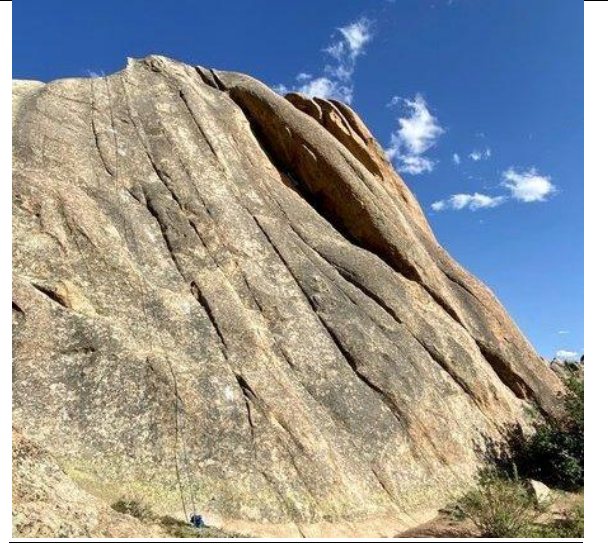
Corrie- રોક પર પડેલા નાના નાના ટુકડાને કોરી કહે છે



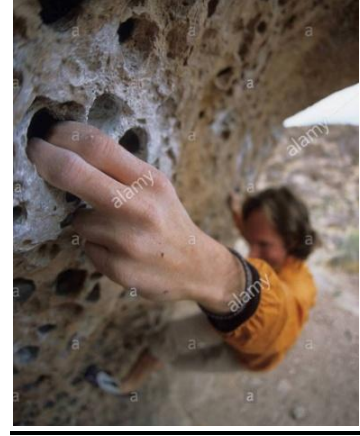
Corner - બે રોક વચ્ચેના 90 ના ખૂણા ને કોર્નર કહે છે



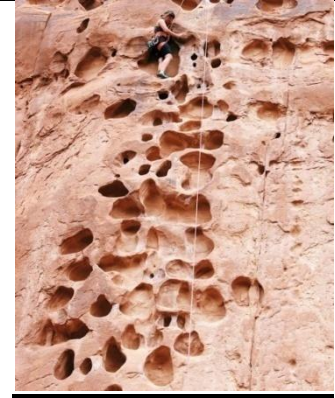
Groove - રોકમાં પડેલો એવો ખાંચો જે કોર્નર કરતાં મોટો હોય તેને ગ્રૂવ કહે છે



Pocket- ખડક પર પડેલા ખાડાને પોકેટ કહે છે



Ribs- બે પોકેટ વચ્ચેના ઉભરેલા ભાગ ને રિબ્સ કહે છે.



Boulder- એકલા પડેલા રોક ને બોલ્ડર કહે છે



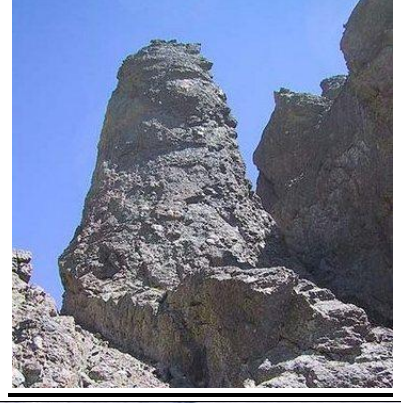
Cairn- એક પથ્થર પર બીજા પથ્થર મૂકેલા હોય તેને, દિશા સૂચક તરીકે ઉપયોગ થાય છે



Cliff - ઊંચા અને સીધા રોક ફોર્મેસન ને ક્લીફ કહે છે



Gendarme- પ્રાણી જેવા દેખાતા રોક ને જૅંડારમ કહે છે.



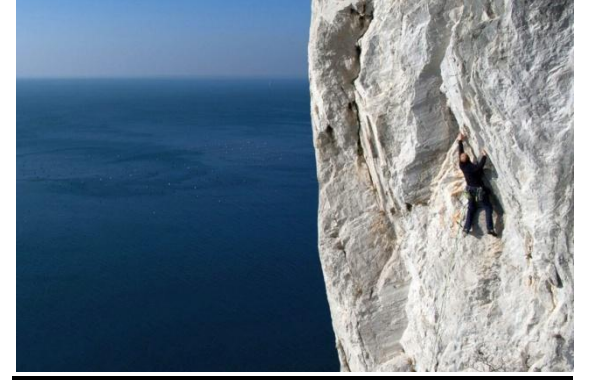
Range- પર્વત ની હાર માળાને



Ridge - પર્વત ઉપરની ધાર ને



Buldge - રોક ફેસ પર ઉભરેલા ભાગ ને બલ્જ કહેવામા આવે છે.



Rock face – સામે દેખાતા રોકના ભાગ ને

Crux - ક્લાઈમ્બિંગ રૂટ માં આવેલા મુસકેલ ભાગને

Crag - જ્યાં ગ્રીપ વધારે મળેઅને ચઢવામાં સરળતા હોય તેને

Pitch - ક્લાઈમ્બિંગ રૂટ ને પિચ કહે છે

Anol - જે રોક નો આકાર મંદિર જેવો હોય

Fuser cliff - એક રોક પર બે ત્રણ ફોરમેશન હોય તેને

Valley - બે પર્વતો વચ્ચે ની જગ્યાને વેલિ કહે છે.



Glacier - બરફની નદીને ગ્લેસિયર કહે છે.



Avalanche - પહાડ પર ઉપર થી ધસી આવતા તોફાન ને એવ્લાંચ કહે છે



Mental shelf Traversing:

MST – Mantel Shelf Traversing

ઓટલો છત મુવમેંટ કરવું

1. રોક ફેસ પર આવેલી ledge જેના પર હૅન્ડ હોલ્ડ સારા ના હોય અને આગળ ક્લાઈમ્બિંગ કરવું મુસકેલ હોય ત્યારે મેન્ટલ સેલ્ફ ટ્રાવરસિંગ કરવામાં આવે છે.
2. Horizontal અથવા diagonal movement જે રોક પર કરવામાં આવે છે.

CHAPTER 6

CLIMBING TECHNIQUE

Rock climbing-

રોક પર આવેલી નેચરલ ગ્રીપ , હોલ્ડ અથવા કેક ની મદદ થી પ્રોપર કોલ સિકવન્સ , ટેકનિક અને અન્ય જરૂરી ઇક્વિપમેન્ટની સાથે ક્લાઇમ્બર તેની સલામતીનું ધ્યાન રાખે છે, અને ક્લાઇમ્બિંગ કરે છે. તેને રોક ક્લાઇમ્બિંગ કહે છે.

Natural climbing –

રોક પર આવેલી કુદરતી ગ્રીપ અને હોલ્ડ ની મદદથી જે ક્લાઇમ્બિંગ કરવામાં આવે છે તથા ઇક્વિપમેન્ટ નો ઉપયોગ ફક્ત સેફ્ટી માટે કરવામાં આવે છે.

3 point contact climbing:

બે હાથ અને બે પગ એમ કુલ ચાર પોઇન્ટ માથી કોઈ પણ ત્રણ પોઇન્ટ રોક ના સંપર્ક માં આવે, અને કોઈ એક પાર્ટને અપવર્ડ અથવા ડાઉન વર્ડ કરવા માટે ફી રાખે છે. તેને 3 પોઇન્ટ કોન્ટેક્ટ ક્લાઇમ્બિંગ કહેવામાં આવે છે.

Power climbing - જે રોક પર ચડવું મુશ્કેલ લાગતું હોય તથા શરીરની પૂરી તાકાત થી જે ક્લાઇમ્બિંગ કરવામાં આવે છે તેને પાવર ક્લાઇમ્બિંગ કહેવામાં આવે છે

Artificial climbing -

1. જે ક્લાઇમ્બિંગ માં સલામતી તથા ક્લાઇમ્બિંગ બંને માટે ઇક્વિપમેન્ટ નો ઉપયોગ થાય તેને આર્ટિફિશ્યલ ક્લાઇમ્બિંગ કહે છે.
 - બોલટિંગ
 - સિંગલ રોપ સીકવેન્સ
 - ડબલ રોપ સીકવેન્સ
2. જે વોલ અથવા ઓવર હેંગ ફોરમેસન ઉપર ઇક્વિપમેન્ટ નો વધુમાં વધુ ઉપયોગ કરવામાં આવે તેને આર્ટિફિશ્યલ ક્લાઇમ્બિંગ કહે છે. તેને aid climbing પણ કહેવામાં આવે છે.

Method of climbing

Hand jamming & Foot jamming –

વેટિકલ મીડિઉમ કેકમાં હાથની પંજો અને પગ નો પંજો ફસાવીને હોલ્ડ કરવામાં આવે છે.

ફિંગર જામિંગ – finger jamming

પાલ્મ જામિંગ – palm jamming

ફિસ્ટ જામિંગ – fist jamming

આર્મ બાર જામિંગ – arm bar jamming

આર્મ લોક – arm lock

Wedging –

બ્રોડ કેકમાં ક્લીબરનું અડધું શરીર કેક ની અંદર અને અડધું શરીર કેક ની બહાર રાખવામાં આવે છે તથા ગ્રીપ અને પ્રેસ હોલ્ડ નો શહારો લેવામાં આવે છે.



(Google search- off width climbing)

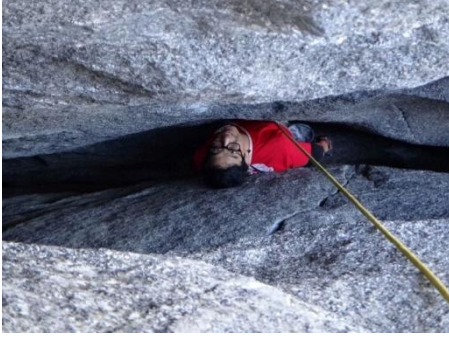
Wriggling –

નેર્વો ચીમનીમાં ક્લીબર પોતાનું શરીર દાખલ કરી હાથ , પગ, ઘુટણ, છાતી, પેટ નો ઉપયોગ કરી સાપ ની જેમ સરકીને ઉપર તરફ જાય છે.



Trenching / Thraching –

બે રોક ફ્રેસ વચ્ચેની સાકડી જગ્યામાં ક્લાઇંબર પોતાના સરીરના ઉભરેલા ભાગ જેમકે સોલર, ચેસ્ટ , કની, એલબો, ટો, ની મદદથી આગળ તરફ ધકેલે છે.



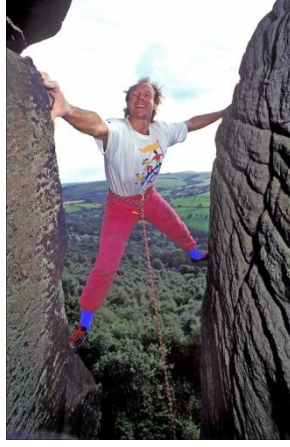
Backing up & down –

મીડિયમ ચીમનીમાં ક્લાઇંબર દાખલ થઈ બન્ને હાથપગ તેમજ પીઠની મદદથી ચઢવા કે ઉતરવામાં આવે છે. જેમાં એક તરફની દીવાલ પર પીઠ અને બીજી તરફ પગ રાખીને ક્લાઇંબિંગ કરવામાં આવે છે. ચીમનીની પહોડાઈ ધ્વારા backing foot કે backing knee નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

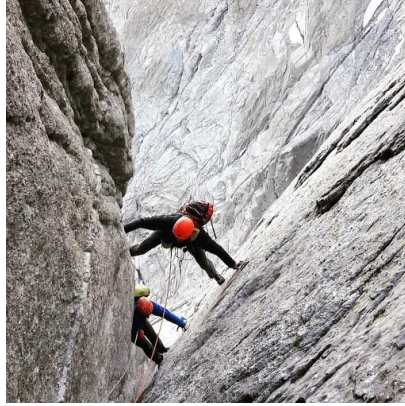


Bridging -

બ્રોડ ચીમનીમાં ક્લાઇંબર ચીમનીની અંદર તરફ ચહેરો રાખીને , ડાબો હાથ અને પગ ડાબી તરફ રાખી તથા જમણો હાથ અને પગ જમણી તરફના ખડક પર રાખી , બન્ને હાથથી દબાણ કરી પગને ઉપર તરફ સરકાવવામાં આવે છે. તેને x પોઝિશન કહેવામાં આવે છે.



Straddling - ચીમનીની બહારની ધાર પર સ્ટેબ ફોર્મેશન અથવા તેનાથી નાની ફોર્મેશન પર બંને ધાર પર x પોઝિશન બનાવીને અપ ડાઉન કરવામાં આવે છે.



Traversing - ક્લાઇંબિંગ રૂટમાં જમણેથી ડાબે કે, ડાબે થી જમણેની તરફ જાય તેને ટ્રાવેર્સિંગ કહેવામાં આવે છે.



Hand traversing
Foot traversing
Stomach traversing

Bouldering –

સ્વતંત્ર રીતે પડેલા ખડક ઉપર કોઈ પણ પ્રકારની ટેક્નિકનો ઉપયોગ કરી ચઢવામાં આવે તેને બૌલ્ડેરિંગ કહેવામાં આવે છે.

Lay back –

વર્ટિકલ મીડિયમ કેક માં ડાબી તરફના રોકની ધારને બંને હાથથી પકડી , બંને પગ જમણી તરફની ધાર ઉપર રાખી, હાથ વડે ખેંચીને વારાફરતી હાથપગને બદલી ને તરત ચડવામાં આવે છે.



Lay away –

Horizontal crack, Arête અથવા flat formation પર ક્લાઇમ્બર ફોર્મેશનની ધાર પર બંને હાથથી પકડી રાખે છે. અને પગની મદદથી શરીરને રોકથી દૂર રાખવા સાથે મુવમેન્ટ કરે છે.



TRB – top roping belay

Hold

રોક ઉપર ઊપસેલા ભાગ પર હાથ પગ ટેકવી શકાય તેને હોલ્ડ કહેવામા આવે છે.

Hand hold

Pinch hold –

જે હોલ્ડને એક આંગડી અને અંગૂઠા વડે પકડવામાં આવે, અથવા ચપટી જેવા હોલ્ડને પિંચ હોલ્ડ કહે છે.

Side hold –

રોકને ડાબી કે જમણી બાજુથી પકડવામાં આવે છે.

Jug hold –

ક્લાઈમ્બિંગ કરતી વખતે રોક પર ઊપસેલા ભાગ જેને જગના હાથની જેમ પકડવામાં આવે છે

Jamming hold –

કેકમાં હાથનો પંજો દાખલ કરી તેને ફસાવીને હોલ્ડ કરવામાં આવે છે.

Press hold –

રોક પર ઊપસેલા ભાગને હથેળી નીચે તરફ રાખી તેના પર દબાણ કરી હોલ્ડ કરવામાં આવે છે.

Under hand hold –

નીચેની તરફ ધારવાડા રોક માં હાથ દાખલ કરી હોલ્ડ કરવાં આવે છે.

Over hand hold –

ઉપર તરફ ધારવાડા રોક માં હાથ દાખલ કરી હોલ્ડ કરવામાં આવે છે.

Finger hold -

ચારેય આંગડીની મદદ થી હોલ્ડ કરવામાં આવે છે

In cut hold –

કેકમાં બે આંગળીને ટ્વિસ્ટ કરીને લોક કરવામાં આવે છે.

Foot hold

Toe hold -

પગના પંજાની આંગડીનો ભાગ રોક ઉપર લગાવીને અપ કરવામાં આવે છે.

Friction hold -

પગના પંજાનો ઉપયોગ કરી અપ કરવામાં આવે છે.

Edging –

પગ ના પંજાની ધાર નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Smearing -

પગનો નીચેનો ભાગ (તળિયા) નો ભાગ નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

Hill hook-

એડીનો ઉપયોગ કરી હોલ્ડ કરવામાં આવે છે.

Principal of rock climbing:

Planning-

- કોઈપણ સફળ રોક ક્લાઈમ્બિંગનો આધાર પ્લાનિંગ પર હોય છે.
- રૂટની ઓળખાણ હોવી જોઈએ
- રૂટ ઓબઝર્વેશન
- જરૂરતના હિસાબે ઇક્વિપમેન્ટનું ટીમ મેમ્બર સાથે ડિસ્ટ્રીબ્યુશન
- બિલે માટે પ્લેટફોર્મ પહેલે થી નક્કી કરવું જોઈએ
- ટીમ મેમ્બરની કાપેકીટી અને અનુભવના આધારે ક્લાઈમ્બિંગ એરિયા નક્કી કરવો જોઈએ.
- ક્લાઈમ્બિંગના ઉદ્દેશ્યને ધ્યાનમાં રાખીને ક્લાઈમ્બિંગ કરવું જોઈએ.

Balancing:

- બને ત્યાં સુધી હાથ પગને કોસ કરવું જોઈએ નહીં
- 3 પોઈન્ટ કોન્ટેક્ટ ક્લાઈમ્બિંગ પ્રમાણે બોડી up મૂવમેન્ટ કરવો જોઈએ

Conserve energy:

- બને ત્યાં સુધી શરીરની વજન ફૂટ હોલ્ડ પર રાખવું જોઈએ
- એક જગ્યાએ વધારે ઊભું રહેવું જોઈએ નહીં.

ધ્યાન માં રાખવાના મુદ્દા:

- ક્લાઇબર મેટલી અને ફિઝીકલી ફિટ હોવો જોઈએ.
- રોક ક્લાઈમ્બિંગ કરતાં પહેલા આઈ (eye) ક્લાઈમ્બિંગ કરી લેવું જોઈએ.
- વાતાવરણ મુજબ કપડાં પહેરવા જોઈએ.
- ક્લાઈમ્બિંગ પહેલા બધા સાધનો ચકાસી લેવા જોઈએ
- ગાંઠોનું ધ્યાન તથા જાણકારી હોવી જોઈએ.
- બની શકે તેટલો બિલે નો ઉપયોગ કરવો જોઈએ
- રોક મુજબ રોક ફિક્સ કરવો જોઈએ
- પ્રોપર કોલ સીકવન્સ & યુનિફોર્મ હોવો જોઈએ.
- ભીના બૂટ અને કપડાં હોવા જોઈએ નહીં
- ક્લાઈમ્બિંગ પછી કોઈ પણ ઇક્વિપમેન્ટ ભૂલી જવું જોઈએ નહીં.
- ક્લાઈમ્બિંગ કરતી વખતે હોલ્ડ અને ગ્રીપ ચેક કરી લેવી જોઈએ
- ક્લાઈમ્બિંગ ટીમ નો લીડર અનુભવી હોવો જોઈએ.

3 M એટલે શું?

એક સફળ ક્લાઈબર બનવા માટે આ ત્રણ M જરૂરી છે.

M – Muscles

M – Mind

M – Money

CHAPTER 7

Rappelling & Belay

કોઈ પણ ઊંચાઈ પરથી યોગ્ય ટેકનિક થી અને ઇક્વિપમેન્ટ ની મદદ થી સેફ્ટી સાથે સમયના બચાવને ધ્યાનમાં રાખી, નીચે ઉતારવાની પદ્ધતિને રેપેલિંગ કહે છે.

Types:

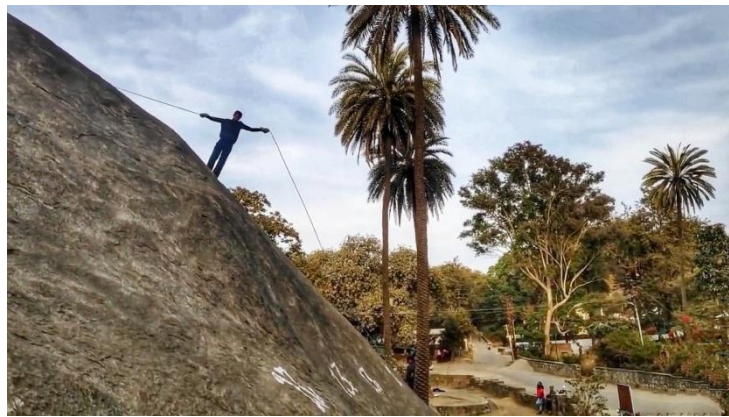
Old method / Classical method

જે રેપેલિંગમાં રોપનું ફીક્શન ક્લાઇમબરની બોડી પર તેને ઓલ્ડ મેથડ કહે છે.

Stomach rappelling - ભારે સામાન કે casualty ને ઉતારવા માટે



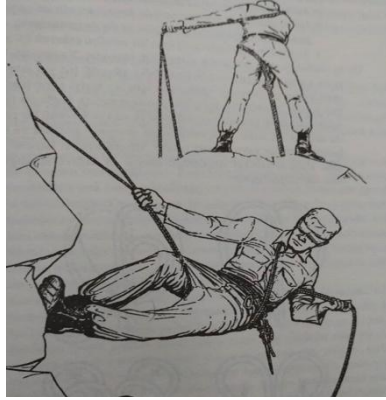
American side rappelling – સ્ટેબ ફોરમેશન થી નીચે આવવા



Side rappelling – સ્લેબ ફોરમેશન થી જડપ થી નીચે આવવા



Solder rappelling –



New method

રોપનું ફીક્શન મિકેનિકલ ડિવાઇસ પર આવે છે.

Long sling – કોઈ પણ પ્રકારની ફોરમેશન પર થી ઝડપથી ઉતારવા માટે.



Solder revise – આ રીતનો ઉપયોગ બધીજ પ્રકારની ફોરમેશન પર કરી શકાય છે.



Over hang-



Belay

બિલેયર પોતાને સેફ કરી , બિલેઇને સેફ કરે તેને બિલે આપ્યું કહેવામાં આવે છે.

Direct belay (mechanical belay) – ક્લાઇંબર નો ફોલ થાય ત્યારે, જર્ક એંકર પોઇન્ટ પર અને પછી બિલેયર પર આવે છે.

Indirect belay (body belay) – ક્લાઇંબર નો ફોલ થાય ત્યારે, જર્ક બિલેયર પર અને પછી એંકર પોઇન્ટ પર આવે છે.

Solder

Hip

Knee

Belay devices:

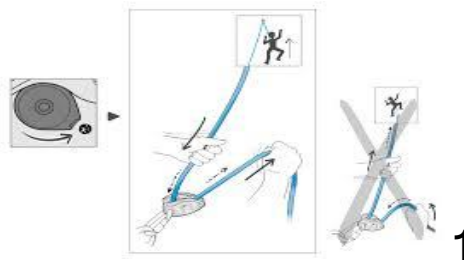
- Carabineer
- ATC
- Sticht plate
- Descender
- River saw
- Gri-gri
- Pirana descender
- Stop

RUNNING BELAY –

ક્લાઇંબિંગ રૂટમાં બોટોમથી ટોપ અથવા સ્ટાર્ટિંગ થી એન્ડ વચ્ચેના જેટલા પણ એંકર આવે તેમાથી જે રનર પાસ કરીને બિલે આપવાના આવે છે, તેને રનિંગ બિલે કહેવામાં આવે છે.

T.R.B. (Top roping belay)

1. single t.r.b
2. Double t.r.b.



Static belay:

જ્યારે ક્લાઇમબરનો ફોલ થાય, ત્યારે ક્લાઇમ્બર જે એંકર પોઇન્ટ થી નીચેની તરફ હોય અને બિલેયર ફોલ તરત અરેસ્ટ કરે છે, તેને સ્ટેટિક બેળો કહે છે.

Dynamic belay:

જ્યારે ક્લાઇમ્બર નો ફોલ થાય, ક્લાઇમ્બર એંકર પોઇન્ટ ના જેટલો ઉપર હોય તેટલો એંકોર પોઇન્ટ થી નીચે તરફ ફોલ થાય છે અને પછી અરેસ્ટ થાય છે તેને ડાયનેમિક બિલે કહે છે.

ધ્યાન માં રાખવાના મુદ્દા :

- બિલેયર સેલ્ફ એંકોર હોવો જોઈએ
- બિલેયર, એંકોર, ક્લાઇમ્બર, એકજ લાઇન માં હોવા જોઈએ.
- રોપને પ્રોપર ક્લિયર કરીને બિલે આપવો જોઈએ
- પ્રોપર કોલ સિકવન્સ હોવો જોઈએ.
- બિલેની પ્રોપર ટેક્નિક નો ઉપયોગ કરવો જોઈએ
- બિલે કરતી વખતે મિટોન્સ નો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
- બિલે રોપ ચેક કરેલી હોવી જોઈએ.

Anchor:

Natural

Artificial

CHAPTER 8

TEAM CLIMBING

ટીમ એટલે એક જુથ , (ગ્રુપ), ટીમ ક્લાઈમ્બિંગ એટલે પ્રોપર ઇક્વિપમેન્ટ સાથે પ્રોપર કોલ સીકવેન્સ આપીને બધાને એક સાથે લઈને ક્લાઈમ્બિંગ કરવું.

ARTIFICIAL

આર્ટિફિશિયલ વોલ પર પ્રોપર ઇક્વિપમેન્ટ સાથે ટીમ ક્લાઈમ્બ કરે.

NATURAL

નેચરલ ટીમ ક્લાઈમ્બિંગ એટલે વોલ પર નેચરલ ગ્રીપ પિટોન્સ અને એંકરનો ઉપયોગ કરી પ્રોપર નોટ લગાવી વારાફરતી ટીમ ક્લાઈમ્બિંગ કરીને ઉપર નીચે જવું.

IDEAL TEAM

MINIMUM 3 members

First man

Middle man

End man

MAXIMUM -7 MEMBERS

ટીમ ક્લાઈમ્બિંગ ક્લાઈમ્બિંગ માં ઉપયોગ થતાં ઇક્વિપમેન્ટ:

- Seat harness
- Self anchor
- Rope
- H.M.S. – “HMS” carabiner is, roughly, the “*half clove hitch belay*”

“*Halb*” = half

“*mastwurf*” = mast hitch, clove hitch

“*sicherung*” = to protect or secure; in climbing it refers to the belay

- Carabineer
- Quick draw
- Tap sling
- Dynamo sling

CALL SEQUENCE:

- Climbing start
- Climbing on
- I M safe, I M anchored
- Rope test
- Rope tested
- I M there
- Rope up/ slack up/ take the slack
- That's me
- Belay ready
- Belay tight / loose
- Fall
- Watch out

WORKING:

1st man – climbing, runner connect with rope, anchoring, rope up.

2nd man – climbing, tie clove hitch on runner, give belay to 1st man.

3-4-5th man – climbing

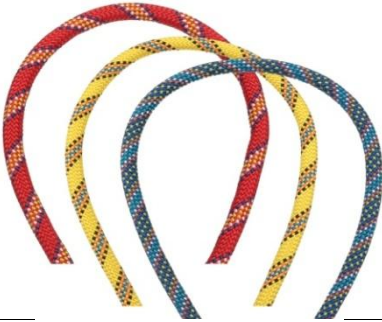





6th man – remove clove hitch from runner, give belay to end man.



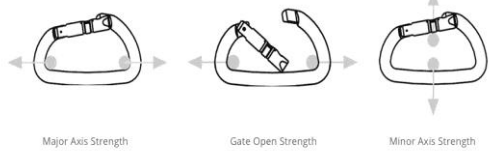




7th man – climbing & collect all runner & equipment.







ટીમ ક્લાઈમ્બિંગ કરતી વખતે ધ્યાન માં રાખવાની બાબતો:







- ટીમ ક્લાઈમ્બિંગ કરતી વખતે પ્રોપર કોલ સિકવેન્સ હોવા જોઈએ
- ક્લાઈમ્બિંગ રૂટ માં જે પિટોંસ, એંકર, આવે તેમાથી રોપ, નોટ, રનર, પાસ કરીને ટીમ ક્લાઈમ્બિંગ કરવું.
- રૂટ પર કોઈ પણ ઇક્વિપમેન્ટ રહીના જાય કે ખોવાઈ ના જાય તેનું ધ્યાન રાખવું
- એન્ડ મેન ને પ્રોપર બિલે આપવું.
- જે પ્રકારનો રોક હોય તે ટેકનિક થી ક્લાઈમ્બિંગ કરવું.
- જ્યાં રનર અને પ્લેટફોર્મ આવે તેમાં રોપ પાસ અથવા ફિક્સ કરવી જોઈએ.

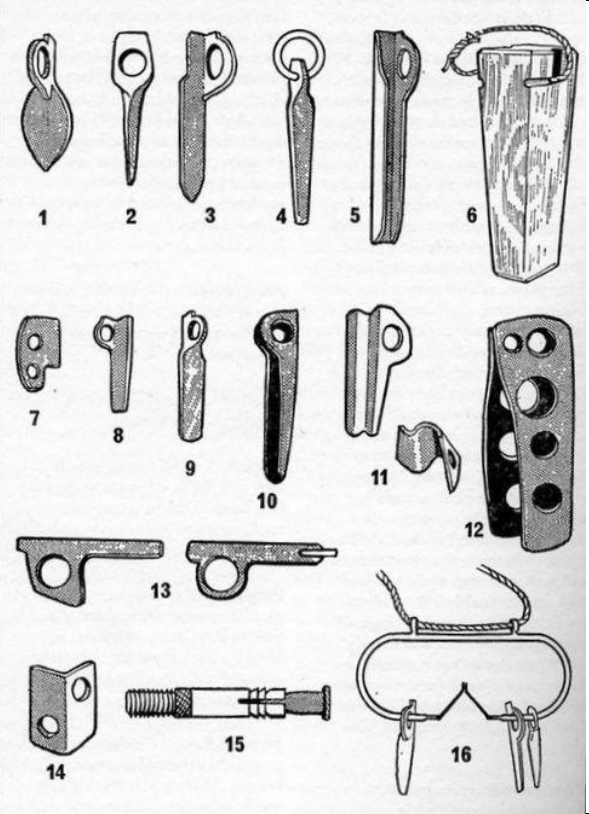



CHAPTER 9 EQUIPMENTS




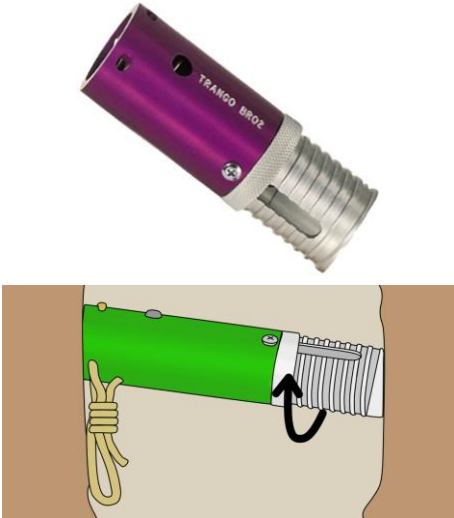
NO.	NAME	IMAGE	DETAILS
1	Accessories cord Prussic cord		કલ્પાઈમ્બિંગમાં anchor માટે તથા નોટ બનાવવા ઉપયોગ શાય છે
2	Dynema cord		ઉપર મુજબ
3	Tape sling		ઉપર મુજબ
4	Nylone neated Rope		Static rope Use for rappelling
5	Dynamic rope		Dynamic rope
6	P.P ROPE		P.P. (poly propylene) rope Twisted nylon rope






7	CARABINEER		Wire gate carabiner, Spring gate, Twist Auto lock, Screw, Bend gate, Jumbo, carabiner
8	HMS		HMS JUMBO carabineer
9	Axis wise capacity of carabineer	<p>Carabiner Strengths</p>  <p>Major Axis Strength Gate Open Strength Minor Axis Strength</p>	
10	Seat harness		Wrest loop, supporting strip, leg loop, anchor / Haul loop, Gear loop.
11	Figure of Eight		Descender, Belay device
12	Quick Draw		Overhang / team climbing માં રનર માથી પસાર કરવા અને crack માં નાખેલા piton સાથે જોડવા માટે, જેથી રોપ દૂર રહે.







13	ATC GUIDE		Air traffic control- use in belay & Rappelling
14	Shunt		Team climbing માં fall વખતે auto lock થી fall arrest કરવા માટે.
15	Stop		Use in Belay & Rappelling
16	Pirana descender		Use in Belay & Rappelling
17	GRI-GRI		Use in Belay & Rappelling
18	Chest Crawl		Use as chest zumar





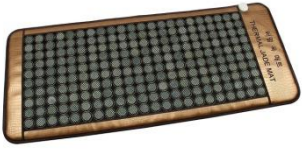

19	Mini Traction		Use as ascender & belay device
20	Swivel		રોપ ટ્વિસ્ટ ના થાય તેના માટે
21	FIFI HOOK		Crack માથી પડી ગયેલ કોઈ સાધન કાઢવા માટે
22	TIB LOCK		Ascending માટે
23	STITCH PLATE		Belay & rappelling device
24	REVERSO		Belay & rappelling device


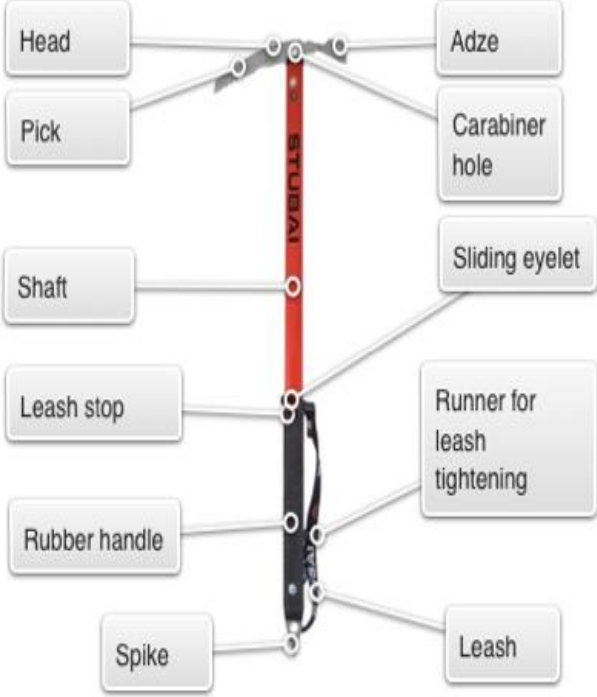



25	Rock pitons		Horizontal, Vertical, Diagonal
26	Chock nuts		Anchor બનાવવા માટે
27	PAW PLATE		MULTIPLE ANCHOR બનાવવા માટે
28	Self anchor		એક થી વધારે અંચોરે પોઈન્ટ બનાવવા માટે




29	Daisy Chain		Artificial Climbing વધારે સાધનો લટકાવવા માટે
30	Hex Nuts		Crack માં anchor કરવા માટે
31	Chock Nuts		Narrow crack માં anchor કરવા
32	Big Bro		બ્રોડ crack માં અથવા chimney માં anchor બનાવવા માટે

33	Spring loaded Camming device		ઉપર મુજબ , તેને friends પણ કહે છે.
34	Nuts remover		Chock nut crack માથી બહાર કાઢવા માટે
35	Shock absorber		Fall વખતે શોકને absorb કરવા માટે
36	Ninja clava & Sun glasses		ઠંડી થી બચવા માથા પર પહેરવામાં આવે છે, Sun glasses UV કિરણોથી બચવા માટે
37	RUCK SACK, Haversack		સામાન ભરવા માટે

38	Walking stick & Snow shoes		બરફ માં ચાલતી વખતે સહારા માટે, બરફ માં ચાલવા માટે
39	Woolen gloves & nylon feather gloves		ઠંડી અને બરફ થી બચવા
40	Cramp on		બરફમાં ક્લાઈમ્બિંગ કરવા shoes ની નીચે પહેરવા માં આવે છે.
41	Snow shoes		બરફથી તથા બીજી અન્ય રીતે પગ ની સુરક્ષા માટે
42	Climbing sleepers / shoes		રોક ક્લાઈમ્બિંગ વખતે સારી ગ્રીપ મળે તે માટે પહેરવામાં આવે છે
43	Gaiters		બૂટ તથા તેની ઉપરના ભાગ થી બરફ અંદર ના જાય તે માટે, પગની અને બૂટ ને બરફ થી બચાવવા

44	Shovel		Snow ને હટાવા માટે
45	Helmet & water bottle		માથાની સુરક્ષા માટે, climbing , camping દરમિયાન પાણી સાથે રાખવા
46	Solar Panel		કેમેરા, લાઇટ, સેટેલાઇટ ફોન વગેરે ને ચાર્જ કરવા માટે
47	Head Torch		વહેલી સવારે અંધારા માં ક્લાઇમ્બિંગ કરવા માટે, તથા અન્ય કામ માટે
48	Thermal Mattress		Sleeping bag ની નીચે પાથરવા માટે
49	Water Purifier		પાણી શુદ્ધ કરવા

50	Avalanche rode		Snow ની નીચે દબાએલા ટીમ મેમ્બર ને શોધવા માટે
51	Ice Axe	  <p>બરફ માં કલાઈમ્બિંગ કરવા માટે</p>	
52	Dead man dead boy		બરફ ખોદી એકર બનાવવા માટે
53	Snow bar		બરફમાં એકર કરવા માટે

54	Burner & stove		જમવાનું તથા પાણી ગરમ કરવા માટે
55	Tubular Pitons & ice piton		બરફમાં ચેંકર કરવા
56	Etrier		Artificial climbing માં ઉપયોગ કરવામાં આવે છે
57	Personal clothing	Tent, sleeping bag, matters, pent, jacket, shoes, shocks.	
58	Personal equipment	Seat harness, carabineer, figure of 8, zumar, slings, mittons, etc.	
59		Shoe cover	

NOTE

(FOR PERSONAL USE)

CHAPTER 10

TREKKING & CAMP MANNERS

જંગલ માં અજાણ્યા રસ્તા પર ભટકવું એટલે ટ્રેકિંગ.

ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો:

- જે જગ્યા સૂધી પહોંચવાનું હોય તે જગ્યા વિષે જાણકારી હોવી જોઈએ.
- આસપાસના એરિયા અને આવનારા વિસ્તાર વિષેની માહિતી હોવી જોઈએ.
- આસપાસના વિસ્તારના જંગલી જાનવરો, પક્ષીઓ વિષે માહિતી હોવી જોઈએ.
- Destination point સુધી પહોંચવા માટે કેટલા દિવસો લાગશે તેની ગણતરી હોવી જોઈએ.
- જો ટ્રેકિંગ એરિયા કોઈ ફોરેસ્ટ અથવા સેન્યુરી વિસ્તારમાં આવતો હોય તો પરમીશન લઈ લેવી.
- અજાણ્યા વિસ્તારમાં ટ્રેક કરવાનો હોય તો ત્યાનો ગાઈડ લઈ લેવો જોઈએ.
- ટ્રેક દરમિયાન ખાવાનો સામાન, પાણી, વગેરે લઈને જવું જોઈએ.
- ટ્રેક મુજબ ટીમ મેમ્બર હોવા જોઈએ.
- ટ્રેક કરતી વખતે જંગલ વિસ્તારમાં આવનારા વૃક્ષ કે પ્રકૃતિનો નાશ કરવો જોઈએ નહીં.
- ટ્રેક દરમિયાન પ્લાસ્ટિકનો ઉપયોગ અથવા આખા ટ્રેક શિડ્યુલ દરમિયાન નશો કરવો જોઈએ નહીં.
- રસ્તામાં આવનારા જાનવરોને નુકશાન કરવું જોઈએ નહીં. હેરાન કરવા જોઈએ નહીં.
- રાત્રિ થાય તે પહેલા કેમ્પ બનાવી લેવો જોઈએ.

કેમ્પ માં ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો:

- દુરવ્યવહાર કે ખરાબ ભાષાનો ઉપયોગ કરવો નહીં.
- સારીભાષાનો ઉપયોગ કરવો દરેક મેમ્બરને માન આપવું.
- નશો કરવો નહીં.
- ડી.જે. અથવા Music વગાડવું નહીં.
- કેમ્પ એરિયા સાફ હોવો જોઈએ, ગંદકી કરવી જોઈએ નહીં.
- કિચનનો ભાગ ઉપર હોવો જોઈએ. ધોવાનો ભાગ નીચેના વહેણ તરફ હોવો જોઈએ
- ટોઇલેટ એરિયા દૂર હોવો જોઈએ
- ટીમ સ્પીરીટ હોવી જોઈએ
- સિડ્યુયલ મુજબ કામ કરવું જોઈએ.

CAMP HYGIENE:

- ટોઇલેટ કેમ્પ અને કિચન થી દૂર હોવો જોઈએ.
- બહાર જતી વખતે કેમ્પ બંધ કરવો જોઈએ.
- સાફ સફાઈ રાખવી જોઈએ.
- કિચન એરિયા અને કિચનમાં કામ કરનાર સાફ સુધરા હોવા જોઈએ.
- કામના હિસાબે જમવાનું હોવું જોઈએ.
- કપડાં સાફ હોવા જોઈએ.
- વાગેલા જામનું ધ્યાન રાખવું જોઈએ.
- બૂટને ટેન્ટની બહાર અને તાપમાં રાખવા જોઈએ.
- પાણી ગંદુ હોયતો ક્લોરીન ટેબલેટ વાપરવી જોઈએ.
- વાસણો સાફ રાખવા જોઈએ.

camp check list		
<u>1. Morning kit</u>	<u>medical kit</u>	<u>survival food</u>
• Tooth brush	• Personal medicine	• Dates
• Tooth paste	• Bandage	• Salted cashew nuts
• Tongue cleaner	• WSO ORS	• Almonds
• Toilet paper	• Stomach tablets	• Biscuits
• Comb	• Headache tablets	• Candies
• Hair oil	• Moove or spray	• Glucose
• Cold cream	• Pain killer	• Electric powder
• Soap	• Poodin hara	• Milk powder
• Paper soap		• Chocolates
• Face wash		
• Towel		
<u>survival kit</u>	<u>clothings</u>	<u>other items</u>
• Life line 3mt rope	• Cap	• rucksack
• Needle n thread	• Monkey cap	• Passport photo-6
• Safety pins	• Wind cheater	• Id proof
• Matches box	• Hand gloves	• Camera
• Lighter	• Trousers\ trek suits	• Ticket
• Whistle	• Upper n lower thermal	• Mobile charger
• Candle	• Socks -5-8	• Survival bag
• Multi tool	• Shoes -2	• Sleeping bag
• Knife	• Floater	• Bed sheet-blanket
• Torch	• Under garments	• Cello tap
• Water bottle-2	• Jackets	• Glows
• 1*1mt square cloth	• Raincoat	• Emergency food
• Plastic bag 5-10	• Nylon cloth	• Electric extension board
• Large plastic bag	• Hankies-napkins	• Fewi kwick
• Note pen		• Adhesive tape
• News paper		
<u>Don't bring more rupees, costly mobile n jewellery, n imp documents.</u>		

CHAPTER 11

FIRST AID

1. કોઈપણ અકસ્માત થયેલ વ્યક્તિને ડોક્ટર પાસે લઈ જતાં પહેલા વ્યક્તિની જીવન બચાવવા હેતુ આપવાના આવતી સારવાર.
2. કોઈપણ અકસ્માત થયેલ વ્યક્તિને , કોઈપણ દવા અથવા મેડિકલ ટ્રીટમેન્ટ આપ્યા પહેલા આપવામાં આવતી સરવાર.

AIM OF FIRST AID:

Preserve life

Promote recovery

Present worsening

Importance of first aid:

સામાન્ય વ્યક્તિ માઉન્ટેનિયરિંગ, ક્લાઈમ્બિંગ, ટ્રેકિંગ જેવી સાહસિક પ્રવૃત્તિ કરે છે , આ બધી પ્રવૃત્તિ દરમિયાન ક્લાઈમ્બર શારીરિક રીતે બાહ્ય સ્થળ તથા લોકોના સંપર્કમાં આવે છે. તથા દરેક મેમ્બર મેડિકલ માહિતીનો જાણકાર હોતો નથી. અને ડોક્ટરનું સાથે રહેવું સંભવ નથી, એટલે આ ફીલ્ડ થી જોડાયેલા વ્યક્તિનું જરૂરી છે કે તેને પ્રાથમિક સારવારનું જ્ઞાન હોય.

ધ્યાન માં રાખવાની બાબતો:

- પીડિતને આરામદાયક સ્થિતિમાં રાખવો.
- વર્તમાન સ્થિતિમાં ધ્યાન બનાવી રાખવું.
- કસૂયાલ્ટીનો આત્મવેશવાસ બનાવી રાખવો.

અકસ્માત થવાના કારણો:

- લપસવાથી અથવા પડવાથી
- ક્લાઈમ્બર પર રોક અથવા બરફનું પડવું.
- વાતાવરણની અસર, ગરમી, શરદી.
- ઊંચાઈની અસર
- જંગલી જાનવરનો પ્રભાવ.

Common Injury:

1. Ligament Injury –

Sprain – મચકોડ

વગેલા ભાગમાં દુખાવો થવો , સૂજી જવું, હલન ચલણ માં દુખવું.

સારવાર – વાગેલા ભાગ ને હલાવવું નહીં

વગેલા ભાગને ઊંચું રાખવું

ચોગ્ય બેંડેજ કરવું

બરફ લગાવવો

Rupture: મસલ્સનું ભાગી જવું, દર્દ sprain કરતાં વધારે હોય છે.

સારવાર – બેન્ડેજ કરવું, પણ દુખેતો પેન કિલર આપવી,

જલ્દી થી ડોક્ટર પાસે લઈ જવું.

2. Blister – ઘર્ષણના લીધે અથવા દબાવના લીધે થાય છે. – ફોલ્લો

સારવાર- પેડિંગ લગાવવું

બ્લીસ્ટર પર દબાવ આપવો જોઈએ નહીં.

એંટી સેફ્ટીક સોય થી ફોડી નાખવું.

3. Fracture – હાડકાં પર direct અથવા indirect પ્રેસર આવવાથી હાડકાં તૂટી જાય છે.

Simple (hair line) fracture

Complex fracture

Compound fracture

Crack

- સૂજી જવું, દુખવું, વગેલી જગ્યાં હલનચલન થી દુખવું

સારવાર – હલન ચલણ કરવું નહીં, એટલે દુખે નહીં, વધારે નુકશાન થાય નહીં, લોહી નિકડે તો બંધ કરવું.

4. Splinting of fracture – Dislocation

હાડકાં એક જગ્યાએ થી બીજી જગ્યા ખસી જવા.

સારવાર – મુવમેંટ કરવી નહીં.

5. Snake bite – 10,000 ft થી ઊંચાઈ પર આવેલા સાપ બિન જેરી હોય છે.

• **Poisonous snake –**

- Indian Cobra, Spectacled Cobra – (Naja naja)
- Indian Krait, Common Krait – (Bungarus caeruleus)
- Russell's Viper, Daboia – (Daboia russelii)
- Saw Scaled Viper – (Echis carinatus)

Signs – દુખવું, સૂજી જવું, સુન્ન થઈ જવું, ડંખ દેખાવા, ઊંઘ આવવી, મસ્તિસ નબળા પડી જવા, ખીચાંવ અથવા થાક લાગવો.

સારવાર – મુવમેંટ બંધ કરવી, ટુરનિકેટ કરવું, હોસ્પિટલ (108) ને બોલાવવું, એંટીવેનમ આપવું.

6. Scorpion sting – વીછી નું કરડવું.

દર્દ થવું , બળતરા થવા.

સારવાર – ફાઇન કિલર આપવી, ગરમ પાણી થી શેક કરવું, હોસ્પિટલ જવું.

7. Nasal Bleeding – નાક માથી લોહી નીકળવું.

નાક બંધ કરવું , બરફ લગાવવો, વિટામિન સી ની ગોળી આપવી.

8. Bleeding injury –

વગેલા ભાગને ઊંચો રાખવો , ટીટ્નેસ નું ઈંજેક્શન આપવું.

9. De hydration – શરીર માઠી પાણી નું ઓછું થઈ જવું.

લક્ષણ – ચક્કર આવવા, બેહોશ થવું, અશક્તિ જેવું લાગવું,

સારવાર – લિક્વિડ પીવડાવવું, ORS આપવું, આરામ કરવો.

10. Cold injury – Hypothermia

શરીરનું તાપમાન 37° હોવું જોઈએ , જો તેનાથી ઓછું 35° થઈ જાય તો તેને હાયપોથેરમિયા કહે છે.

Wild hypothermia

Mild hypothermia

Sever hypothermia

શારીરિક શ્રમ કર્યા પછી લાગતી ઠંડી, શરીરમાં કંપન થવું, સુન્ન થઈ જવું.

શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડવી.

સારવાર – કપડાં ચેંજ કરવા, ગરમ પાણી આપવું, પેશન્ટને ગરમ વાતાવરણ માં રાખવો, શરીરને ગરમ કરવું.

11. Frost bite -

શરીરના અંગ જેમકે કાન , આંગળી ઠંડી થી જામી જવા પછી તેના ટીશ્યુ મારી જાય છે, તેને ફ્રોસ્ટ બાઇટ કહે છે.

12. Gangrene -

ઇન્ફેક્ટેડ પાર્ટ કામ કરતાં બંધ થઈ જવા , કલર બદલાઈ જવો, દર્દ ઓછો થવો.
સારવાર – પેન કિલર આપવી, શરીરના ભાગ ને ગરમ રાખવો.

a. Metal bite – ઠંડી વધારે હોય ત્યારે થાય છે. કોઈ મેટલ ની વસ્તુ ને અડકતા તેની સાથે તે ભાગ ચોટી જાય છે.

EFFECT OF HIGH ALTITUDE -

1. Acute Mountain sickness -

માથું દુખવું, ઊબકા આવવા, શ્વાસ લેવામાં તકલીફ, વોમિટ થવું, થાક, ઠંડી,ભૂખ લાગવી, જમવાનું પચવું નહીં.

- એક દિવસમાં 1-2 હજાર FT ક્લાઇમ્બ કરવું જોઈએ નહીં
- પેન કિલર લેવી
- તરત ઉઘી જવું જોઈએ નહીં.
- કસરત કરવી

2. HAPO – HIGH ALTITUDE PULMONARY EDEMA

- લોહી આવવું, શ્વાસ લેવામાં અવાજ આવવો, ધબકારા વધવા, ફેફસા માં પાણી ભરાઈ જવું, નખનો રંગ બદલાઈ જવો, (આ લક્ષણો રાત્રે જોવા મળે છે)
- સારવાર-
- આરામ કરવો, ઊંચી થી નીચે જવું જોઈએ.
- એન્ટિ બાયોટીક આપવી
- Salt મીઠું આપવું.
- તબિયતનું ધ્યાન રાખવું

3. HIGH ALTITUDE CEREBRAL EDEMA

- માથું દુખવું, ચક્કર આવવા, ઉલ્ટી થવી, વીકનેશ આવવી, ઓછું દેખાવું, પેશન્ટ કોમાં માં જઈ શકે.
- સારવાર- ઓક્સિજન આપવો.

4. SNOW BLINDNESS

સૂર્યની uv કિરણો બરફના રેફ્રેક્શન થી આંખોમાં પડવાથી થાય છે.

લક્ષણ- આંખો દુખવી, લાલ થઈ જવી, ટ્રેટમેન્ટ ના મળવાથી અંધારા આવી જવા.

સારવાર – ડાર્ક સન ગ્લાસ પહેરવા , કપડાં બાંધવા , બાલાકવાલા પહેરવું , આરામ કરવો.

Basic information about First aid

આગ લાગે ત્યારે - stop – drop – roll

કેસૂઆલ્ટીને ઊંચકવાની રીત – Fire men Lift

Stretcher બનાવવું – લાકડીની તથા ટી –શર્ટ ની મદદ થી

Types of Bandage

- Circular
- Spiral
- Figure of 8
- Recurrent
- Scalp / head

Basic life support

1. Scene safety
2. B.S.I. (body suspect isolation)

(લોહી, થૂક, મળ, પેશાબ, પરસેવો)

AED MACHINE- (automated external defibrillator) શોક આપવા માટે

C.P.R. – cardio pulmonary resuscitation

હૃદય – ફેફસા – જીવ બચાવવો

A- Airway, B- breathing, C- circulation

Process- C → A → B.

CPR આપવાની રીત-

- વ્યક્તિ ને સીધી પોઝિશન માં સુવડાવવો
- વ્યક્તિને જોરથી હલાવી ને Are you ok ? તેમ અવાજ કરી પૂછવું.
- જો વ્યક્તિ ભાન માં ના આવે તો CPR આપવું.
- ઉપર દર્શાવ્યા મુજબ એ-બી-સી ચેક કરવા
- પ્લસ ચેક કરવા ના મળે તો ધબકારા ચેક કરવા
- જો ધબકારા ના જણાય તો મોઢું ચેક કરવું
- મોઢામાં કોઈ પદાર્થ હોય તો કાઢી નાખવો
- દાઢી ઊંચી કરી મોઢું ખુલ્લુ કરી હવા જાય તેવી જગ્યા કરવી
- ધબકારા ચેક કરવા જો ના જણાય તો CRP આપવું
- બંને હાથ સીધા રાખી , એક હથેળી બીજી હથેળી પર મૂકી, 20sec માં 30 વખત છાતી દબાવવી. Min 2” જેટલું પ્રેશર આપવું
- ત્યાર બાદ HEAD TILT CHIN LIFT કરી. મોઢા પર કપડું મૂકી જોરથી ફૂંક મારવી, તે સમયે છાતી ઉપર થાય તે જોવું. 2 વખત ફૂંક મારવી.
- તેને LLF – look listen feel કહે છે. આ કરવું.
- આ સાયકલ 5 વાર કરવી, અને 5 મી વખત મોઢામાં ફૂંક ના મારવી, તેના બદલે પલ્સ ચેક કરવી, જો પલ્સ ના મળે તો આ સાયકલ ફરીથી કરવી.

CPR કયાર સુધી આપવું જોઈએ?

- Pulse મળે ત્યાસુધી
- 108 આવે ત્યાસુધી
- ડોક્ટરને હેન્ડ ઓવર કરો ત્યાં સુધી
- Min 20 મિનટ સુધી

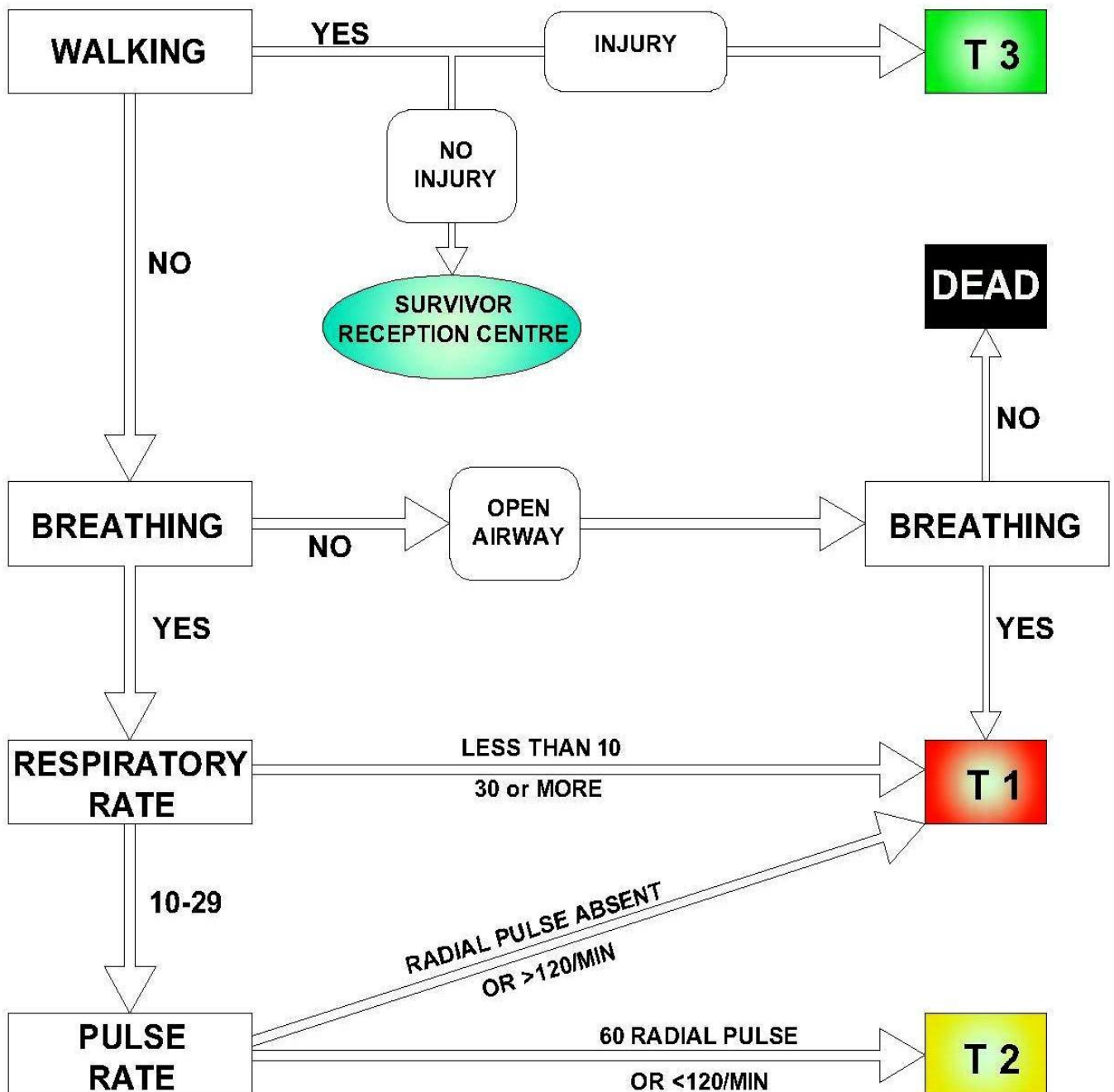
અલગ અલગ ઉમર ના વ્યક્તિઓની બ્રિથ અને પલ્સ રેટ

Adults	12 to 20	Breath / min
Child	15 to 30	Breath / min
Infant	25 to 50	Breath / min
born	30 to 60	Breath / min

Adults	60 to 100	Pulse / min
Child	80 to 120	Pulse / min
Infant	100 to 140	Pulse / min
born	120 to 160	Pulse / min

- Trauma / Mass casualty **incident** વખતે 108 ને કઈ રીતે help કરી શકાય તે દર્શાવતો ફ્લો ચાર્ટ-

HOW TO HELP 108 IN EMERGENCY OR MASS CASUALTY SITUATIONS ???



CHAPTER 12

MOUNTAIN HAZARD'S

માઉન્ટેનિયરિંગ દરમિયાન ઘણી બધી આફતો કે મુશ્કેલી આવે છે , તેને હજાર્ડ કહેવામા આવે છે.

OBJECTIVE HAZARD -

કુદરતી રીતે જે મુશ્કેલી આવે છે તેનાથી બચવા માટે સારો અનુભવ , ભૌગોલિક જાણકારી અથવા ઉપરવડના ભરોસે આ મુશ્કેલી ટાળી શકાય છે.

કારણો -

- જમીન ઢળી જવી - land slide
- બરફનું ધસી જવું - avalanche (વધારે હવા ચાલતી હોય ત્યારે મોટા ભૂકંપ કે ભારે અવાજ ના કારણે)
 1. FLOOD- પૂર
ભારે વરસાદ , વધારે ગરમીના કારણે બરફ ઓગળે છે તે કારણો થી પૂર આવી સકે છે.
 2. તોફાન -
વધારે હવા ચાલવાથી , 85km થી વધારે ગતિ.
 3. હવામાન- અચાનક મોસમ બદલાઈ જવો.
 4. વીજળી પડવી
 5. વાદળ ગર્જવા
 6. મધમાખી કરડવી.
 7. ઝેરી ઝાડ - કુવેચ લાગવી.

SUBJECTIVE HAZARD -

આવી ભયજનક સ્થિતિને ઊભો કરનાર માણસ છે જેમકે -

- લાલચી પણું
- કાયદાક્ષતા
- ઓવર કોન્ફિડેન્સ
- શારીરિક રીતે અસ્વસ્થ

અન્ય કારણો-

1. Scree & fall – રોક ઉપર ક્લાઈમ્બિંગ દરમિયાન નાની કાકરિ ના લીધે
2. Snow Blindness
3. Snow bite- ભીના મોજા અથવા બૂટ, વધારે ઠડી વાળા વાતાવરણમાં પહેરવાથી થાય છે
4. Height Fear
5. Mindset
6. Poor management
7. Sun Burn
8. Experience & Team spirit
 - ભાઈચારો હોવો જોઈએ
 - લીડરનું ડીસીઝન માનવું જોઈએ
 - આખી ટીમ નું સાંભળીને ડીસીઝન લેવું જોઈએ
9. Route choice
10. Poor Equipment
11. Proper Technique
12. Confused

CHAPTER 13

MAP READING

જમીનના કોઈપણ ક્ષેત્ર વિશેષ ભાગને જરૂરિયાત અને તેના ઉપયોગ પ્રમાણે સાંકેતિક ચિન્હો, કાલ્પનિક રેખાઓ તેમજ યોગ્ય સ્કેલ ધ્વારા કાગળ ઉપર ઉભરવામાં આવે છે. તેને મેપ કહે છે.

Types of Map

1. Military map
2. Non military map
3. Geographical map

- Topographical Map

પૃથ્વી પર આવેલા પહાડો કે સમુદ્રની સપાટીથી ઊંચાઈવાડા ભાગ દર્શાવવા માટે ટોપોગ્રાફિકલ મેપ નો ઉપયોગ થાય છે , આ ઊંચાઈવાડા ભાગને કંટુર લાઇન (contour) નામની કાલ્પનિક રેખાઓ ધ્વારા દર્શાવવામાં આવે છે. જે બ્રાઉન કલરની હોય છે.

Map Compass - ઇથાઈલ અને મીથાઈલ આલ્કોહોલનો બનેલો હોય છે,

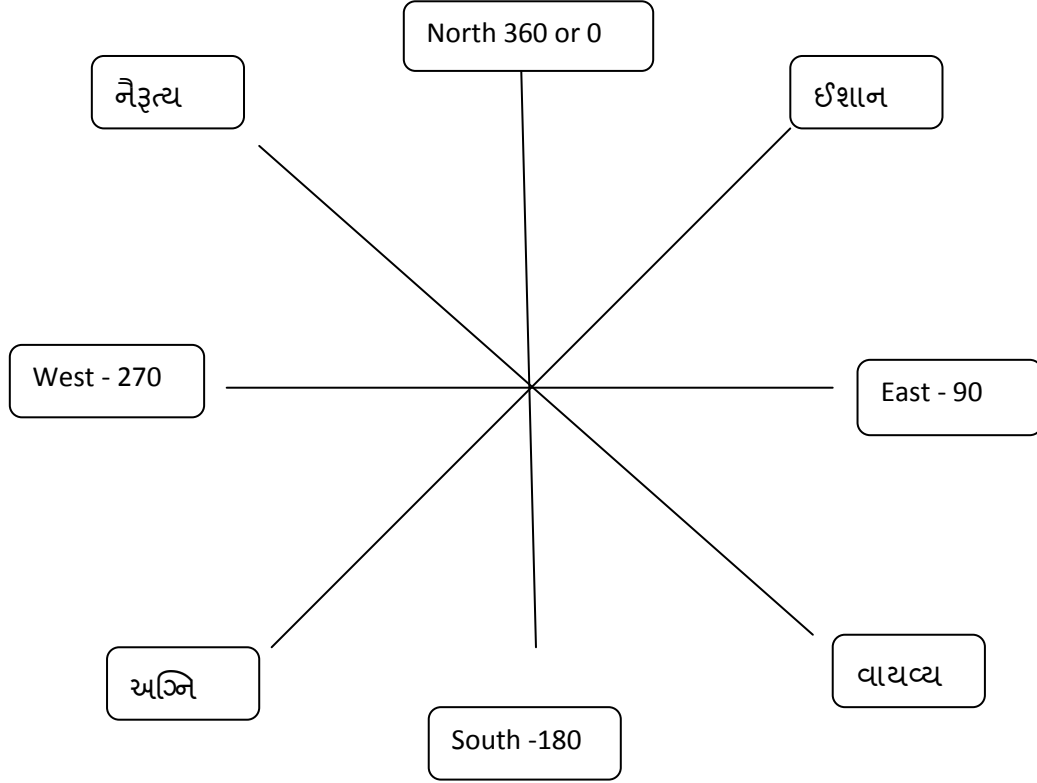
ઉપયોગ- દિશા જાણવા , મેપ સેટ કરવા, કોઈપણ બે ઓબ્જેક્ટ વચ્ચેની ડિગ્રી જાણવા.

Types of North –

1. True North – ધ્રુવ નો તારો જે નોર્થ દર્શાવે તે.
2. Magnetic North – પૃથ્વીના બંને ચુંબકીય ક્ષેત્ર ના કારણે ચુંબકીય સોય જે ઉત્તર દિશા દર્શાવે તેને.
3. Grid North – મેપમાં આવેલી નોર્થિક લાઇન જે ઉત્તર દિશા દર્શાવે તેને ગ્રીડ નોર્થ કહે છે.

- પોલ સ્ટાર (ધ્રુવનો તારો) પરથી
- શિવજી અને હનુમાનજીના મંદિર પરથી જેમકે, શિવજીના મંદિરમાં શિવલિંગ પરના પાણીના નીકળવાની દિશા ઉત્તર દિશા હોય છે, અને હનુમાનજીના મંદિરનો દ્વાર દક્ષિણ દિશામાં હોય છે.
- સૂરજની મદદથી

- સ્થાનીય લોકો ની મદદ થી
- કબ્રસ્તાનમા કબરના માથા ઉપરથી કારણકે માથાનો ભાગ ઉત્તર દિશામાં હોય છે.
- મસ્જિદમાં નમાજ પઢવાની જગ્યા પશ્ચિમ દિશામાં હોય છે.
- **How to Find North**



- **Longitude - horizontal line – east to west**
- **Latitude – vertical line – north to south**

MARGINAL DATA-

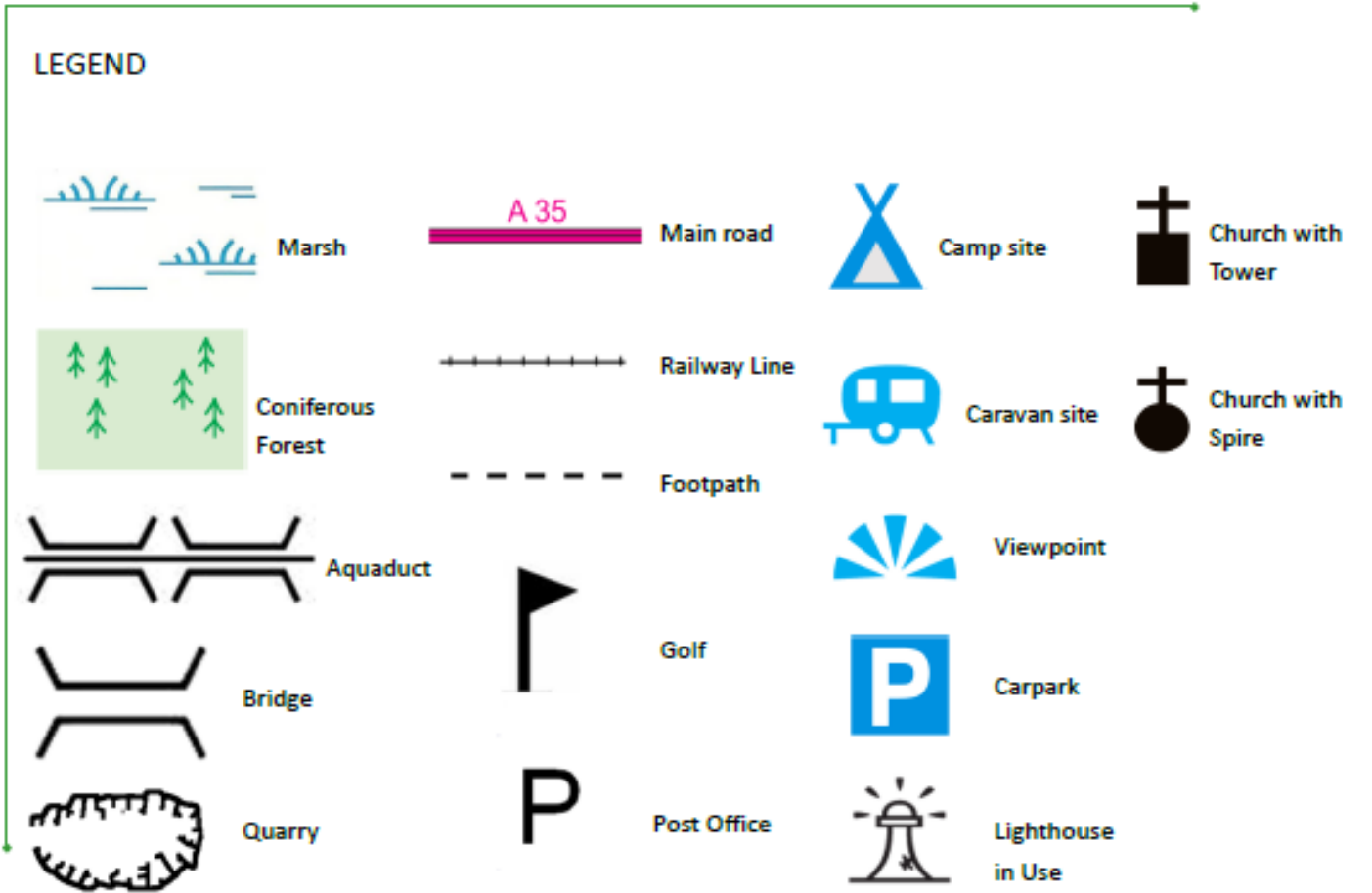
મુખ્ય નકશાની ફરતે આવેલા હાસિયાની અંદર આવેલી માહિતીની માર્જિનલ ડેટા કહેવામા આવે છે. જેના વિષેની બાબતો જાણી શક્યા છે.

- Year of survey
- Scale
- Map site number
- Area
- Types of Map
- Symbols

નકશામાં વિવિધ રંગોની માહિતી-

1. Red – મુખ્ય રસ્તાઓ તેમજ સર્વેની વિવિધ માહિતી
2. Blue – નદી, તળાવ, જરના, ધોધ, પાણીથી સંકળાયેલી વસ્તુઓ
3. Black – ગૌણ રસ્તાઓ, અક્ષાંશ, રેખાંશ, મકાન વગેરે
4. Green – જંગલ, વૃક્ષ, વનસ્પતિ વગેરે
5. Brown – કંતૂર લાઇન
6. White & blue – હિમ પ્રદેશ અને ઝેશિયર
7. White & Brown – જંગલ વિસ્તાર વગરની ઊંચાઈ તથા પથ્થરાળ વિસ્તાર

સાંકેતિક ચિન્હો -



CHAPTER 14

SURVIVAL & S.O.S

જ્યાથી આપણી જિંદગીને ખતરો અનુભવ થવાનો શરૂઆત થાય ત્યારે તેને સરવાઈવલ કહે છે. Save our soul. Signal = *** --- ***

અસર કરતાં કારણો:

- Injury – ઇજા થવી
- Weather – વાતાવરણ
- Lost in unknown area – ખોવાઈ જવું
- No food – ખોરાક પાણી ની અછત
- Attack of animal – જંગલી જાનવરનો હુમલો
- Lack of surprise – આશ્ચર્ય અભાવ
- Bad communication – ખરાબ / અધૂરી વાતચીત, સંદેશ
- The international issues – વૈશ્વિક સમસ્યા.
- Natural Disaster – કુદરતી આફતો
- Accident - અકસ્માત
- Adventure sport – સાહસિક પ્રવૃત્તિઓ.

MAIN 4 THINGS REQUIRED FOR SURVIVAL

- Water પાણી
- Shelter છત / રહેઠાણ
- Fire આગ
- Food ભોજન

S	Seize (જપ્ત) up to situation
U	Use all your sense / undue(અનુચિત) haste (ઉત્વલ) make waste
R	Remember where you are
V	Vanquish (જીતવું)fear & panic
I	Improvisation
V	Value of living
A	Act like natives
L	Learn basic skills

CHAPTER 15

HOW TO TEACH

રોક ક્લાઈમ્બિંગ શીખવતી વખતે નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી.

CASH WORTH:

C – Consume your energy
A – Always test your grip & holds
S – Stand up right
H – Hill's down

W – Watch your feet
O – on three points
R – Rhythmic movement
T – Think first
H – Hands law while climbing

તાલીમ આપવા માટે નીચેના મુદ્દા:

O – OBJECT હેતુ
P – PREPAIRATION તૈયારી
T – TRANSMISSION આપ લે
R – RECEPTION આવકારવું
A – ALERT સજાગ

ક્લાઈમ્બિંગ શીખવતી વખતે ધ્યાન માં રાખવાની બાબતો:

શિક્ષક , તાલીમાર્થી, તાલીમ ક્ષેત્ર આ ત્રણેય એકબીજા સાથે પ્રત્યક્ષ રીતે જોડાયેલા છે. તે અગત્યના છે.

1. શિક્ષક:

- શિક્ષક પોતે જે શીખવાનો છે તે માટે તે શારીરિક રીતે સક્ષમ હોવો જોઈએ.
- શિક્ષક માં શીખવવાની શક્તિ હોવી જોઈએ.
- શિક્ષકનું વ્યક્તિત્વ સારું હોવું જોઈએ.
- શિક્ષકનું કામ તાલીમાર્થીને સલામતી સાથે શીખવવાનું છે.
- શિક્ષક પોતે જે શીખવવાનો છે તેના માટે તે માનસિક રીતે તૈયાર હોવો જોઈએ.
- શિક્ષકમાં શીખવવાનો ઉત્સાહ હોવો જોઈએ.
- શિક્ષાએ દુનિયાનું સૌથી મોટું દાન છે.

આદર્શ શિક્ષકના ગુણો:

• ધીરજ:

શિક્ષકમાં ધીરજ ના હોયતો તે શિક્ષક વિદ્યાર્થીને કાઠજ શીખવી નાસકે. વારવાર પ્રયત્ન કરીને તાલીમીને તાલીમ આપવી જોઈએ , અકલવાથી શિક્ષક થવાય , વિદ્યાર્થીને વારવાર બતાવવું પડે તોયે વિદ્યાર્થીને સંતોષ ન થાય ત્યાં સુધી તેને શીખવવું પડે. વિદ્યાર્થીને આત્મીય ગણીને પ્રેમ પૂર્વક શીખવવું જોઈએ.

• શાંતિ:

ઉગ્ર સ્વભાવના સારા શિક્ષક થઈ શકે નહીં , આપના ઉગ્ર સ્વભાવની છાપ વિદ્યાર્થી પર ખરાબ પડે છે, અને તેની અસર વિદ્યાર્થી પર પડે છે. ઉગ્ર સ્વભાવથી મન કાબૂ ગુમાવે છે, જેને લીધો બીજી ઇંદ્રિયોનો કાબૂ પણ ગુમાવી બેસે છે. એટલા માટે જ તાલીમાર્થીને વારવાર શીખવવા છતાં તે શીખી શકતો નથી , ધીરજ અને શાંતિથી શીખવવું તે ઉત્તમ શિક્ષકનું લક્ષણ છે.

• વિશ્વાસ:

શિક્ષકને પોતાની જાત પર એ આત્મવિશ્વાસ હોવો જોઈએ , એટલે કે , હું જે શીખવવા માગું છું તે સ્પષ્ટપણે ચોકસાઈ પુર્વક શીખવી શકા , તેવો વિશ્વાસ હોવો જોઈએ. જો આવો વિશ્વાસ હસે તોજ વિદ્યાર્થીને સારી રીતે શીખવી સાકીશ અને પોતાના વિચારો રજૂ કરીશ.

શિક્ષકે આત્મવિશ્વાસ રાખવો જ જોઈએ કારણકે નમૂનો બતાવતી વખતે ભૂલ ન થવી જોઈએ.

• એકાગ્રતા:

શિક્ષક માં એકાગ્રતા જરૂરી છે , શિક્ષકે તાલીમ દરમિયાન વિદ્યાર્થીને જે શીખવવાનું હોય તે એકાગ્રતાપૂર્વક અને ચીવટથી શીખવવું જોઈએ તાલીમ દરમિયાન બીજા સંબંધો ભાઈ , બહેન , મિત્રને ભૂલી જઈને વિદ્યાર્થીને શીખવવાનો જ આશય રાખવો જોઈએ, અને તે અંગેજ વિચારણા કરવી જોઈએ.

• વિષય વસ્તુનું જ્ઞાન:

શિક્ષક જે વસ્તુ કે વિષય વિષે વિદ્યાર્થીને શીખવવા આગે છે તે તેને સ્પષ્ટ અને પૂરેપૂરું જ્ઞાન હોવું જોઈએ , તેના વિષેની પૂરક માહિતી અને વિષયજ્ઞાન હોવું જોઈએ , તેમજ તેને અનુભવ હોવો જોઈએ.

• શારીરિક અને માનસિક રીતે ફિટ:

આદર્શ શિક્ષક વિદ્યાર્થીને તાલીમ આપવા માટે શારીરિક અને માનસિક રીતે પૂર્ણ રીતે પરિપક્વ હોવો જોઈએ, તેનામાં માનસિક પરિપક્વતા હોવી જોઈએ.

2. તાલીમાર્થી:

જેને તાલીમ લેવાની છે તે વિદ્યાર્થી પણ અમુક રીતે તૈયાર હોવો જોઈએ અને તેનામાં તેટલા ગુણો હોયતો તે એક સારો તાલિમાર્થી થઈ સકે છે.

- તાલીમાર્થી એકદમ નવો હોય તથા પ્રવૃત્તિથી અજાણ હોય ત્યારે તેની કાર્ય દક્ષતાનું માપ કાઢવું અઘરું પડતું હોય છે , જેથી શિક્ષક તેની પર એકાગ્રતા પૂર્વક તેનું નિરીક્ષણ કરશે તો તેની કાર્યપદ્ધતી અને વસ્તુને ગ્રહણ કરવાની શક્તિનો ક્યાસ કાઢી શકાય છે.
- વિદ્યાર્થી સમૂહમાં આવતો હોય ત્યારે આડંબર અને નખરાં કરતો હોય છે , આ આડંબર દૂર કરવાની જવાબદારી પણ શિક્ષકની છે.
- તાલીમાર્થીમાં આત્મીયતા વધારવા શિક્ષકે પ્રયત્ન કરવા પડતાં હોય છે , વિદ્યાર્થી સમાજ સંસ્કૃતિ છોડીને પ્રકૃતિ પાસે જાય છે ત્યારે આડંબર ભૂલી જાય છે.
- આવો આડંબર દૂર થતાં વિદ્યાર્થીમાં રહેલી સુષુપ્ત શક્તિઓ બહાર આવે છે.
- વિદ્યાર્થી તાલીમ દરમિયાન આની વિદ્યાર્થીઓસાથે સહકારની ભાવના રાખવી જોઈએ અને એકબીજાને મુશ્કેલીમાં મદદ કરવા તત્પર રહેવું જોઈએ.
- શિક્ષકે આપેલ સૂચનાનું પાલન કરવું જોઈએ તેમજ તાલીમના ગૃહ કાર્યમાં શિક્ષકને સહકાર આપવો જોઈએ.
- તાલીમાર્થીએ ઉચ્ચ તાલીમ ગ્રહણ કરવા નમ્રતા દાખવવી જોઈએ અને તાલીમાર્થીનું ધ્યેય હમેશા ઉચ્ચ તાલીમ અને પ્રાપ્તિનું જ હોવું જોઈએ.

3. તાલીમક્ષેત્ર:

- આપણને જે તાલીમ આપવા માંગતા હોઈએ તેને અનુરૂપ તાલીમનું ક્ષેત્ર હોવું જોઈએ, ટુકડી જેટલા સભ્યો હોય તેટલા સભ્યોને તાલીમ આપી શકાય કે કેમ તેની ચોકસાઈ કર્યા પછી તાલીમ ક્ષેત્ર પસંદ કરવું જોઈએ.

- શિક્ષકે જે તામિલ લીધી છે તે તાલીમ વિધ્યાર્થીને આપી સકે તેવું તાલીમ ક્ષેત્ર છે કે કેમ તેની ચોકસાઈ કરવી જોઈએ.
- સલામતીના પગલાંને ધ્યાન માં રાખીને તાલીમક્ષેત્રની પસંદગી કરવી જોઈએ.
- તાલીમ ક્ષેત્રના હવામાનને અનુરૂપ શિક્ષક અને તાલીમાર્થી છે કે કેમ તે જોવું જોઈએ, અને એએમ ન હોય તો પ્રથમ હવામાનને અનુરૂપ થવું જોઈએ.
- તાલીમ ક્ષેત્રે બીજી સગવળ છે કે કેમ જેવી કે પાણી, ખોરાક બનવાની તેમજ રહેવાની, તે જોવું જોઈએ.

તાલીમાર્થીને શીખવવાની પદ્ધતિ:

1. With belay with instructor
2. With belay without instructor
3. Fix rope with instructor
4. Fix rope without instructor
5. Without rope without instructor.

આ પદ્ધતિ મુજબ ટ્રેનિંગ આપીએ તો તે ખુબજ લાંબુ પડી જાય છે તેથી આપણે 2 નં. નો પદ્ધતિ જગ્યાએ ત્રીજી પદ્ધતિ લઈએ છે.

આમ આદર્શ શિક્ષક તાલીમાર્થી તેમજ શીખવવાની રીતો ઉપર મુજબ છે.

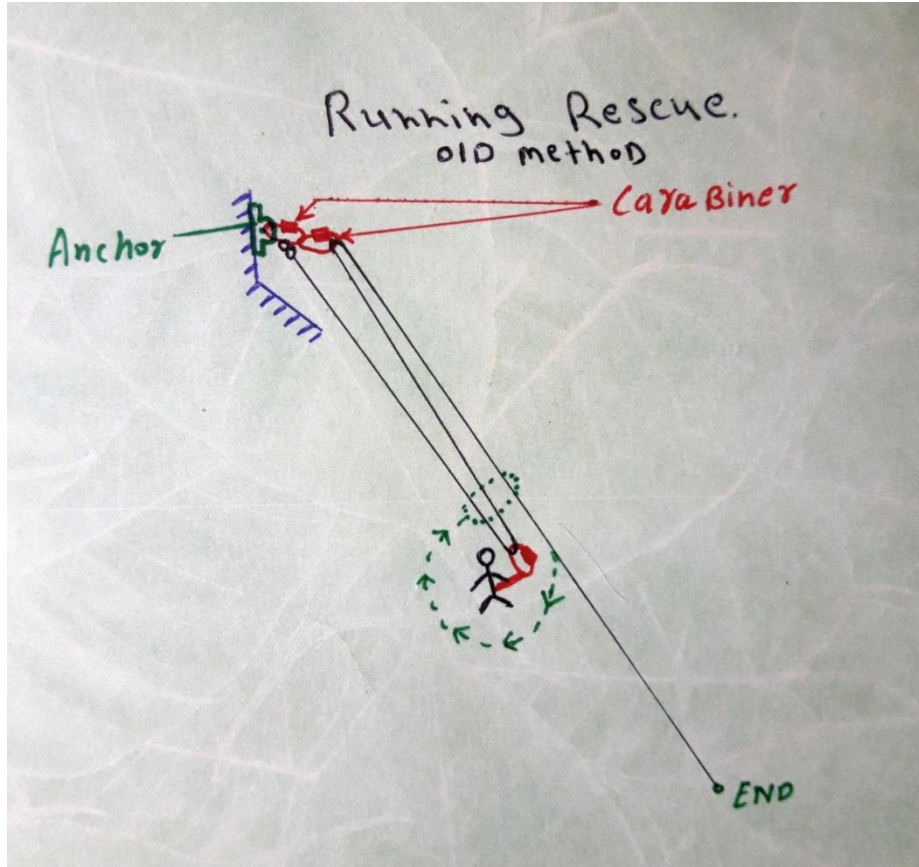
CHAPTER 16

RESCUE METHOD & ACTIVITIES

1. Running Rescue:

Valley કે ખીણ માં પડી ગયેલા વ્યક્તિ વિષે જાણકારી મેળવવા તથા first aid આપવા માટે આ પદ્ધતિ વપરાય છે. ત્યાર બાદ c પુલી અને z પુલી system ધ્વારા વ્યક્તિને બહાર કાઢવામાં આવે છે.

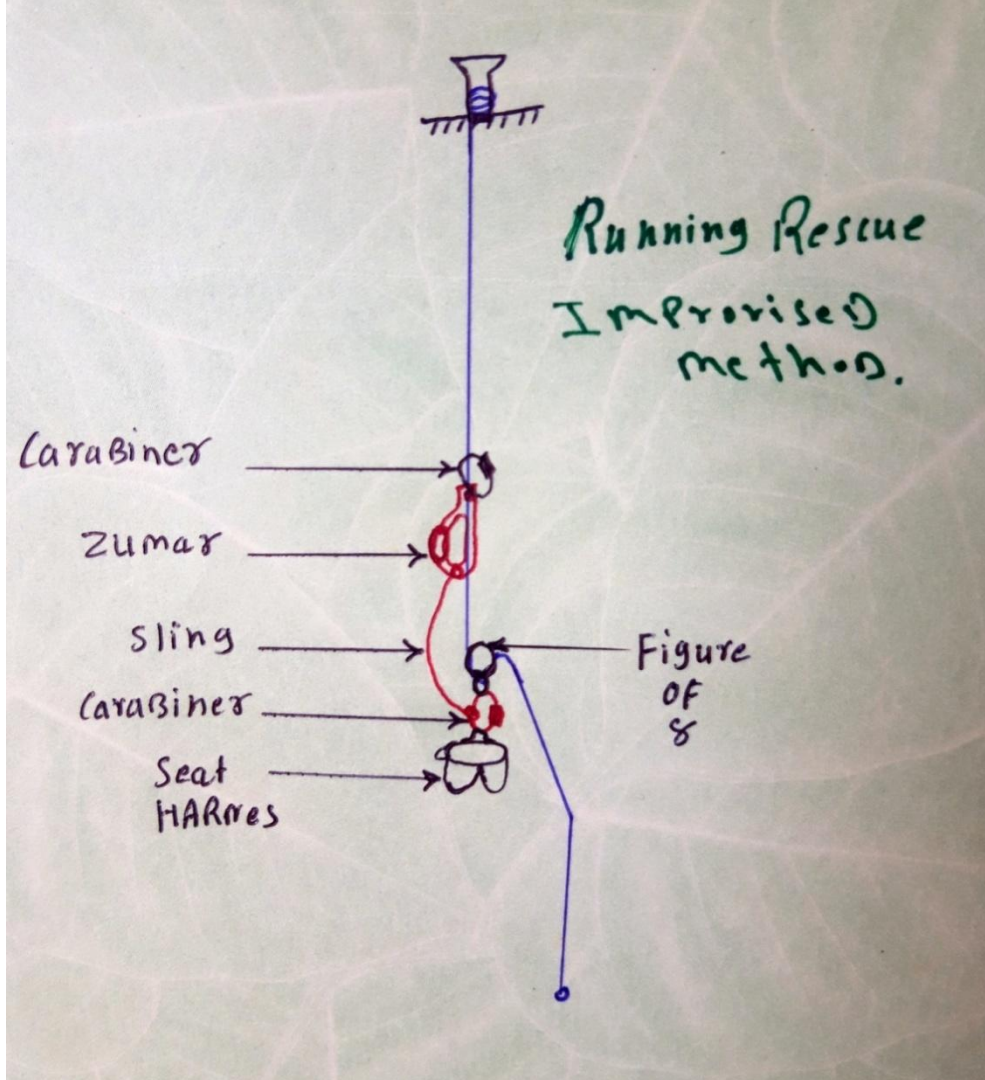
OLD METHOD-



આકૃતિ માં દર્શાવ્યા મુજબ N જેવો આકાર બને છે , અને રેપ્લિંગ કરીને નીચે તરફ ઉતારવામાં આવે છે. જ્યાં દર્દી મળે છે ત્યાં ચિત્ર માં ડોટ લાઇન મુજબ ફી / ડેડ એન્ડ નો ઉપયોગ કરી, તે રોપને પોતાની હિપ પાછળ થી પસાર કરી, પોતાની સામેની તરફની ત્રણેય રોપને સેફ્ટી નોટ લગાવી , પોતાને તેજ સ્થાને લોક કરવામાં આવે છે. સેફ્ટી નોટ 2-3 વાર લાગવામાં આવે છે. જે થી rescuer બંને હાથ થી ફી થઈ ને

હેલ્પ કરી શકે. તથાં નાની મોટી ટ્રેટમેન્ટ આપી સકાય છે. ત્યારબાદ સેફ્ટી નોટ ખોલી ડેડ એન્ડ વાળી રોપને નીચે તરફ ખેંચી ઉપર આવવામાં આવે છે.

2. IMPROVISED METHOD:

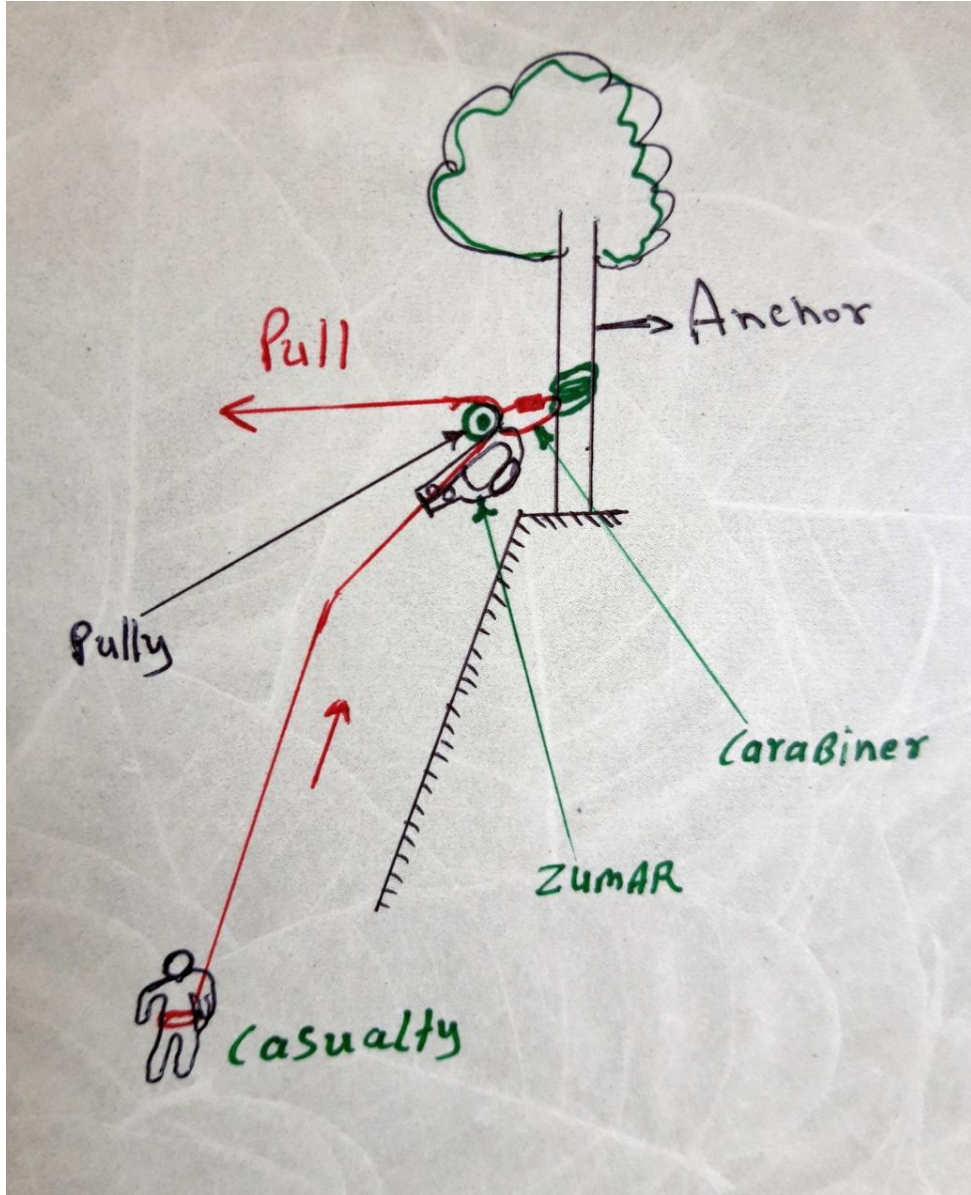


આ રીત માં ફિગર ઓફ 8 ધ્વારા રેપ્લિંગ કરી નીચે જવામાં આવે છે. અને પહેલેથીજ zumar ને seat harness સાથે સ્લિંગ ધ્વારા જોડી દેવામાં આવે છે તથા zumar ને carabineer ધ્વારા ઉપરથી લોક કરી દેવામાં આવે છે, અને જુમાર ને open રાખવામાં આવે છે.

Causality મળી જતાં figure of 8 ને લોક કરી ટ્રીટમેન્ટ આપવામાં આવે છે, ત્યારબાદ zumar ને લોક કરવામાં આવે છે, અને ફિગર ઓફ 8 ને રિમૂવ કરી, zumar ધ્વારા up કરી ઉપર જવામાં આવે છે.

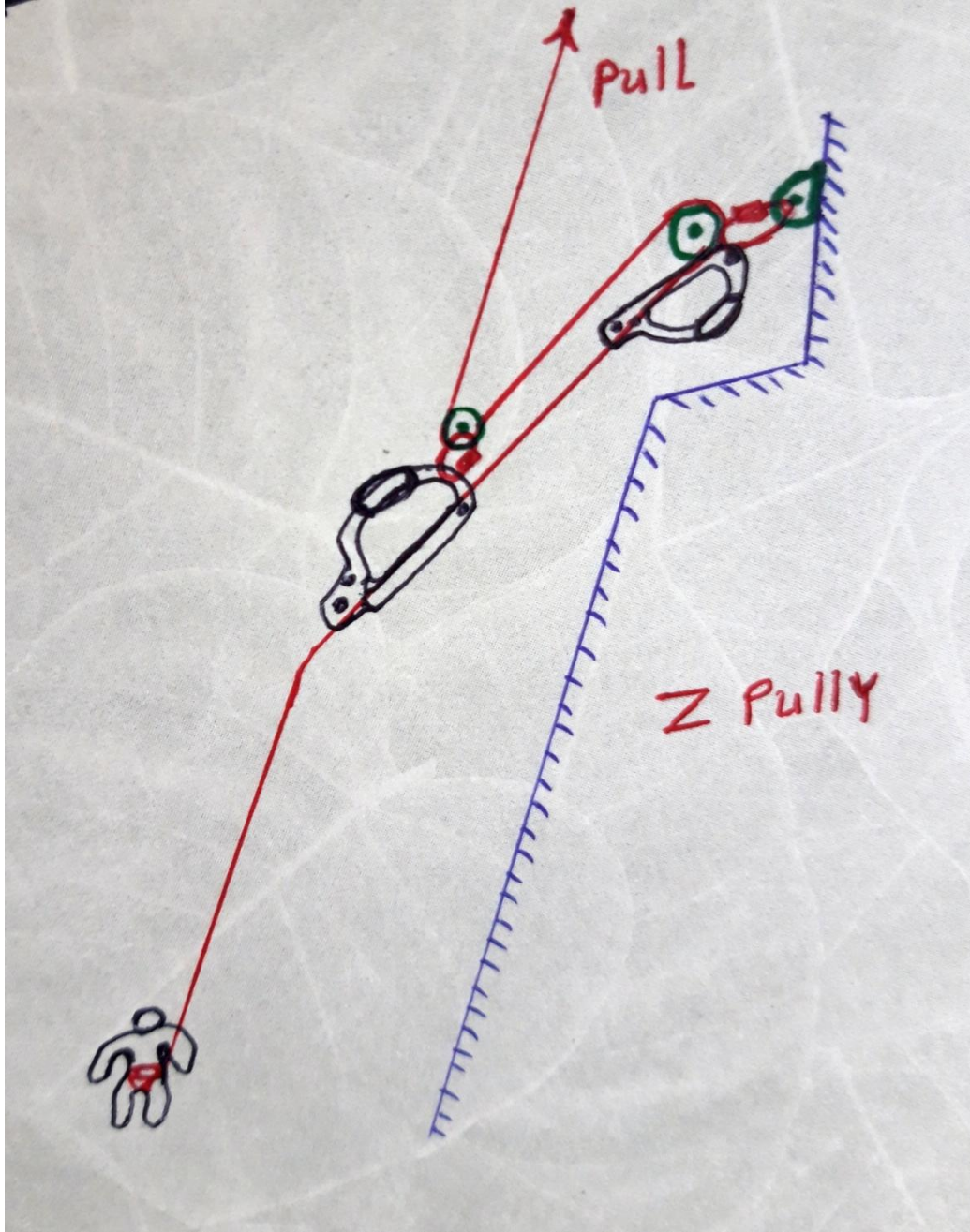
RESCUE METHOD:

“C” PULLY-



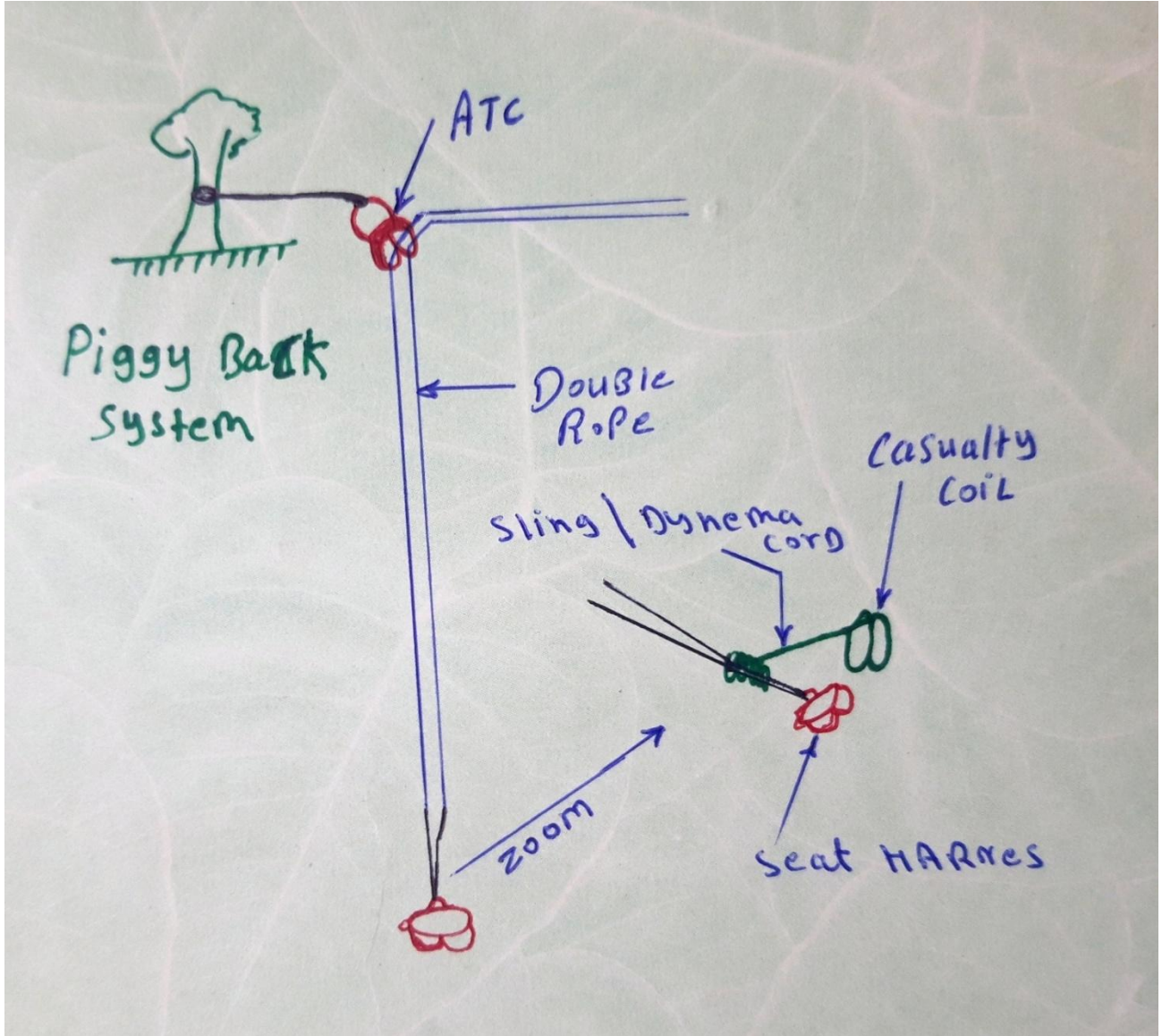
રનિંગ રેસક્યું દ્વારા first aid આપી, ત્યાર બાદ કેસૂયાલ્ટીને વેલી માથી બહાર લાવવા માટે “ c” પુલી અને “ z” પુલી ટેક્નિક નો ઉપયોગ થાય છે. ઉપયોગ માં આવનાર equipment – Sling, carabineer, zumar, rope, seat harness, pulley, packing (રોપ તથા સાધનો ડેમેજ ના થાય તે માટે).

“Z” PULLEY-



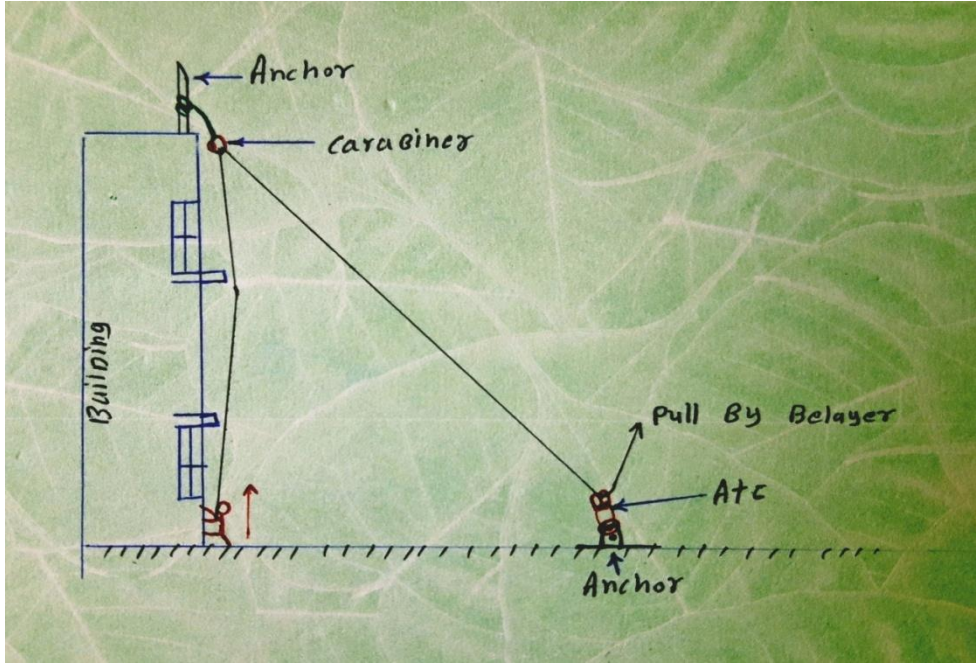
રનિંગ રેસક્યુ ધ્વારા first aid આપી, ત્યાર બાદ કેસૂઆલ્ટીને વેલી માથી બહાર લાવવા માટે “c” પુલી અને “z” પુલી ટેકનિક નો ઉપયોગ થાય છે. ઉપયોગ માં આવનાર equipment – Sling, carabineer, 2-zumar, rope, seat harness, 2- pulley, Mini traction, packing (રોપ તથા સાધનો ડેમેજ ના થાય તે માટે).

PIGGY BACK SYSTEM:



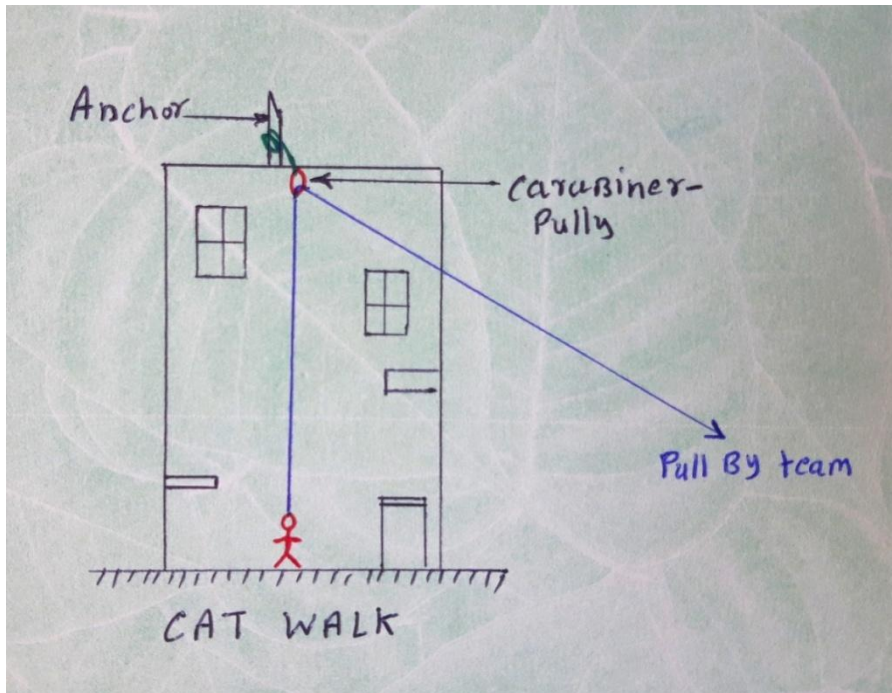
આ પદ્ધતિમાં રેપેલિંગની જેમ કરવામાં આવે છે, ATC થી બિલે આપવામાં આવે છે, એક રેસ્ક્યુયર, કેસ્યૂઆલ્ટીને casualty coil ધ્વારા ઊંચકી લે છે. તેને ડાયનેમા રોપ ધ્વારા બંધવામાં આવે છે.

BUILDING CLIMB:



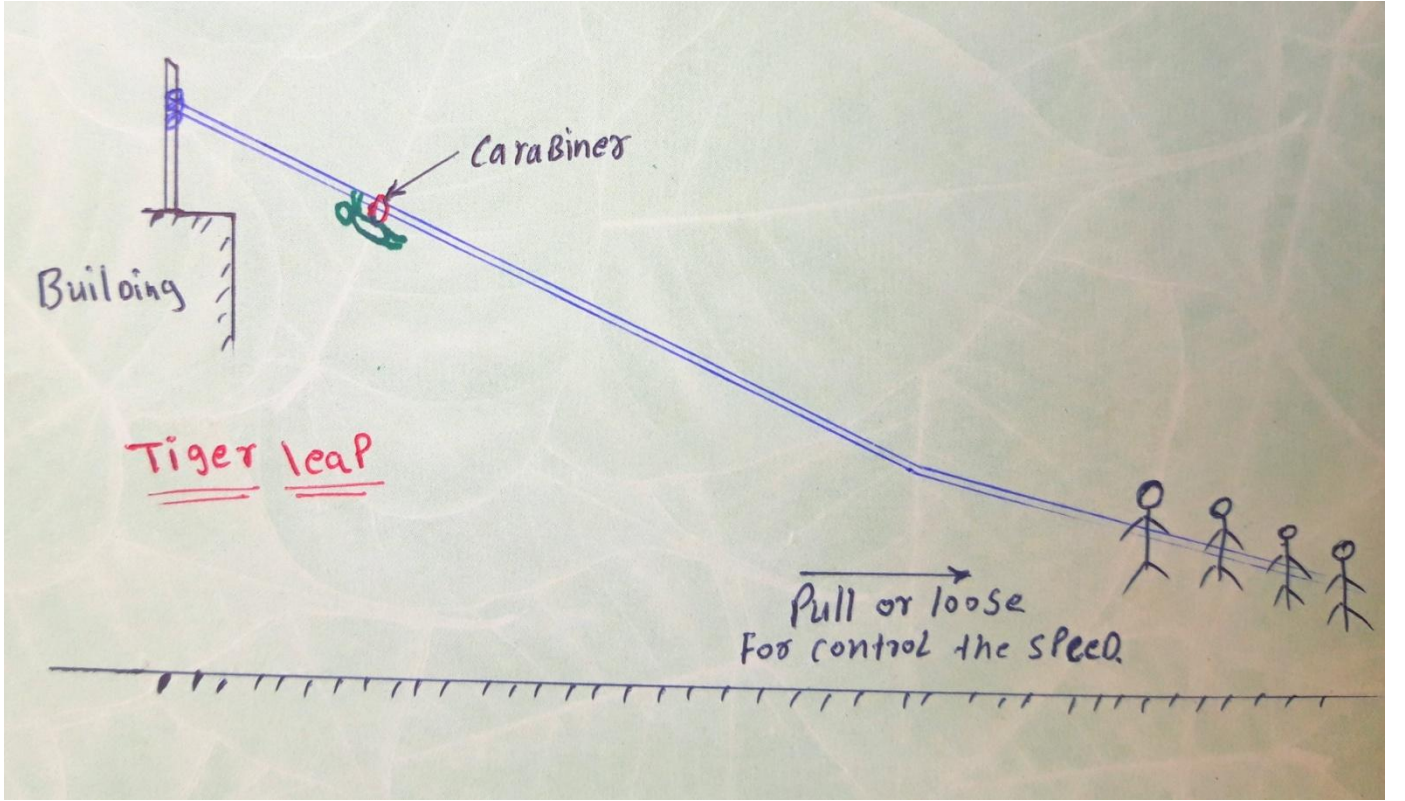
ઇમર્જન્સિ સિયુએસનમાં army કે commando દ્વારા બિલ્ડિંગમાં પ્રવેશ કરવામાં આવે છે, ત્યારબાદ બિજી વ્યક્તિ માટે આકૃતિમાં દર્શાવ્યા મુજબ સિસ્ટમ બનાવવામાં આવે છે.

CAT WALK:



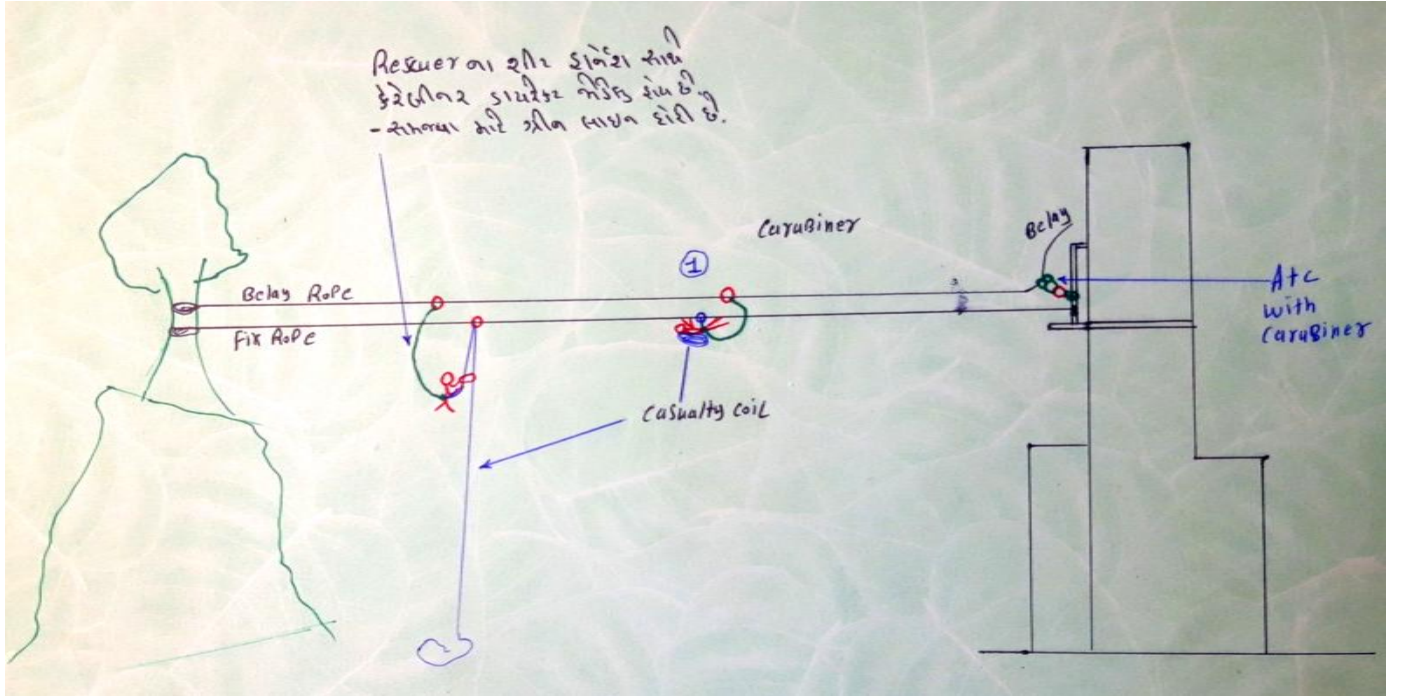
ઇમર્જન્સિ સિયુએસનમાં કોઈપણ એવી જગ્યા જ્યાં ખતરો ઓછો તેવી જગ્યાએ થી રેકી કરવા માટે એક commando કે army દ્વારા આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જેને કેટ વોક કહે છે.

TIGER LEAP:



ઇમર્જન્સિ સિયુએસનમાં ઝડપ થી નીચે ઉતરવા માટે આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ઉપર થી આવના વ્યક્તિ બંને હાથ માં મિટ્રોસ પહેરીને રોપ ને લૂસ પકડે છે. જેથી તેનું બેલેન્સ જાળવાઈ રહે , તથા નીચે રહેલી ટીમ 5-7 વ્યક્તિઓ રોપને ખેંચી અથવા લૂસ કરી speed ને કંટ્રોલ કરે છે.

EMERGENCY LAQNDING / COMMANDO SLITHERING:



મુખ્યરૂપે આ પદ્ધતિમાં army કે commando ધ્વારા હેલીકોપ્ટર ધ્વારા ઉપરથી રોપની મદદથી નીચે (rescue) કરવાની જગ્યાએ ઉતારવામાં આવે છે.

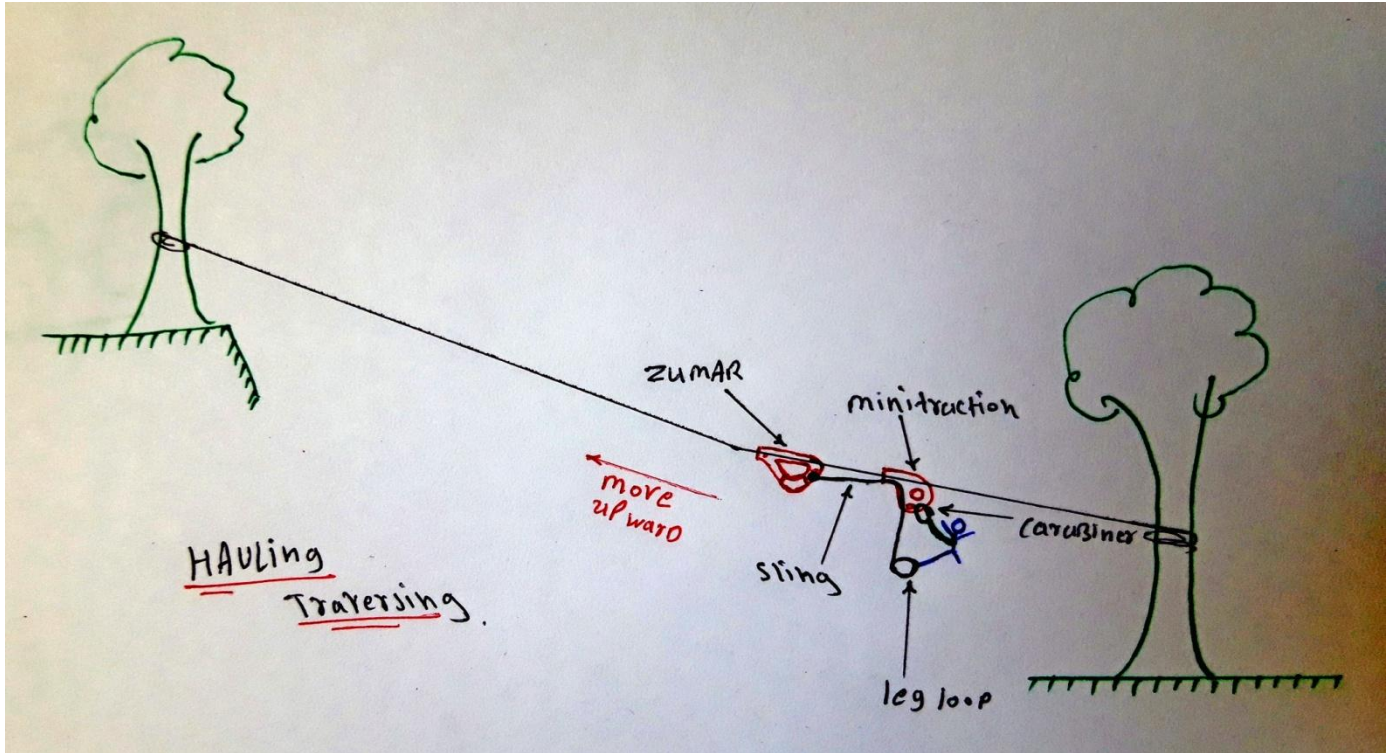
આ સિસ્ટમમાં વ્યક્તિ એક રોપ coil લઈને રિવર crossing કરીને મધ્ય સુધી પહોંચે છે. તે કોઈલના એક છેડા ને હારનેશના આગળ લૂપ ના ભાગ સાથે જોડી દેવામાં આવે છે. તથા તે હારનેશ માં એક એક્સ્ટ્રા કેરેબીનર અને મિટોન્સ પણ લઈ જવામાં આવે છે. તેના હારનેશના પાછળના ભાગે કેરેબીનર ધ્વારા બિલે રોપ જોડવામાં આવે છે , જેને figure ઓફ 8 કે ATC ધ્વારા કંટ્રોલ કરવામાં આવે છે.

વચ્ચે પહોંચ્યા બાદ, હારનેશ સાથે જોડાયેલ રોપ કોઈલ ને ફીક્સ રોપ સાથે કેરેબીનર ધ્વારા જોડવામાં આવે છે.

અને પછી કોઈલ ગુચ્ચો ના થાય તે રીતે બીજા છેડાને નીચે નાખી દેવામાં આવે છે, ત્યારબાદ મિટોન્સ પહેરીને, ફિક્સ રોપ પર એક હાથ અને એક પગ મૂકી મેઇન કેરેબીનર ને રિમૂવ કરવા આવે છે અને તરત કોઈલ રોપ ના બન્ને છેડાને જોર થી પકડી રાખી ફિક્સ રોપ પરથી નીચે ઉતારવામાં છે અને હાથની ગૃપ લૂસ કરી ધીમે ધીમે નીચે આવવામાં આવે છે.

આ સમય દરમિયાન બિલેયર ધીમે ધીમે બિલે રોપ લૂસ કરે છે.

HAULING TRAVERSING:



સ્લિંગ ને zumar સાથે જોડી, મિનિ traction ના કેરેબિનર માથી પસાર કરી પગ ધ્વારા તાકાત લાગવામાં આવે છે , એક વાર zumar અને એક વાર મિનિ ટ્રેક્સન (પગ ધ્વારા) ને આપ કરવામાં આવે છે. Advance technology.

Activities name-

River crossing – Tyrolean Traversing

Single rope Fireman Bridge |-----|

Double rope Fireman Bridge – commando bridge |=====|

Single rope fireman bridge with belay |-----|

|-----|

Artificial Climbing:

1. Single rope sequence climbing

- Bolting: નવો રુટ ઓપન કરવો અથવા જૂના રુટ પર ટીમને લઈને આર્ટિફિશ્યલ ક્લાઈમ્બિંગ કરવું, જેમાં બધાજ ઇક્વિપમેન્ટનો ઉપયોગ થઈ શકે છે.
- Pittoning: વોલ પર અથવા રોક પર pitons લગાવવા જેમાં હથોડી વળે અથવા Drill મશીનથી પિટ્ટોનિંગ કરવામાં આવે છે.
- Pittoning
- Depittoning

Reference –

- Pandit din dayal upadhyay institute of mountaineering – junagadh, Gujarat. (Basic course)
- Swami vivekanand institute of mountaineering - Mount abu, Rajasthan. (Advance & Coaching Course)
- Inspired by – Nikunj Balar sir. (coach – instructor of SVIM)
- Supported by - Ghanshyam solanki sir, Dahod. (coach – instructor of SVIM)
- Supported by – Sanskar Adventure Team, Dahod.
- www.google.co.in

Editing & Typing By
Johnson Macwan

(Diploma Electrical, Mountaineering Instructor, Business- CCTV camera)

From – Dahod, Guj-IND

Year- June-2020

Thank you!