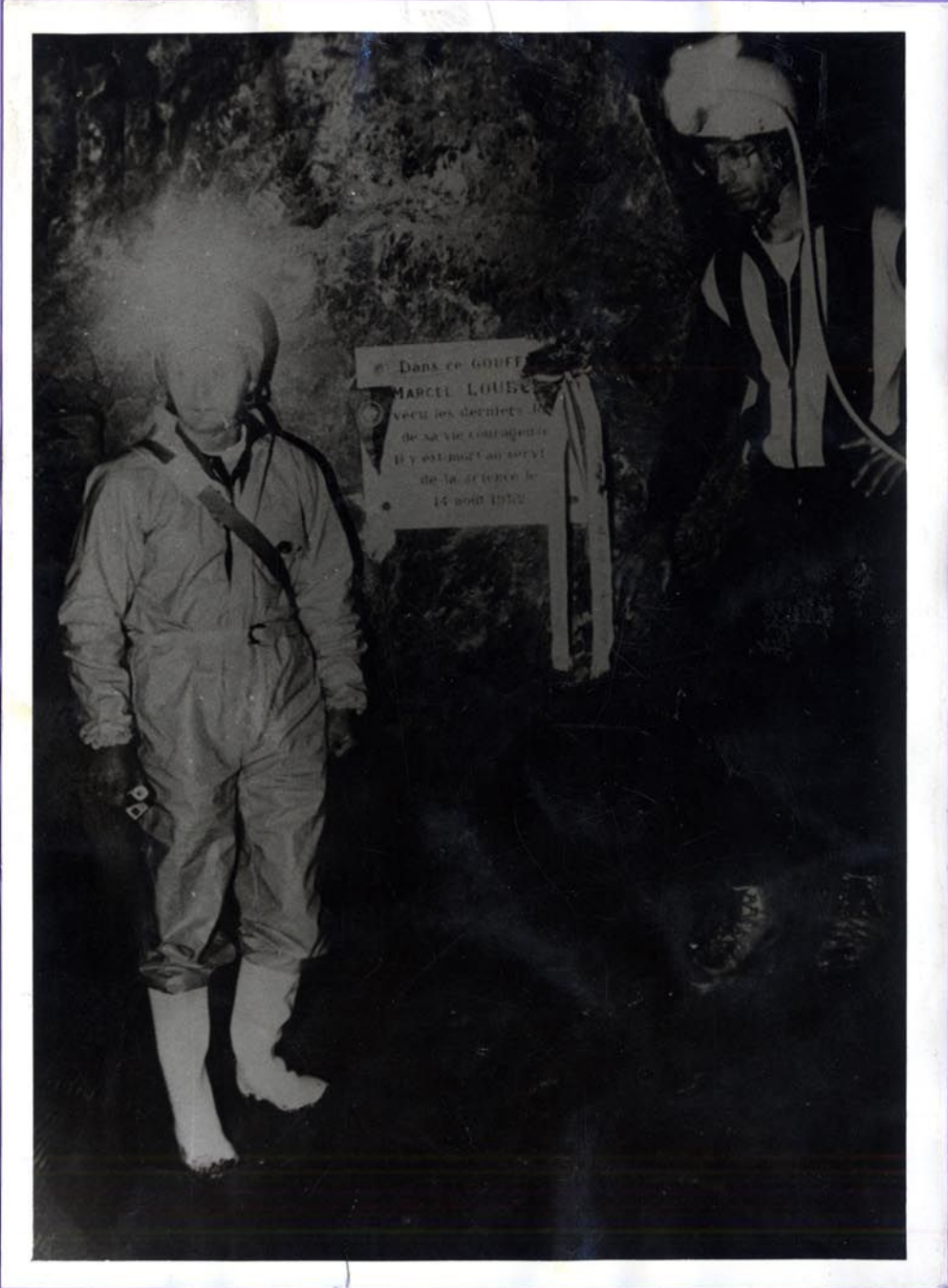


Barlangtani Intézet
D - 1985 - 8a.
* Könyvtára *



PANNONIA 85

PANNONIA ÉVKÖNYV 1985.

Ezt a jelentést a Pannonia Speleocalpin Barlangászcsoporthat és a Pierre Saint-Martin Expedíció készítette.

Szerkesztette: Kardos László
fotók: az expedíció és Pannonia Csoport tagjai
fotóreprék: Szabó László, Kardos László, Kardos Attila

A jelentés készült: gépelt oldalak száma: 186,
ábrák: 40 db,
táblázatok: 21,
grafikon: 6,
vizsgálati jegyzék: 3,
forgatókönyv: 1,
térkép: 32,
fotó: 454 db.

Budapest, 1986. február 10.

A publikálás jogát fenntartjuk!

Pannónia csoportinduló

C Am
Megyünk vár ránk a barlang,
Am F G
messziről jöttünk, de továbbmegyünk...

C Am
Kis csapat, sok jóbarát,
Am F G
száz álmot sző, messze lát,

C Am
kis csapat, sok jóbarát,
Am F G
száz álmot sző, messze jár.

G Am
ref. Megyünk vár ránk a barlang,
Am F G
messziről jöttünk, de továbbmegyünk,

C Am
megyünk vár ránk a barlang,
Am F G
kutatni fogunk, amíg csak élünk.

C Am
Vidám dalunk szárnyal az éjben,

Am F G
hirdeti, hogy Pannónia,

C Am
vidám dalunk szárnyalj az éjben,

Am F G
hirdesd, hogy elindultunk

ref.....

C Am
Kis vakond áskál a mélyben,

Am F G
keresi, hogy merre menjen,

C Am
kis vakond áskálj a mélyben,

Am F G
mutasd meg, hogy merre menjünk.

ref.....

/Németh Lehel dal átköltve, Kardos 1980./

1. Bevezetés

Az Ujpalota Sportegyesület Pannonia Speleocalpin Barlangkutató Csoportja az 1985. évi munkaterv szerint teljesítette feladatait. Az eredményeket az alábbiakban tudjuk összefoglalni.

Csoportunk tagsága gyarapodott. A csoport élete az új, hangulatos Zsókvár utcai Pinceklubban tartott összejöveteleken került megszervezésre, tartalmas foglalkozásokból és gyakorlati turákból, munkavégzésekből állt.

A csoporton belül megalakult a "Cseppkő" Barlangásztechnikát Alkalmazó GMK, mely nagymértékben hozzájárult az anyagi szükségletek kielégítéséhez.

Fő kutatásaink továbbra is Kálmán-réten történtek, a hazai feltáró tevékenységről külön fejezetben számolunk be. Így a Budai-hegységben és a Bakonyban talált új barlangokról, melyeket a jövőben kutatni szeretnénk.

Külföldi kutatásunk közé tartozott a régóta szervezett Pierre Saint-Martin Barlangi Expedíció, melyet szintén külön fejezetekben dolgoztunk fel.

Szerkezetileg az expedíció előzményéről, felkészüléséről, szervezéséről, bibliográfiájáról, a gyakorlati lebonyolításról, a feltáró munkáról, a Gouffre Berger Barlangról, a Jean Bernard Barlangról és az ott végzett vizsgálatokról számolunk be.

A tudományos megfigyelések fejezetben írjuk le a részletes mintagyűjtéseket és a Pierre Saint-Martin Barlang, valamint a Hungary, Pannonia Barlang karsztobjektumának, karszterületének tudományos feldolgozását, főleg geológiai és geomorfológiai szempontból. A többi vizsgálat általában rutinjellegű volt,

melyekhez saját véleményünket csatoltuk.

A továbbiakban a kutatási módszerekről és eszközökről számolunk be, elsősorban a cseppkő-kormeghatározással kapcsolatban.

A karst- és barlangtani alap kutatásban elért eredményeinket az előzőekben felsorolt vizsgálati eredményeink alkotják.

A beszámoló részeredményekből áll, mivel a vizsgálatok jelenleg is folynak.

Az expedíciót a dokumentálás fejezetével zárjuk.

Turáink módszeres turaterv alapján kerültek megszervezésre, melyek főleg az expedíciós felkészülésre irányultak, így erről ott számolunk be részletesen.

A Pannónia Kupa az 1985-ös évben is megrendezésre került, elméleti anyagát egy külön fejezetben ismertetjük.

Más jellegű turáink is voltak. Csoportunk néhány tagja ellátogatott a Szovjetunióban található Novosafoni Barlangba, ennek leírásával zárnánk jelentésünket.

2. Hazai kutatások

Örvendetes módon több hazai kutatást is tudtunk végezni. Ez számunkra jó érzés volt, hisz több kisebb új barlangot találhattunk és dokumentálhattunk. Ezeket a jövőben szeretnénk tovább kutatni, feltárni és feldolgozni.

2.1. Kálmán-rét

A november 7.-i kutató táborunk eredményes volt, melyen 15 fő vett részt. A Kálmán-hegyi Barlangról és környékéről egy részletes térképet készítettünk. A munkálatok során pedig sikerül fölötté egy kis huzatos lyukat találni, amit nagyobbra bontottunk. Ez a barlang nagy reménység, így az 1986.-os tavaszi tábor alkalmával szeretnénk azt feltárni. A térkép készítése és a Bibi, Dudu, Ági Barlangok feldolgozása közben két új barlangot találtunk. Az elmúlt évben között Bibi 6/1, Ági 6/2, Dudu 6/3 barlangokat nem írjuk le újra, mivel az a tavalyival megegyezik. A két új barlangot nem neveztük el, az egyik a 6/4-es jelet kapta, helye a Bibi Barlangtól a gerincen tovább lefele haladva, kitett sziklafal aljában van. Jellemzője: kis, szűk lyuk, felette 2-3 m-re a sziklába szűk átmenő lyuk van. A Másik barlangot 6/5-tel jelöltük, helye az Ági Barlang alatt 15-20 m-re, jobbra van. Jellemzője: szűk, szálban álló.

KÁLMÁN-RÉT KÖRNYÉKE

1985. X. 7

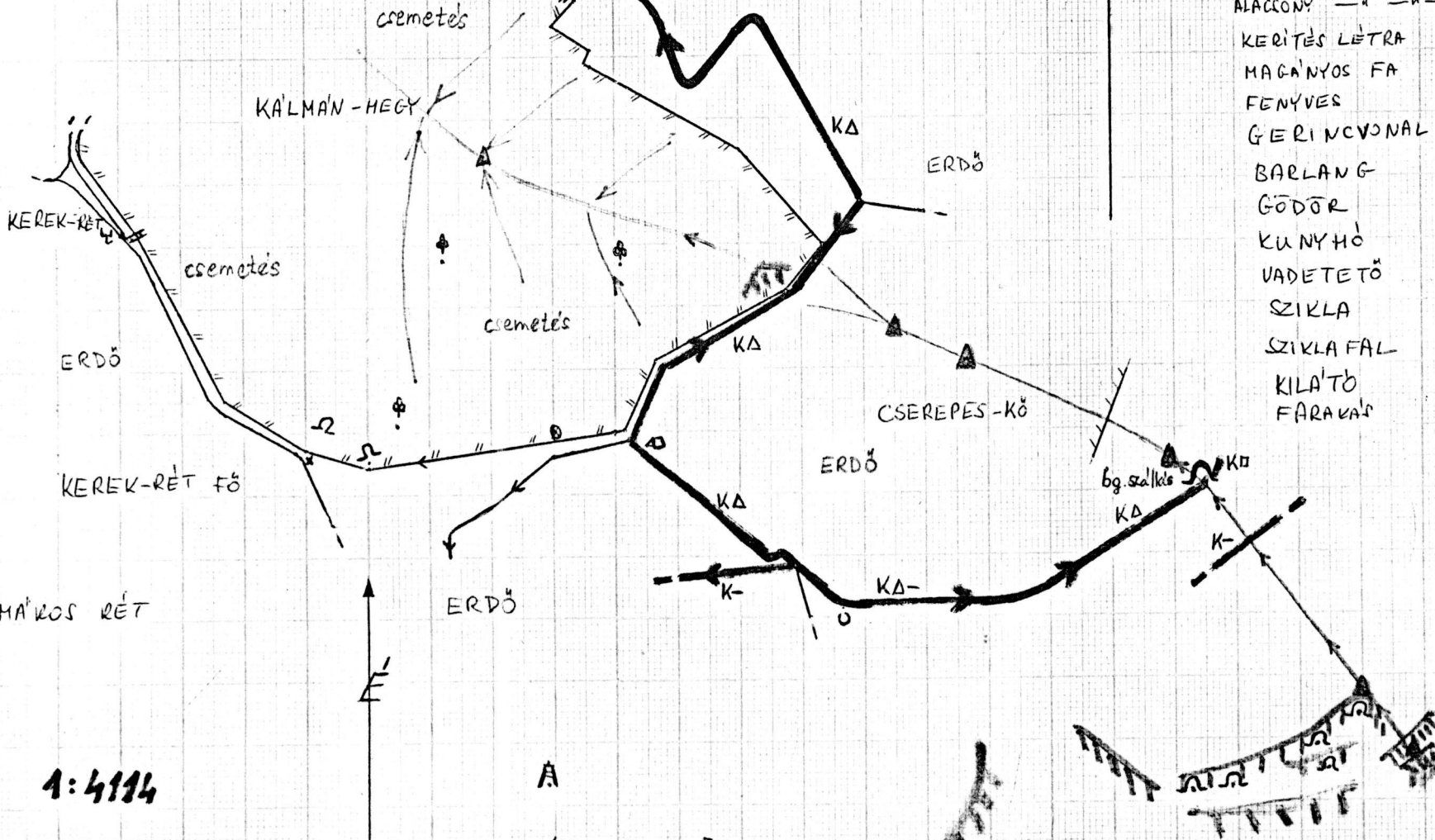
KREKÁCS KÁROLY-USE.

KÜLLÖ-HEGY

VÖRÖSKÖ-BÉRC

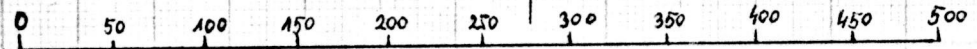
E

- 1cm ≈ 41m
A NYILAK AZ EMELKEDŐ FELÉ!
JELEZT TURISTAÚT
ERDEI ÚT
MAGAS DRÓTKERÍTÉS
ALACSONY " " "
KERÍTÉS LÉTRA
MAGANYOS FA
FENYVES
GERINCVONAL
BARLANG
GÖDÖR
KUNYHÓ
VADETETŐ
SZIKLA
SZIKLA FAL
KILÁTÓ
FARAKÁS



KOCSMÁROS RÉT

1:4114

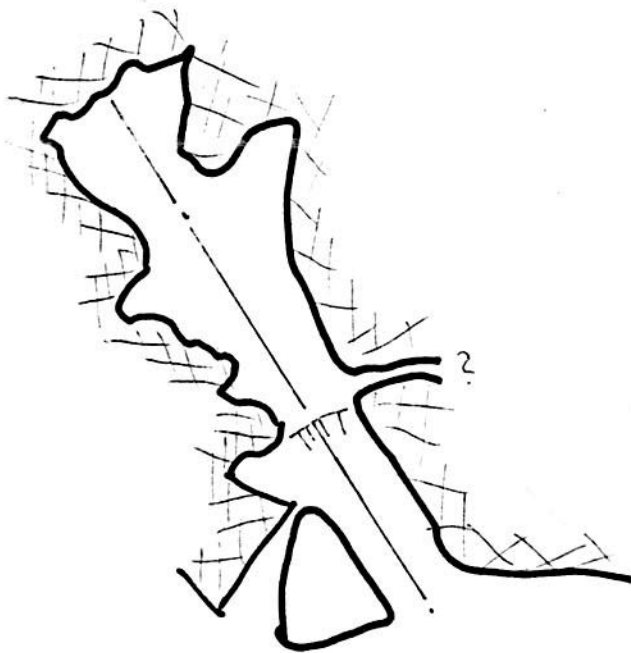
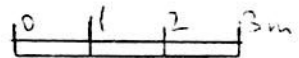
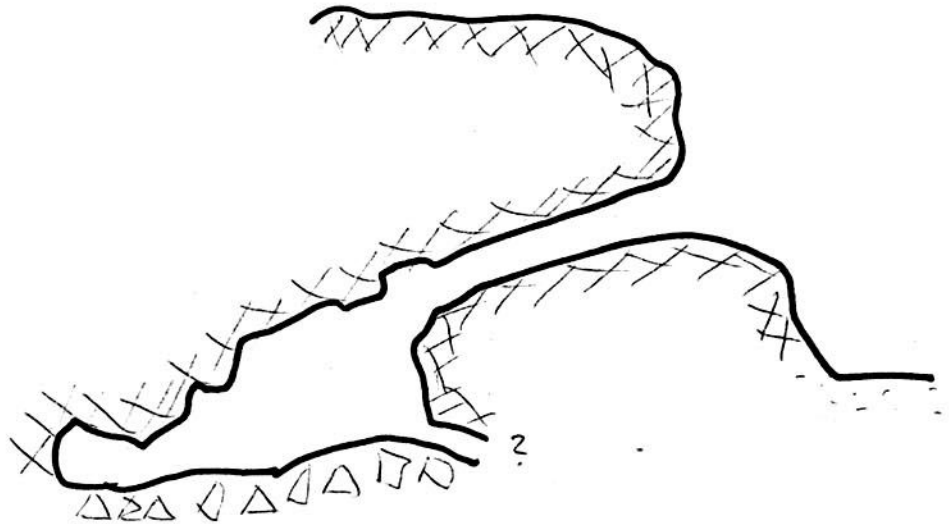


KÁLMÁN-HEGYI BARLANG

ALAPRAJZA ÉS KITERITETT HOSSZMETSZETI TÉRKÉPVÁZLATA

Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszini vázlat alapján, tájfutó kompasszal.



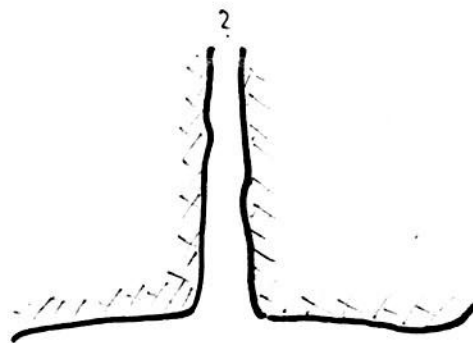
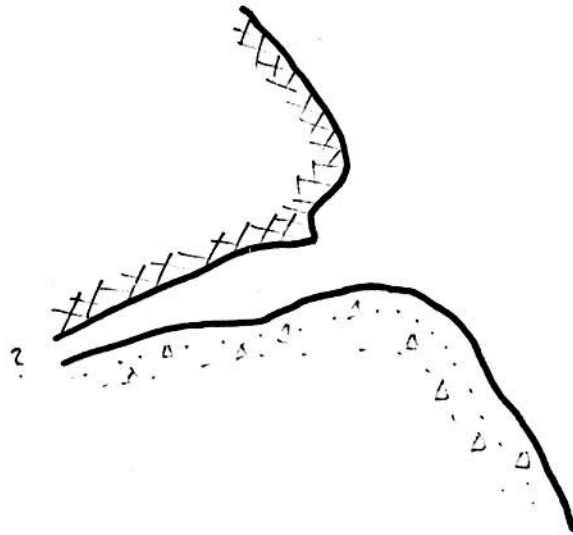
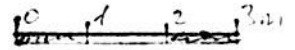
11/11/86

BIBI BARLANG 6/1

ALAPRAJZA ÉS KITERITETT HOSSZMETSZETI TÉRKÉPVÁZLATA

Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszini vázlat alapján, tájfutó kompasszal.



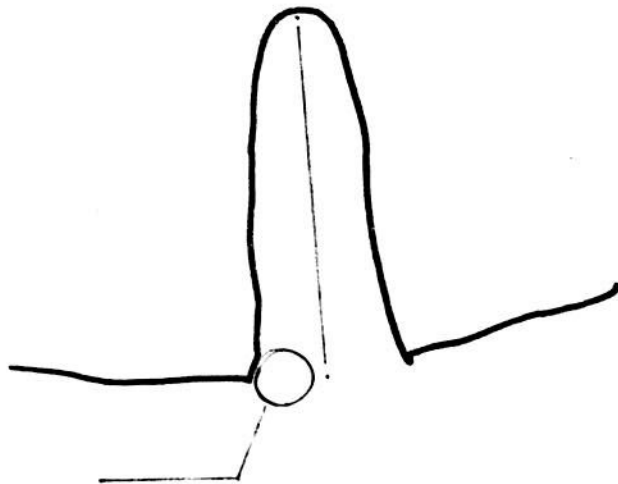
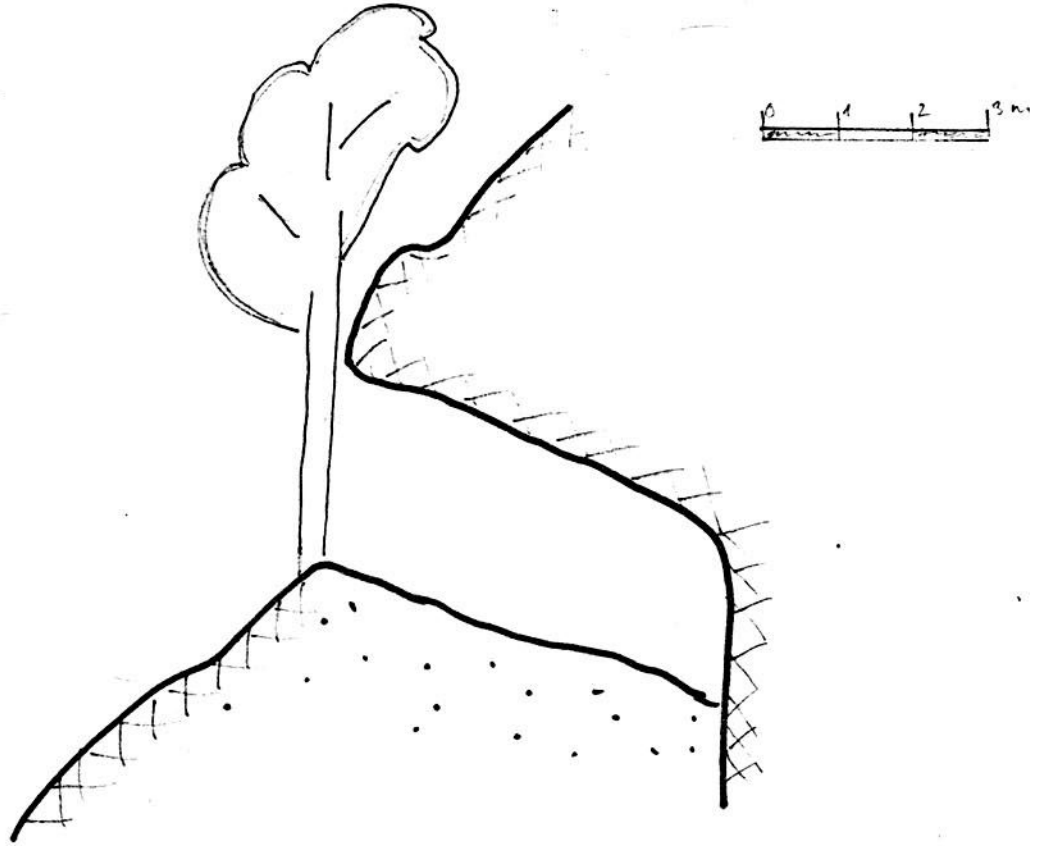
M. Kovács

ÁGI BARLANG 6/2

ALAPRAJZA ÉS KITERITETT HOSSZMETSZETI TÉRKÉPVÁZLATA

Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszini vázlat alapján, tájfutó kompasszal.

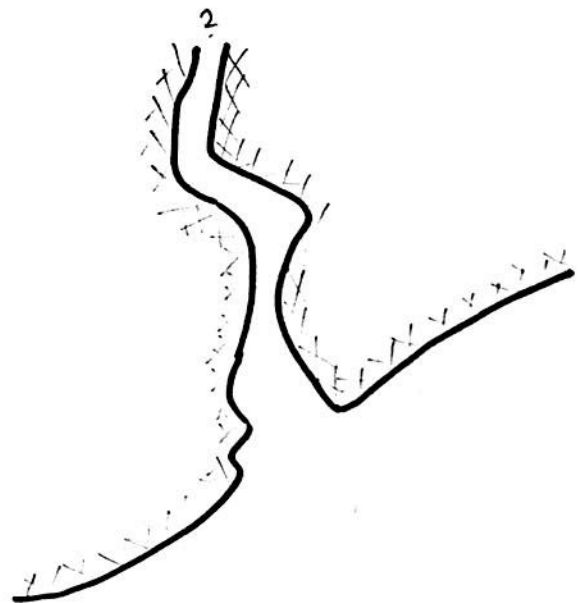
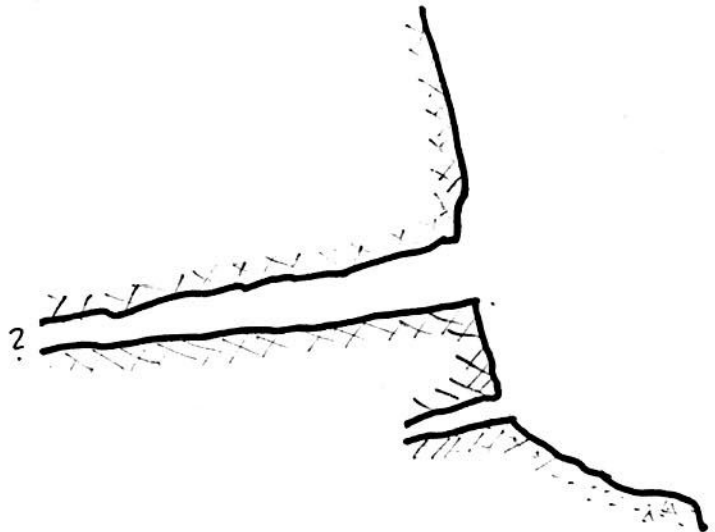
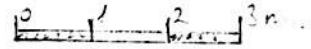


DUDU BARLANG 6/3

ALAPRAJZA ÉS KITERITETT HOSSZMETSZETI TÉRKÉPVÁZLATA

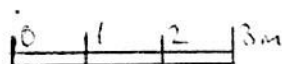
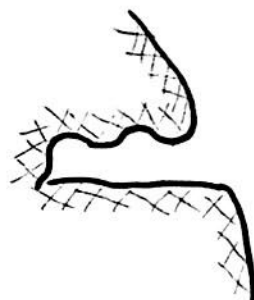
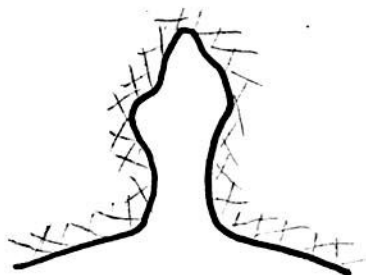
Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszini vázlat alapján, tájfutó kompasszal.

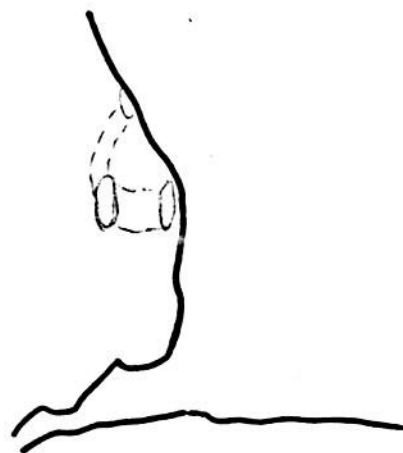


Handwritten signature or initials.

6/5 barlang



6/4 barlang



Alaprajza és kiterített hosszszetszeti térképvázlata

Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszini vázlat alapján, tájfutó kompasszal.

Kálán-réti Zsomboly

A november 7.-i akciónkon főleg a hőmérsékletet és a cseppegő csapadék viszonyát regisztráltuk. A szarvak begyűjtését is elvégeztük. Az Apuka lyukát tovább ácsoltuk és mélyítettük, érdekessége, hogy csak ott 25-30 kis 616 békát találtunk és továbbra is érezük a vár régóta ismert kis huzatot. Ez a két megfigyelés újabb akciók alapját képezi. Az aknát egyelőre nem tervezük mélyíteni, hisz előzetes kalkuláció több mint 100 000,-F-os költséghibátást eredményezett. Tervezzük viszont, hogy az engedélyek beszerzése után megfestjük a barlangot. Sajnos az uton ball beszámolunk az ott történt vandál pusztításról is: a védőkorlátokat szétverték, a drótkötélpályát elvitték és a barlangban is cseppkőletöréseket tapasztaltunk, köztük a csontorost cseppkő is letörve havert a földön. Számunka ez mérhetetlen kárt jelent, hisz ez volt a barlang büszkesége. Kálán-réten viszont építettek egy fóliaházat, amely a november 7-10.-i akciónkon nagyon jó szolgálatot tett, mert a barlangszállítás foglalt volt, és a csoport legifjabb tagjának is ~~szagfőzőnapos~~ Annamáriának/ kitűnő szálláshelyet biztosított a hideg, novemberi éjszakában.

Eszterhás István
Isztimér, Köztársaság u 157.
8045

Kardos László
Budapest, Martos Flóra u 8.
1148

Kedves Maris és a Többiek!

Leveledet megkaptam, köszönöm az expedíciós lehetőséget. A részletekre majd adandó alkalommal nyilván rátérünk.

A Málmán-réti-zsombolyból származó biológiai mintáról: Sajnos a mintát tartalmazó üveg folyadékában nem volt semmi konzerváló anyag, így aztán találtam benne még élő állatot is, de a többség felismerhetetlen foszlánnyá vált - néhány töredéket azért sikerült azonosítani. A következő fajokat tudtam elkülöníteni:

- Arrhopalites pygmaeus /kis gömbugróvillás/ 1 drb
- Onychiurus rectospinatus /ugróvillás/ 10-12 drb - egy élő
- Folsomia sp. /kistestű ugróvillás faj/ 1 drb
- Sciara ofenkaulis
vagy S. thomoe /árnyéklégy/ - csak szárnytöredék volt 1 drb
- Tyrophagus sp. /atka faj/ 1 drb
- Acarus sp. /atka faj/ 10 drb
- Parasitus sp. /atka faj/ 2 drb
- Sphaerocera sp. /trágyalégy faj/ 1 drb szárnytöredék
- Lepidoptera sp /lepke faj/ igen apró töredékben

- mást felismerni nem tudtam.

A múlt évi mintában már a most közöltek közül találtam két fajt /a második és harmadik sorban közöltet/ - a többi új az előző évihez képest.

Isztimér, 1985. nov. 22.

Jó szerencsét! és minden jót kíván:

Biró

Mi: A nov. 25-i előadásom előzetesével érintkeztem és tudni e meglepetésszerűen, de nem volt közölkésként azelőtt, így most leírtam részletesen el.

Kálmán-réti ének

C
Kálmán-réti szombolyunk
F C
hosszú száll a sőhajunk,
C F Gm FC
olyan régen csak rólad álmodunk.

ref.

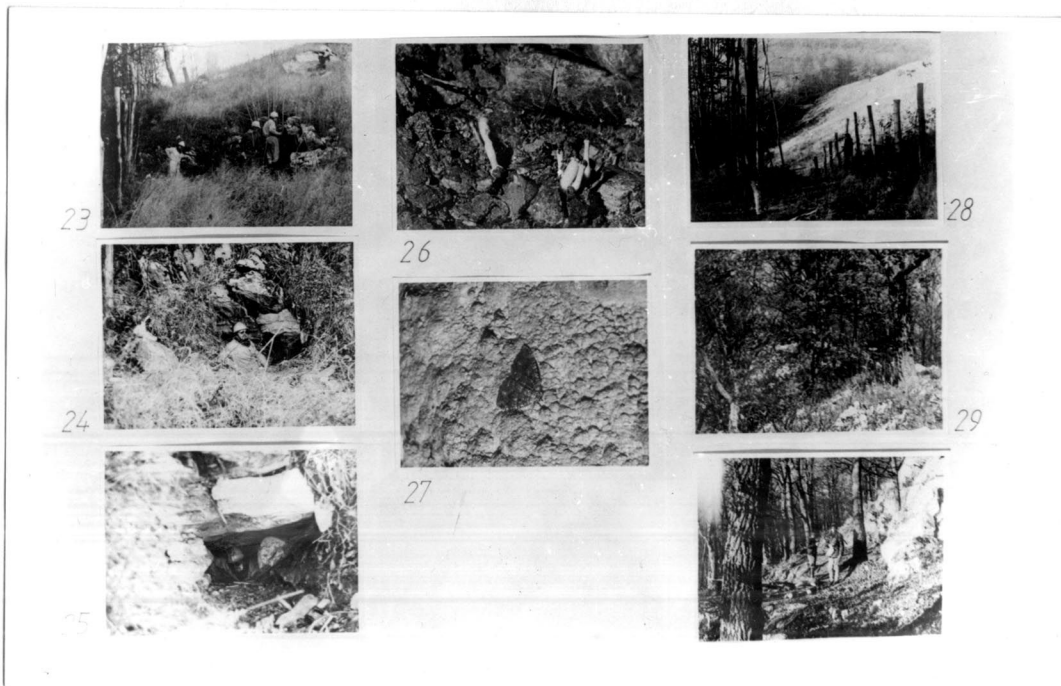
C
Feltártuk első terjedet,
F C
cseppköveid oly szépek,
C F Gm F/C
s ez csak az előszoba, mert járatod hív teva,
G/F Gm F C
ref. a barlanguk olyan régen vár,
G F Gm F/G
miért nem nyílik rajta az a zár?
G C F Gm F/C
Nire vár, hisz oly rövid a földi életünk,
C C/F Gm F/C
hogyha a cseppköveid életét figyeljük.

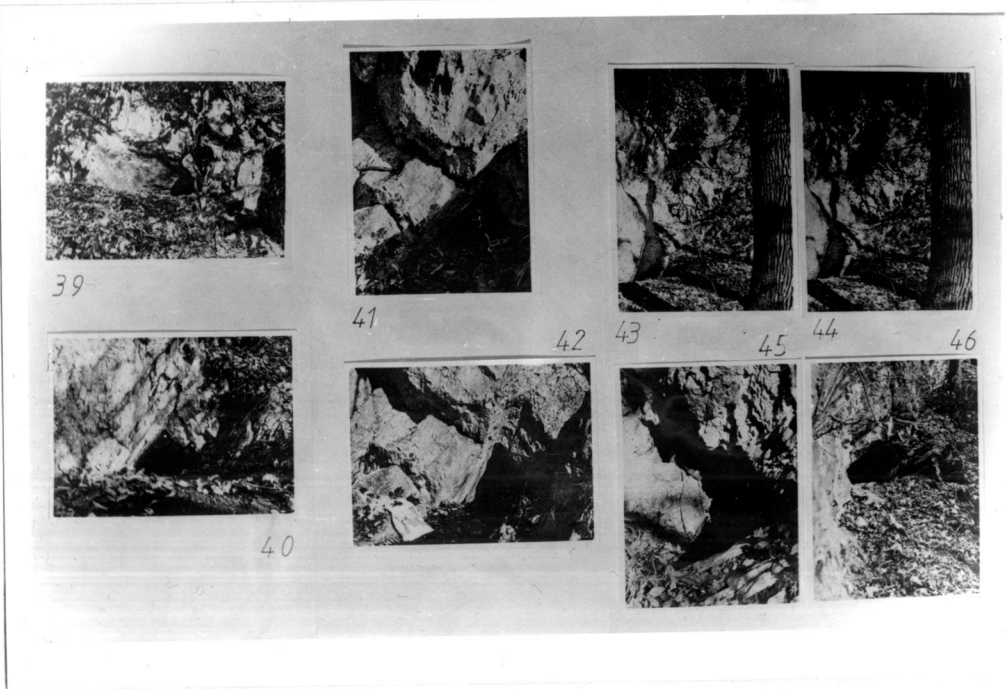
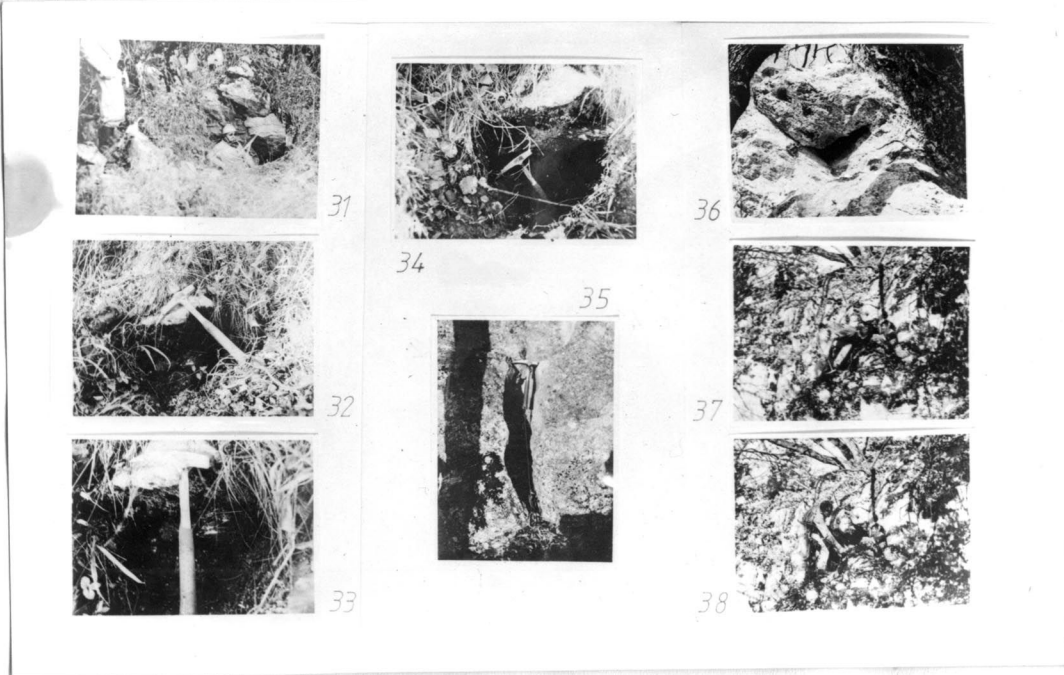
/Kardos László 1981. Kálmán-rét/

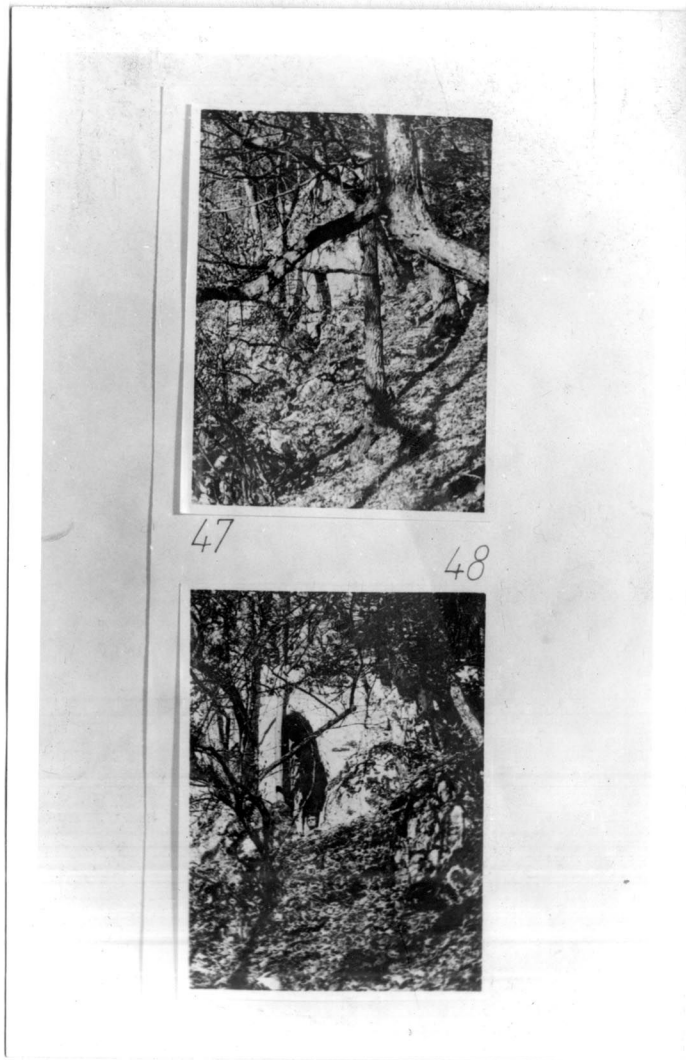
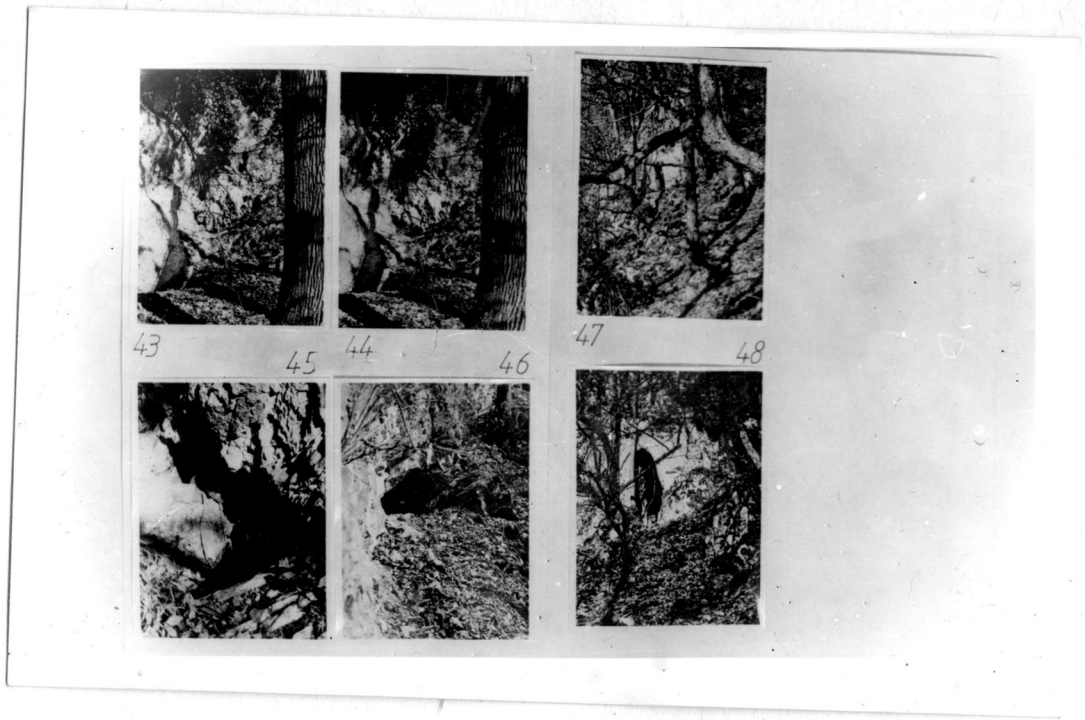
Kálmán-réti fotók magyarázata

1. Kálmán-réti földház
2. A tábor messziről
3. A tábor a Kálmán-hegyről
4. Reggeli tea
5. este a táborban
6. Tábortűz
7. Vacsora
8. szállás
9. reggeli készülődés
10. rámolás
11. reggeli
12. éjszakai szállás
13. hálóhely
14. esti nótázás
15. a Kálmán-réti Zsomboly bejárata
16. Bemászás a barlangba
17. cseppkőcsodák
18. végpont
19. békagyűjtés a végponton
20. állócseppkő
21. a vandál pusztítás eredménye
22. a vandál pusztítás eredménye
23. a Kálmán-hegyi Barlang
24. a bejárata
25. a bejárata
26. Kálmán-réti Zsombolyban lévő gombák
27. lepke a barlangban
28. térképészeti munkálatok
29. útban Cserepeskő felé
30. Cserepeskő
31. újra a Kálmán-hegyi barlangnál
32. a Kálmán-hegyi barlang felső szellős járata
33. szintén, feltárás előtt
34. feltárva
35. 6/4 barlang
36. 6/4 barlang
- 37-38. 6/5 barlang
39. 6/3 barlang
40. 6/1 barlang
- 41-42. 6/4 barlang
- 43-46. 6/3 barlang
- 47-48. 6/2 barlang









2.2. Kecske-hegy /Krekács Károly/

Ezúton jelentem be a Budai-hegység, Hármashatár-hegy körzetében lévő Kecske-hegy /383 m/ általam felfedezett barlangjait.

I. "Oroszlán"-barlang: A Kecske-hegy 383 m ponttól 100 m-re É-Ny-ra, a sziklás hegyoldal felső részén 360 m magasságban, egy Ny-K-i tektonikai törésvonal fenti végén, egy 3 m-es sziklatörés aljában nyílik, kb. 12^m-es félkör alakú bejárata, melyet mesterségesen kisé kitágítottunk /lásd mellékleteket!/.

A barlang K-re enyhén lejtve, végén szűkülve 8 m-ig járható, ahol É-i és D-i irányban T alakzatban elágazik. Az É-i járat ÉK-i végénél, mélységbe vezető szűkebb járat hívja fel a figyelmet.

A barlang 1960 nyarán egy omladékkal lazán kitöltött rókavár bejárata volt csupán, melyet az évek során egyre inkább kibontottunk és feltártunk. 1984 telén kotorék ebbel nézettük át a szűkület utáni részt. A kutya nagy lendülettel tünt el a járatban, hangos csaholására egykötőre a meszei távolba vészett. Közel 10 perc múlva hallottuk csak újra, ahogy ugatva jön kifelé. Ez alátámasztotta azt a feltételezésünket, hogy még hosszú járatszakasz vár feltárára. Sajnos továbbhaladás csak erőszakos tágitás után lehetséges.

II. Kecske-hegyi kőfejtő hasadék barlang: A kőfejtő D-DNY-i részén, a sziklafal beszögellés alján a Kecske-hegy 383 m ponttól K-DE-re 22 m-re, 370 m magasságban nyílik D-DNy-i irányu 2,5 m hosszú, 0,45 m széles és 3 m magas vízszintes járata. A vége szűk, omladékokkal kitöltött /lásd mellékletek 2.sz. Üreg!/.

Ezuton jelentjuk be 3 egyéb Kecse-hegyi űregunket is /lásd a mellékletek 1-3-4 sz űregel!/.

1. űreg: "Lehelős" lyuk: A Kecse-hegy kőfejtő D-K-i sarkában egy csopkó lefolyásos sziklafal beszűgellése alján 1960 óta ismert 1 m hosszú, 15 cm széles hasadék, melynek Ny-i falán kisebb hévizes fülkék helyezkednek el. A résből telente a környező havat megolvasztó gőz tör fel.

3. űreg: Az "Oroszlán" barlang alatti törésvonal alján, a sziklacsucs alatti letörés É-i végén nyílik 2,5 m magas, 0,5 m széles és 1 m hosszú, onyhen lejtős járata, mely a tektonikai hasadék aljába vezet.

4. űreg: Ugyanitt, de a sziklacsucs alatti letörés alján a 3.sz. űregtől 4,5 m-re D-re nyílik a 60 cm hosszú 20 cm magas és 20 cm széles tektonikai repedés járata.

Megjegyzés: Feltételezésünk szerint a fent említett "Oroszlán" barlang és az 1,2,3,4. űregel egymással barlangtani szempontból összefüggenek, így ezekre 1986. I. 22.-én kutatási engedélyt kértünk.

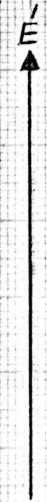
KÁLMÁN-RÉT KÖRNYÉKE

1985. X. 7

KREKÁCS KÁROLY-USE.

KÜLLŐ-HEGY

VÖRÖS-KŐ-BÉRC



- 1cm ≈ 41m
A NYILAK AZ EMELKEDÉS FELÉ!
JELEZT TURISTA ÚT
ERDEI ÚT
MAGAS DRÓTKERÍTÉS
ALACSONY " " "
KERÍTÉS LÉTRA
MAGÁNYOS FA
FENYVES
GERINCSONAL
BARLANG
GÖDÖR
KUNYHÓ
VADETETŐ
SZIKLA
SZIKLA FAL
KILÁTÓ
FARAKÁS

csemetés
KÁLMÁN-HEGY

csemetés

csemetés

ERDŐ

ERDŐ

CSEREPES-KŐ

KEREK-RÉT FŐ

ERDŐ

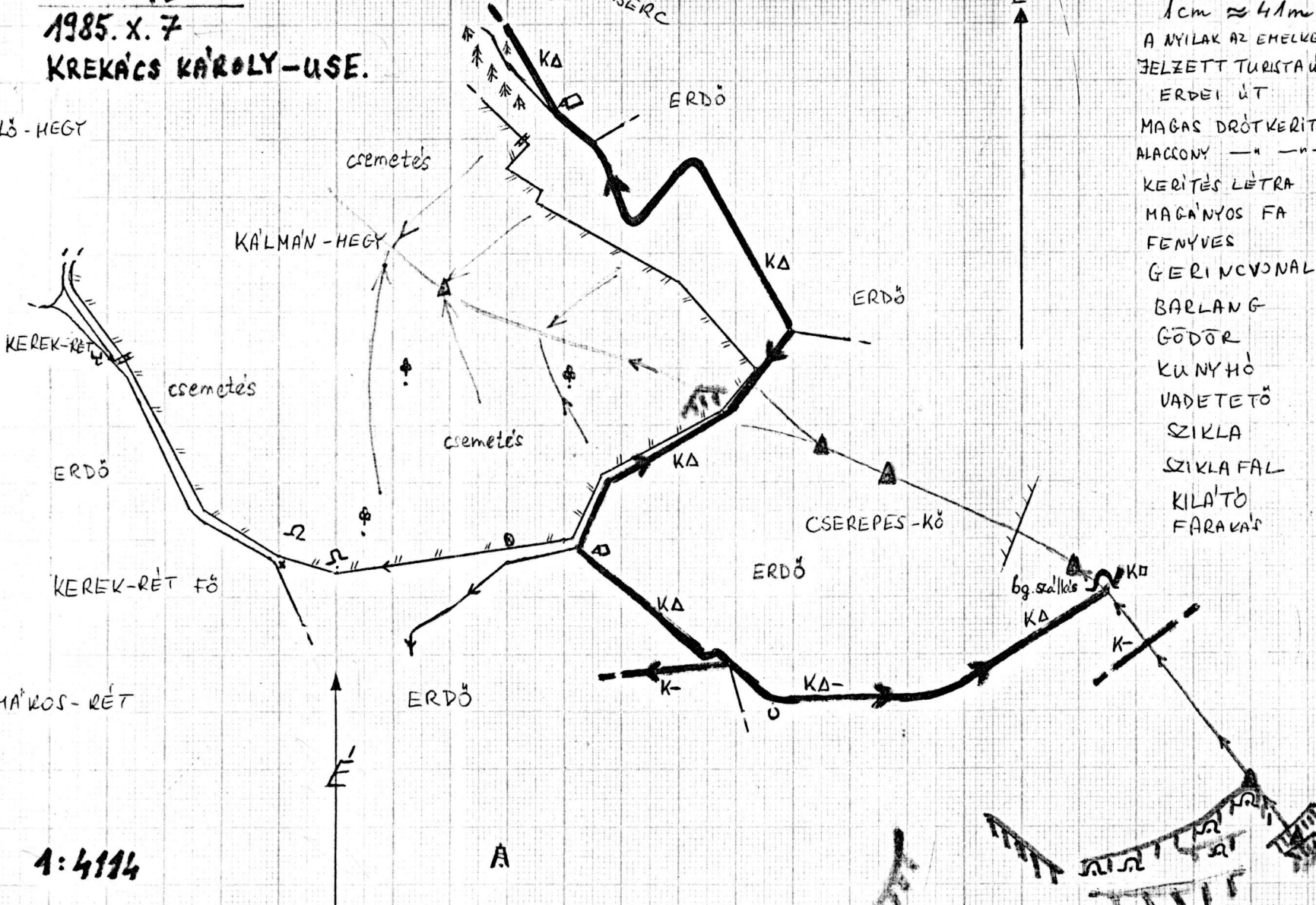
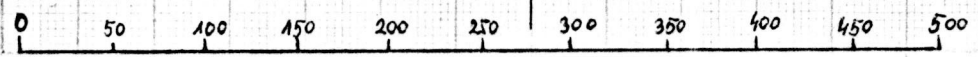
bg. szállás

KOCSMÁKOS-RÉT

ERDŐ

4:4114

A

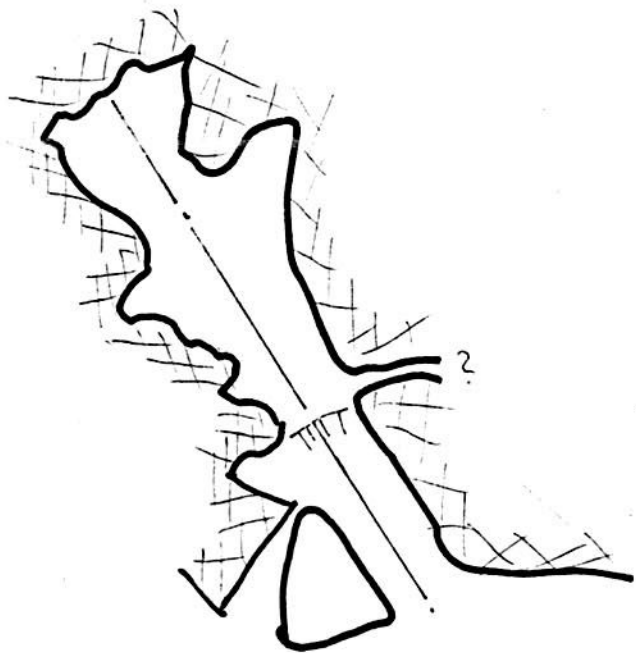
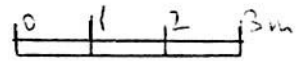
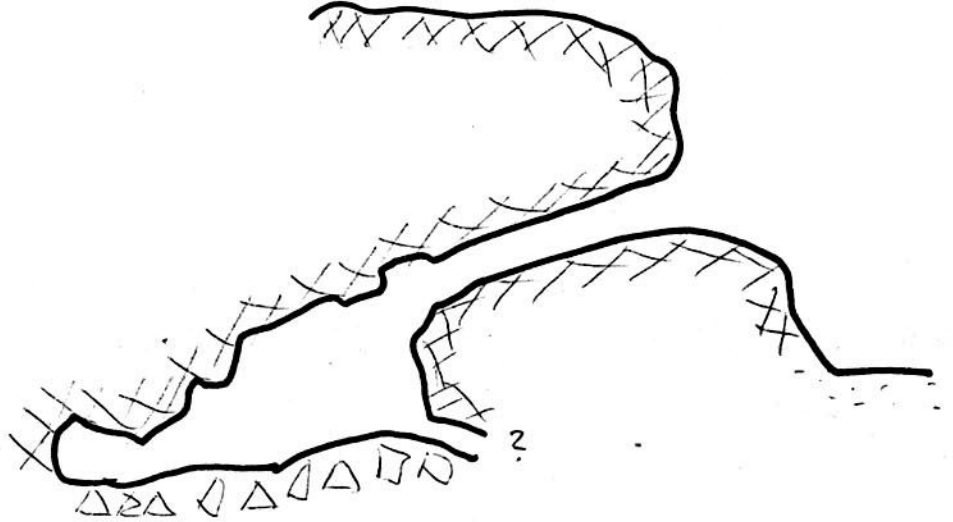


KÁLMÁN-HEGYI BARLANG

ALAPRAJZA ÉS KITERITETT HOSSZMETSZETI TÉRKÉPVÁZLATA

Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszíni vázlat alapján, tájfutó kompasszal.



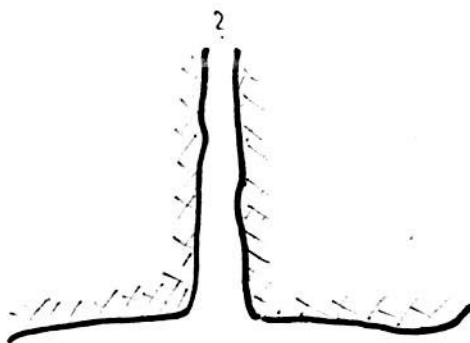
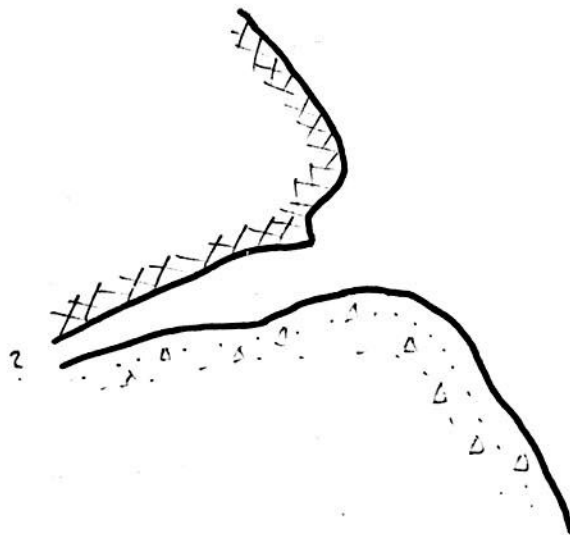
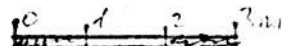
M. M. 86

BIBI BARLANG 6/1

ALAPRAJZA ÉS KITERITETT HOSSZMETSZETI TÉRKÉPVÁZLATA

Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszini vázlat alapján, tájfutó kompasszal.



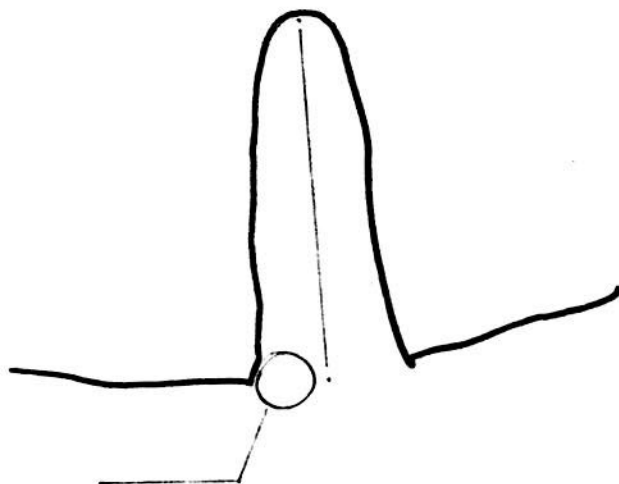
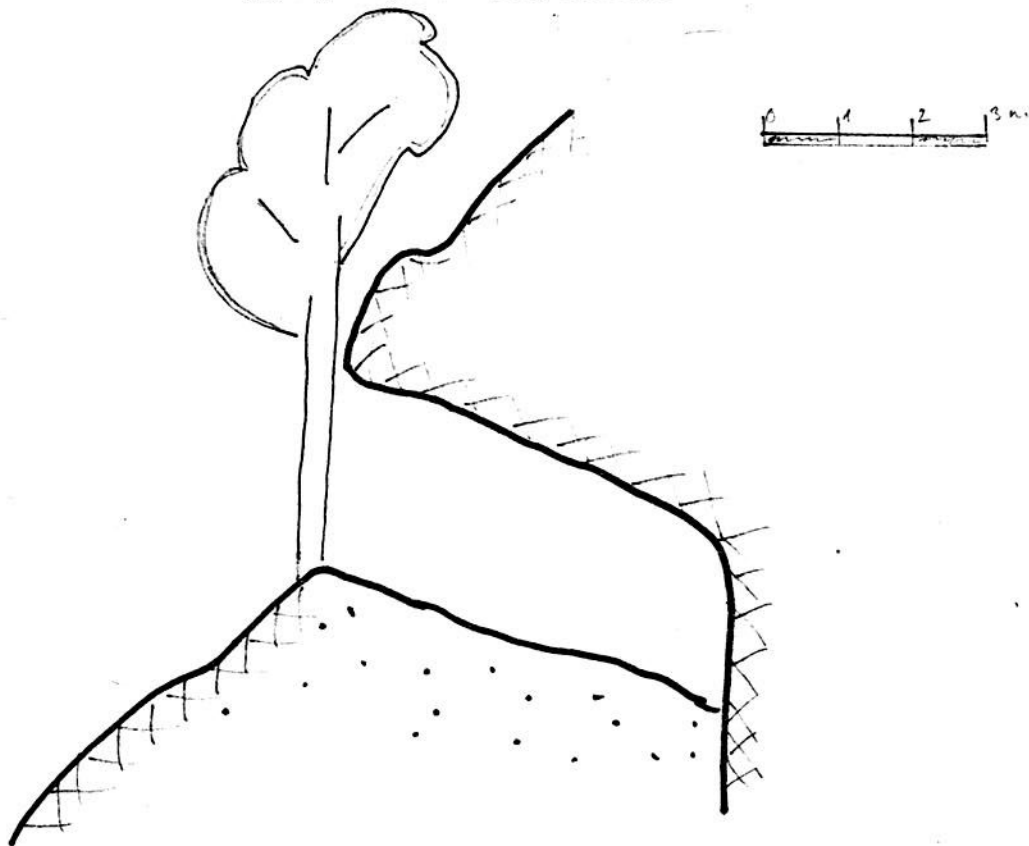
M. K. 85.

ÁGI BARLANG 6/2

ALAPRAJZA ÉS KITERITETT HOSSZMETSZETI TÉRKÉPVÁZLATA

Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszini vázlat alapján, tájfutó kompasszal.

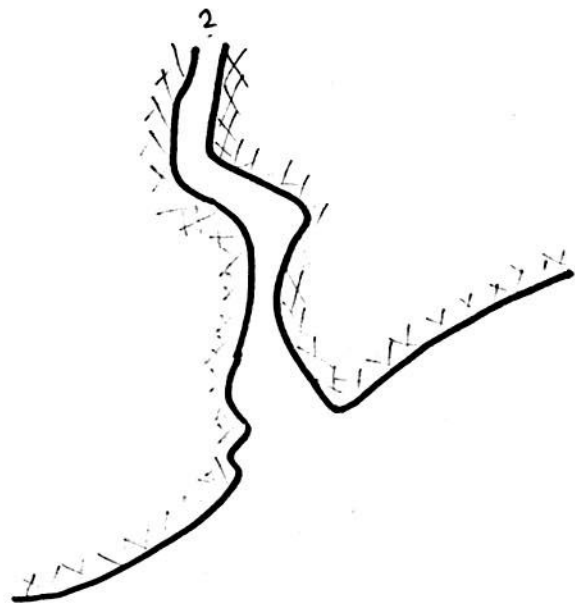
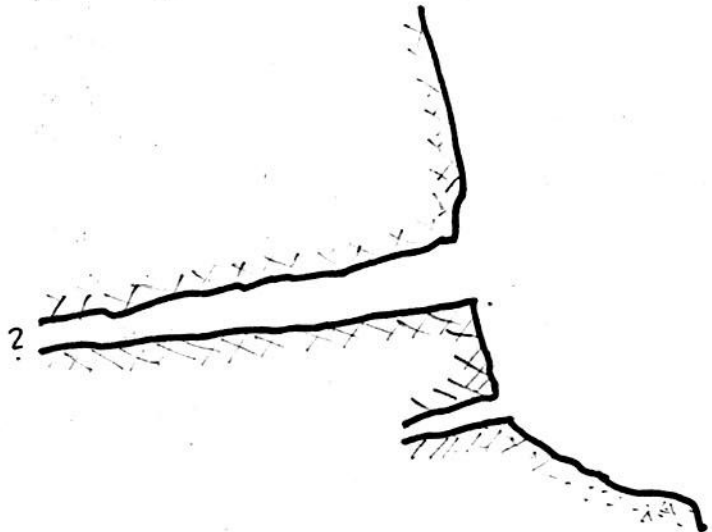
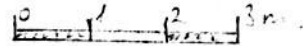


DUDU BARLANG 6/3

ALAPRAJZA ÉS KITERITETT HOSSZMETSZETI TÉRKÉPVÁZLATA

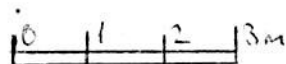
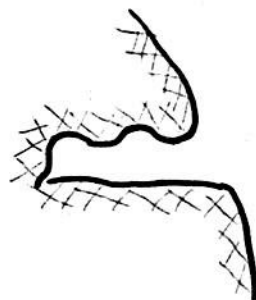
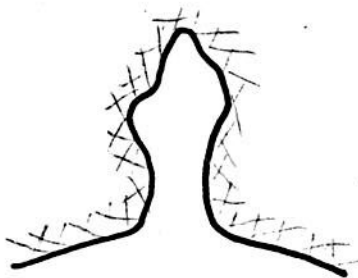
Felmérte: a Pannonia Speleocalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszini vázlat alapján, tájfutó kompasszal.

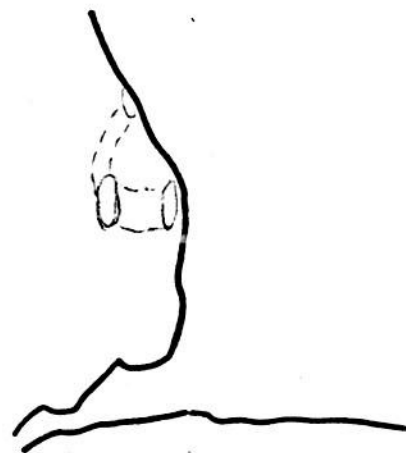


Handwritten signature or initials

6/5 barlang



6/4 barlang



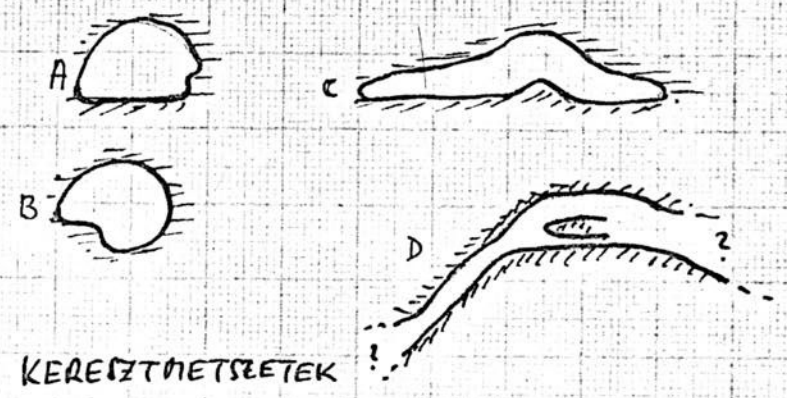
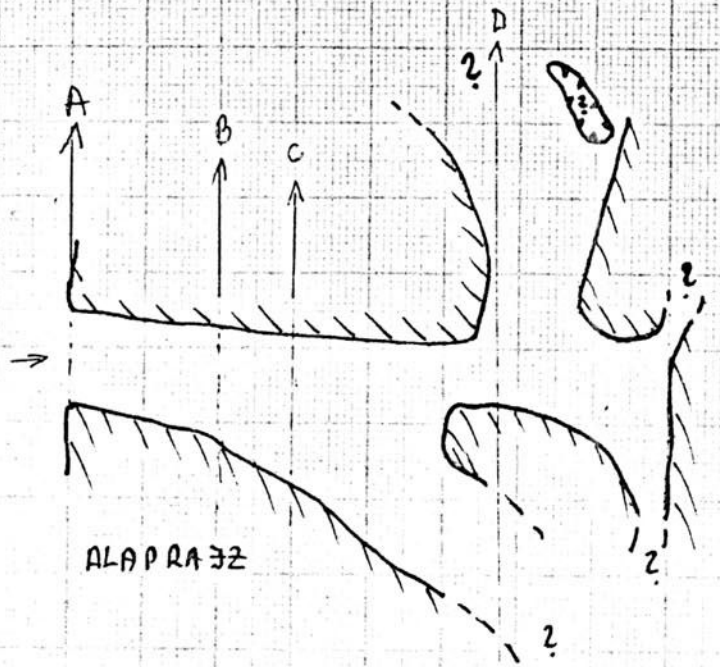
Alaprajza és kiterített hosszmetzeti térképvázlata

Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Group 1985. november 7.-én.

Helyszini vázlat alapján, tájfutó kompasszal.

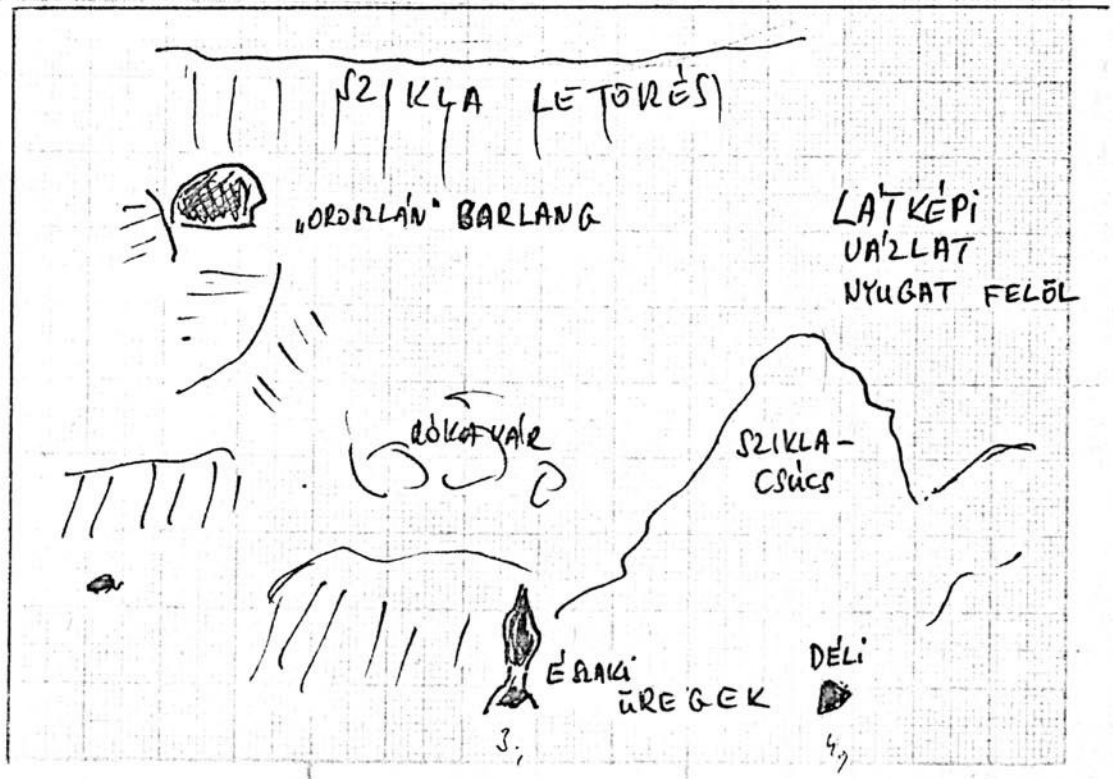
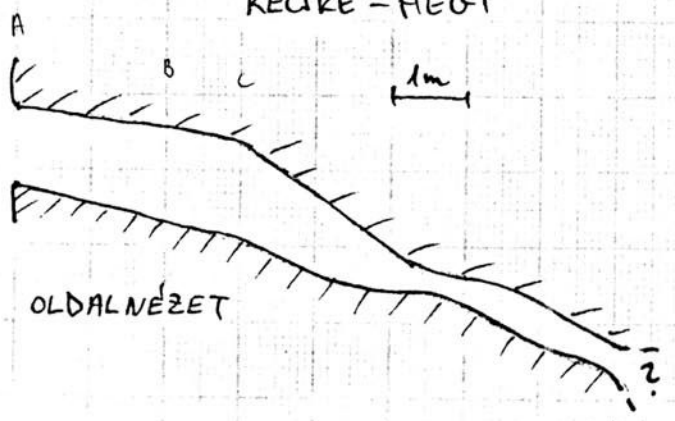
1986

KREKA'CS KÁROLY
 USE. 1985. IX.

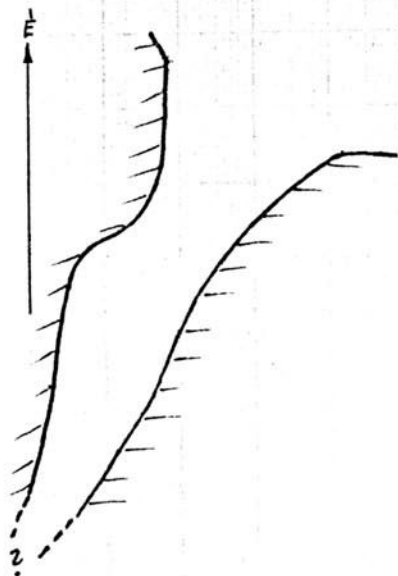


KERESZTMETSZETEK

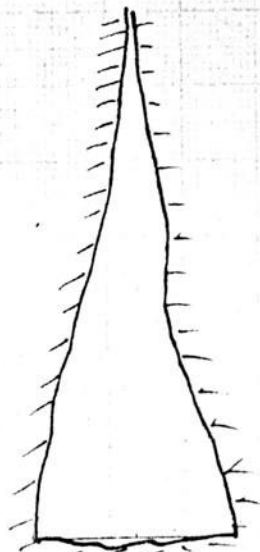
„OROSZLA'N” BARLANG
 KECSKE-HEGY



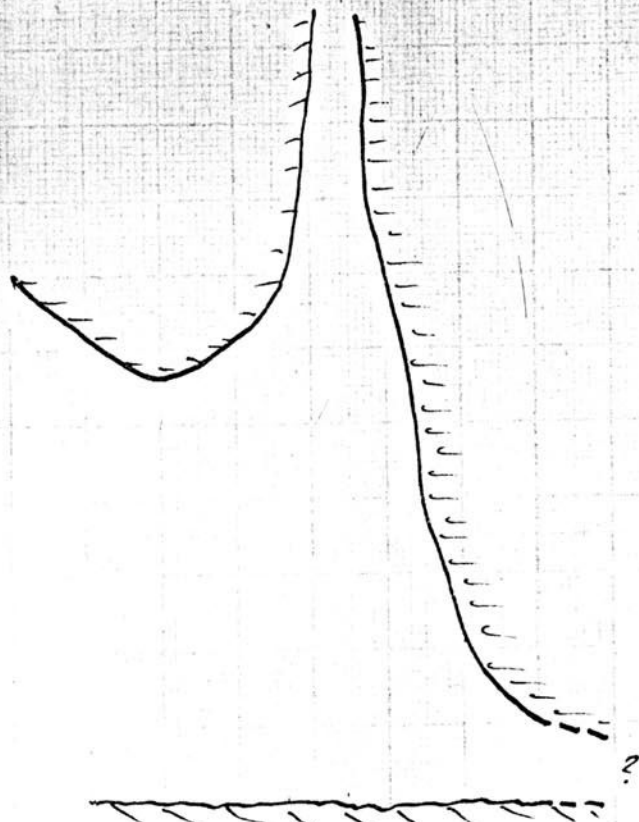
Kecske-hegyi kőfejtő 2. hasadéka



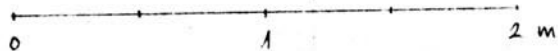
ALAPRAJZ



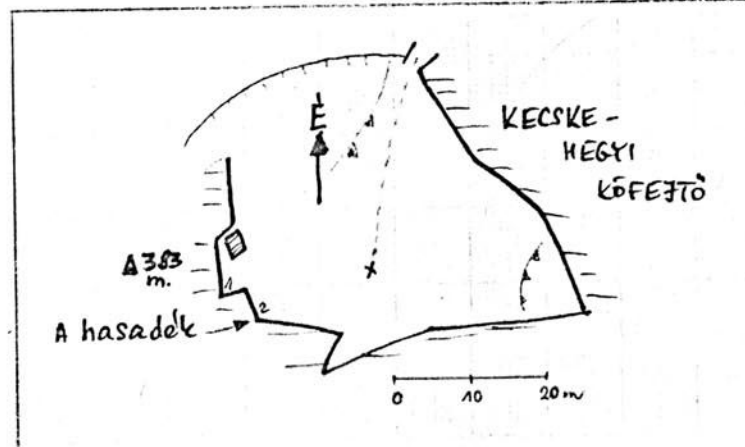
HOMLOKNÉZET



OLDALNÉZET



KREKAČS KÁROLY
USE. 1985. IX. 10.



Kecske-hegyi barlangfeltárások fotómellékletei

1. Groszlán szikla Barlang bejárata
2. Bejárat
3. a legifjabb kutató
4. etetés
5. bejárat előtti takarítás
6. bejárat tisztogatása
7. bejárat tisztogatása
8. bejárat tisztogatása
- 9-16. a feltárás pillanatai
- 17-18. Groszlán szikla barlang belülről
19. Kecske-hegy Groszlán barlangi kilátás DK-re
20. Kecske-hegy Groszlán barlang
- 21-22. Groszlán barlang alatti É-i Üreg
- 23-24. Kecske-hegyi kőfejtő lehelős lyuk
- 25-27. Erdőháti zsomboly
- 28-29. Francia kőfejtő barlang



2.3. Darvastó-Barlang

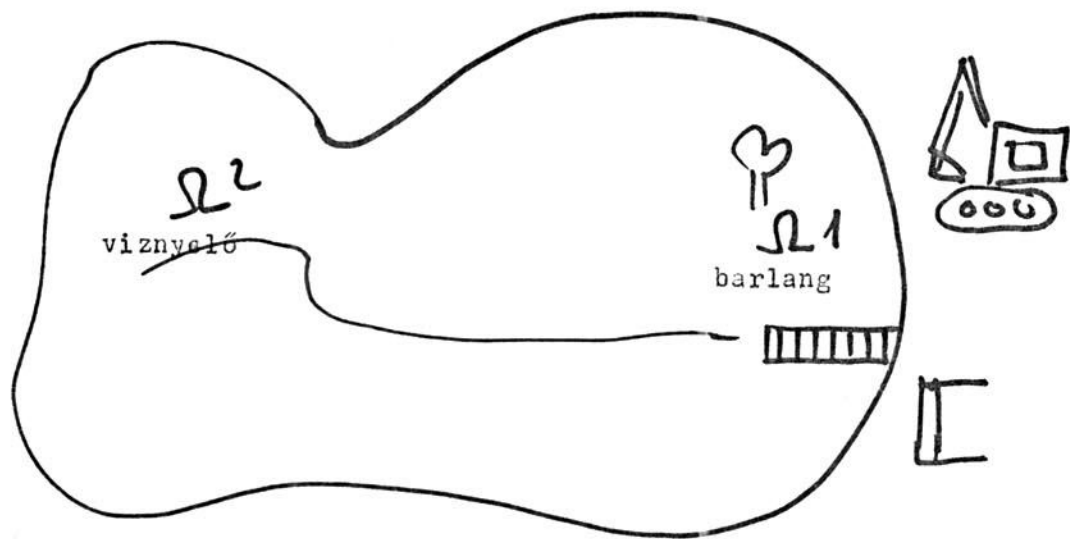
Felszini geológiai kirándulás során csoportunk tagjai Darvastó felszíni bauxitbányában, általunk eddig nem ismert, 2 új barlangot találtak. Ezekről a helyi hivataloknak és a Barlangtani Osztálynak beszámoltunk. Ezuttal közöljük a főbb adatokat.

Darvastó-Barlang: Helye a Sümeg-Nyirád szakaszból nyíló Nagytárkány felé vezető utszakasz beloldalán található darvastói, volt felszíni bauxitbánya területén található. A mellékelt térképvázlat alapján a barlang 1,00 m x 0,5 m nyílásu, jelenlegi mélysége 1,5 m, hosszúsága 2,5 m, alját kőtörmelék tölti ki.

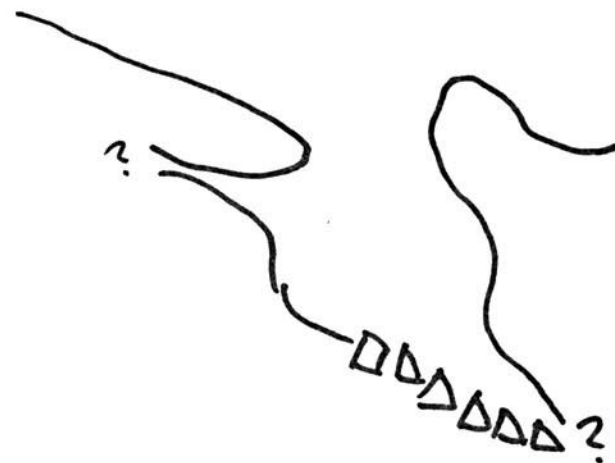
Darvastói víznyelő: Helye a fent leírt bauxitbánya hátsó részében található. Jellemzősége: kb. a bánya közepén felszíni töredezett mészkőre szórt törmelék alá vízszivárgási nyomok. Repedezett szálkőboltozat, 0,7 m hosszú, magassága 0,1 m.

Darvastó-Barlangok

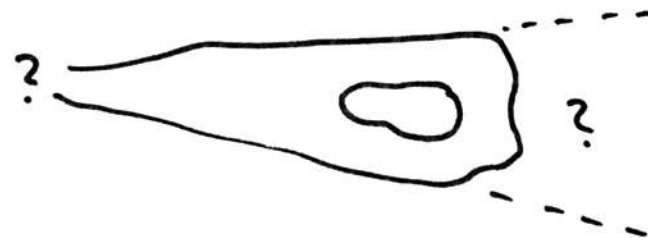
helye - térképvázlata



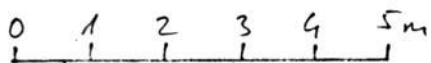
barlang oldalnézete



alaprész

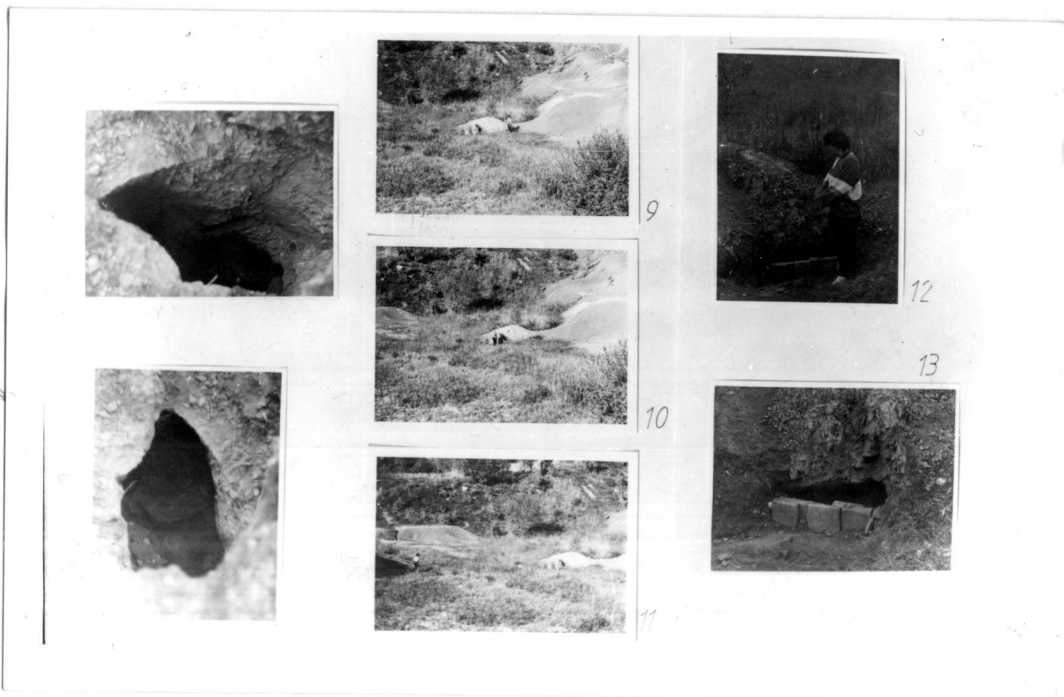
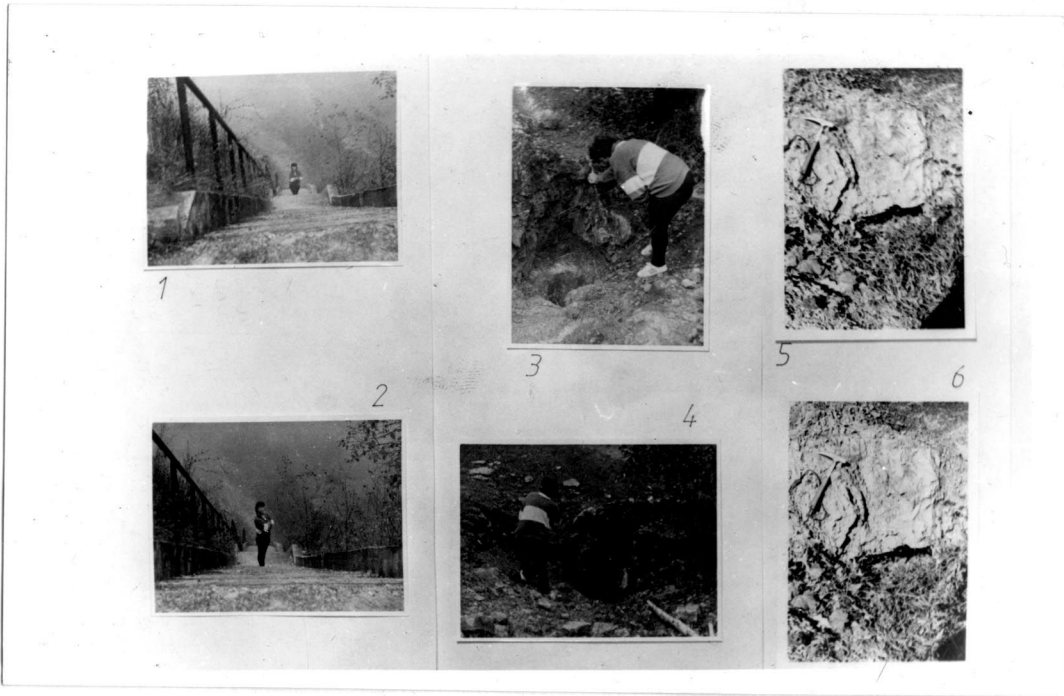


Felmérte: a Pannonia Speleoalpin Csoport 1985.



Darvastó barlang fotómellékletei

- 1-2. Darvastói bauxitbánya bejárata
- 3-4. Darvastó barlang bejárata
- 5-6. Darvastói visznyelős barlang feltárás előtt
- 7-8. A barlang felülnézetből
- 9-11. Visznyelős távolról
- 12-13. Visznyelős feltárás után



3. Pierre Saint-Martin Expedíció

A világ nagy barlangóriásai kis hasánk barlangkutatóit is vonzották. Marcel Loubens tragikus halála és a Pierre Saint-Martin Barlang titka sokáig titok maradt, de talán ez is erősítette álmainkat és adott erőt mindenkinek a barlang kutatásához. Évek hosszú során lassan táródott fel a barlang és még több idő kellett ahhoz, hogy magyar barlangász is eljuthasson oda. Álmunk közös lett és össze is tudtunk fogni megvalósításához. Sok magyar barlangász csoport fogott össze, hogy közös erővel eljusson Franciaország legmélyebb barlangjaiba, köztük a világ legmélyebb barlangjába, a Jean Bernard Barlangba - ahol expedíciónk tagjai voltak az első magyar barlangászok -. Expedíciónk elgondolása az volt, hogy mindenből adjunk és kapjunk is egy keveset, munkánk mind körültekintőbb és sokrétű legyen. Utunkra 50 m nemzetközi színű szalagot is vittünk, amelyből egy-egy állomáshelyen, megemlékezésül, barátoknak ajándékba hagytunk. Így a nemzetközi színű szalagból helyeztünk el a Pierre Saint-Martin Barlang feltáró aknája tetőjén lévő Marcel Loubens Emléktáblán, a Verna teremben és ott ahol Loubens töltötte bátor életének utolsó perceit, a PSM végpontját megközelítve, valamint az expedíció tagjai által feltárt két új barlangbejáratnál. A szalagból adtunk egy-egy darabkát emlékül francia barátainknak, segítőknek. Ezt követően a franciaországi Vercors hegységben lévő Nemzeti Barlangász Központban maradt egy darabka a szalagból, ahol az előző években olyan sok igaz, jó dolgot tanultunk barátainktól.

A Couffre Berger Barlangnál lévő emléktáblánál is helyeztünk el szalagunkból, megemlékezve a hős feltárókról. Maradt egy kis darabka szalag a barlang - 550 m-es pontján is, ameddig kis csapatunk lejutott.

A Jean Bernard Barlangnál lévő Folly ház gazdáinak igen nagy szeretettel ajándékoztunk szalagunkból, Ők óriási örömmel látták vendégül az első magyar barlangászokat. Szalagunk egy darabkája eljutott a Jean Bernard Barlangba is, a Jean Duponig. Lám pár méter szalag hány helyre eljutott és darabkái hány embert, jóbarátot össze tudnak láncolni.

4. A Pierre Saint-Martin Expedíció előzményei

Az Ujpalota Sportegyesület Pannónia Barlangász Csoportja 1980. óta szervezte az expedíciót. 1981. elején felvettük a kapcsolatot a Francia Barlangász Szövetséggel, melynek során hazánkba látogatott a szövetség elnöke, Michel Decabert és a szövetség főtitkára, Gerard Aime. Ekkor raktuk le az expedíció alapjait. 1982-ben a Francia Barlangász Szövetség meghívására az Ujpalota Sportegyesület két sportolója, Keceli György és Kardos László résztvett a Francia Barlangásziskola szervezésében megrendezett I. Nemzetközi Barlangtechnikai találkozón. A hét országból megjelent kutatók megállapodtak egy biztonságtechnikailag legmegfelelőbb függőleges barlangjáráshoz legideálisabb technikában, nevezetesen az Austral frog technikában.

A programban szerepelt még a balesetmegelőzés, a biztonság-technika, a turaszervezés és irányítás. Az összejövetel a Vercors hegységben volt. Mint első magyarok meglátogathattuk a Gouffre Berger környezetét, alapot szerezve az 1985. évi akciókhoz. Így tehát elcsojajítottuk és továbbadtuk hazai berkekben az ott szerzett tapasztalatokat, melyek még mindig csak alapjai voltak az expedíciónak. 1983-ban ismét résztvettünk a Centre National de Spéléologie szervezésében megrendezett I. Nemzetközi Barlangmentő gyakorlaton, ezuttal 13 ország képviseltette magát az igen tartalmas összejövetelen. A cél az egységes kötéltechnikával szokatlan helyzetek megoldása, társmentés, társmentés. Második héten pedig barlangi mentő gyakorlatok, mentőágyas, vízszintes és függőleges emelésekkel szervezett akciók. A gyakorlatokat a tudomány legmodernebb berendezéseivel hajtottuk végre. A fő cél minden esetben a bajbajutott társunk legbiztonságosabb mentése volt. A tapasztalatokat hazánkban ez alkalommal is közzétettük, s egyben az expedíció kulcs-helyzete oldódott meg, amely lehetővé tette, hogy távoli országok barlangjaiban biztonságosan közlekedjünk. A Vercors-i gyakorlat után pedig 1983-ban vendégüllättük Pierre Riast, a Francia Barlangász Szövetség Iskolájának vezetőjét, aki a világ legmélyebb barlangjának feltárását vezette /Jean Bernard/. Hasznos tanácsai, tapasztalatai pedig a magyar Jean Bernard Expedíció kulcsa volt. Vendégünk volt még Jean-Claud Frachon, a Nemzetközi Barlangász

Szövetség oktatási vezetője és Robert Duran, a barlangász biztonságtechnika kidolgozója. 1984. május 12.-én megalakult az I. Magyar Pierre Saint-Martin Expedíció Csöszpusztán, az Albaregia, a Bekey, az Esztergomi, a Vakond és a Pannonia Barlangász Csoportok részvételével. Megállapítottuk, hogy az 1984-re tervezett expedíciót elhalasztjuk 1985-re és ezzel lehetőséget tudunk nyújtani az összes magyar barlangásznak és csoportoknak, hogy az országos szervezésű akcióban és a felkészülésben részt tudjanak venni. Megállapítottuk célkitűzéseinket, lehetőségeinket, a felkészülés utentervét, az expedíció időpontját, az utazás útvonalát autóbusszal. Idézet: /az alakuló levélből, utolsó mondat/: "Expedíciónkkal szeretnénk a magyar barlangkutató társadalom hírnevét öregbíteni, s a francia-magyar barlangkutatók barátságát elmélyíteni". Ezzel a feladat adott volt, most már csak az egy éves felkészülést kellett végig dolgozni /lásd kimutatást!/. 1985. július 23-án a "Zsuzsi" 456-os Ikarus autóbusz elindult a barlangászexpedícióra, beteljesíteni álmunkat, a Pierre Saint-Martin Barlang kutatását.

Viszlát

Mama el kell most mennem!

Vár rám a nagyvilág.

A megálmodott sok, szép, szines álmaim,

most indulok, s csak annyit mondok: Aurevoir

Apám most én is elmegyek,

ugy, mint Te, elindulok,

tudom hosszú lesz az út,

de most indulok, s csak annyit mondok: Aurevoir

Barátain adjatok kezet,

barátain adjatok erőt,

jó hírrel fogok visszajönni,

de most indulok, s csak annyit mondok: Aurevoir

John Lennon nyoman

/Kardos László 1982./

4.1. 1982. I. Nemzetközi Barlangtechnikai Találkozó

A találkozót a Saint-Martin-i /Vercors/ Nemzetközi Barlangkutató Központban rendezték meg. A találkozón Svájcot 3 fő, Norvégiát 3 fő, Olaszországot 2 fő, Mexikót 2 fő, Angliát 1 fő, Franciaországot 4 fő képviselte.

Az összejövetel célja volt, hogy a különböző országok képviselői ismertessék országuk mászótechnikáját, és egymás között kicseréljék tapasztalataikat.

A beszámolók után a figyelem főként a technikára terelődött, a tárgyalóteremben elhelyezett PETZL bábun bemutatták a francia mászótechnika egész folyamatát. Ennek lényege:

1. A speciális beülőheveder, mely közvetlenül az ágyék fölött kapcsolódik össze egy delta karabinerrel. Az új beülőheveder érdekessége, hogy egyetlen varrás sincs rajta, a heveder 3-3,5 m hosszúságú és 3 különböző típusú csat segítségével percek alatt összerúszható.

2. A speciális mellheveder, szintén egyszerű megoldásban.

/Itt fontos megjegyezni, hogy a mellhevedert tilos külön használni!/

3. A két hevedert egy Croll mellgép köti össze, melynek a mászásnál is van szerepe, mégpedig a legideálisabb súlyelosztást biztosítja.

4. A beülőheveder delta karabinerébe van beakasztva az úgynevezett futószár, ami két kötélvégből áll. A rövidebb kötélvég a nitt átszerelésénél játszik köztes szerepet, úgy a leereszkedésnél, mint a felmászásnál. A másik kötélvég hosszabb és egy zárt

karabinerrel csatlakozik a kézi PETZL mászógéphez /más néven a pignééhez; ez olyan hosszú, hogy ha esetleg a mellgép elfelejtett vagy hibás kapcsolásából eredően beleesünk, akkor a poigné-t elérjük és korrigálhatjuk a hibát/. A futószár és a poigné karabinerében van a láb-kötélgyűrű is.

Mászáskor a mellgépet beakasztjuk a kötélbe, és alatta addig huzzuk lefelé a kötelet, amíg a nyuláshatáron túl nem megy. Ezt követően beakasztjuk a poigné-t, a lábunkat a kötélgyűrűbe helyezzük, belelépünk, majd egyidejűleg emeljük a lábunkat és a poigné-t, miközben belelépünk és felállunk. Közben a Croll mellgépben szalad a kötél, és amikor felállunk, utána közvetlen bele is ülhetünk a beülőhevederbe. Ezt ismételve, ritmikusan egyre feljebb haladunk. A felállásnál a testünket mind a négy végtagunkkal emeljük, így - ellentétben minden más mászással - egy kézre vagy lábra csak negyedrészt testsúly esik, ami a hosszutávú mászásnál kevésbé fárasztó.

Ereszkedő STOP-PETZL-lel. A gépet csavaros karabinerrel a beülő delta karabineréhez csatoljuk és zárjuk a karabinert. Használat közben az oldalt elhelyezkedő kis rugós retesz lehetővé teszi, hogy ne kelljen kiszerezésnél mindig kinyitni a karabinert, és így módon ne tudjuk leejteni az ereszkedő gépünket. A gépet befűzzük, majd a stop-kar lenyomva, az excentrikus csigát kibillentve elkezdjük az ereszkedést. A karral szabályozhatjuk még a sebességünket is, de a lényeg az, hogy elengedve a kart, a gép azonnal blokkol. Ez főként akkor

hasznos, ha az ereszkedés során ájulás, ütés, rosszullét, vagy más probléma adódna

E technikára jellemző: a könnyű és biztonságos mászás, az átszerelés, a haladás és a gépek könnyű tisztántartása.

A szóbeli tapasztalatsere után gyakorlati bemutató következett: a Couffre-Berger-barlang bejárása, 26 fő részvételével, 3 nap alatt. A résztvevőket négy csoportba osztották, az egyes csoportok a következő feladatokat kapták:

- I. csoport: kiépíti a barlangot 640 m-ig, ott bivakol, majd visszatér a felszínre;
- II. csoport: elmegy a végpontig, bivakol 640 m-en, majd visszatér;
- III. csoport: elmegy a végpontig, bivakol, kiszerelem, majd visszatér.
- IV. csoport: leereszkedik 640 m-ig, bivakol, majd visszafelé kiszerelem az anyagokat.

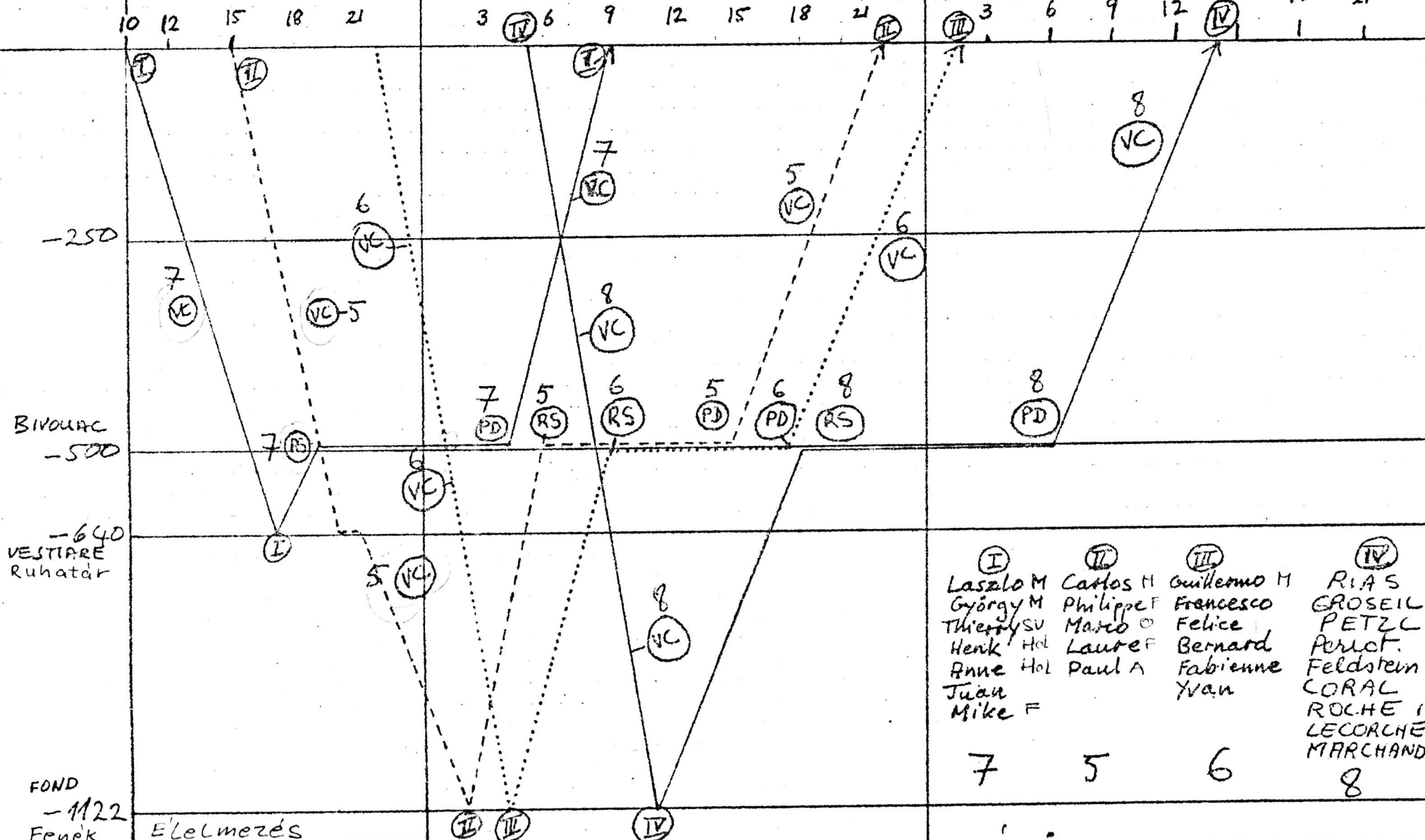
Sajnos a tervezett programot nem tudtuk végrehajtani, mivel a II. csapat leszállása után elkezdett esni az eső, s egy hétig zuhogott. A barlangban - 850 m-nél lezárultak a szifonok, a II. csapat bent rekedt

A III. csoport tagjai már mentésre, illetve információszerezésre szálltak le, de mindössze lezárt szifonokkal találkoztak. Ezekután háromnapos mentési akció következett. A helyszínre kiszállt a barlangi mentők helyi szervezete, így módunkban volt megtekinteni egy francia barlangi mentést.

JEUDI 26
Csütörtök.

VENDREDI 27
Péntek.

SAMEDI 28
Szombat.



I	II	III	IV
Laszlo M	Carlos H	Guillermo H	RIAS
György M	Philippe F	Francesco	GROSEIL
Thierry SU	Marco O	Felice	PETZL
Henk Hol	Laure F	Bernard	PERLOT
Anne Hol	Paul A	Fabienne	Feldstein
Juan		Xvan	CORAL
Mike F			ROCHE
			LECORCHE
			MARCHAND
7	5	6	8

MK: Menet körben
NA: Napi Adag
R: Reggeli

VC - Uivie de course
RS - Ration /s terre
PD - Petit déjeuner



PRÉVISIONS - 25 AOUT 1982
Előirányzat -

A mentésre az egységes technikai felszerelés és a szervezettség volt jellemző. A harmadik napon a mentők megtalálták - 850 m-nél kollégáinkat, akik épségben voltak, s elindultak a felszínre. A baleset szerencsés kimenetelű volt.

FEDERATION
FRANÇAISE DE
SPELEOLOGIE

130, rue Saint-Maur, 75011 PARIS

COMMISSION D'ENSEIGNEMENT
ÉCOLE FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE
28, Quai Saint-Vincent
69001 LYON

CERTIFICAT DE STAGE

M : KANDOS Gyula
a suivi le stage de
Rencontre Technique
Internationale

du 22 au 29 Aout 1982
à Château de Vercors (France)
Responsable de stage _____
A St Martin, le 29 Aout 1982

le directeur E.F.S.,



E.F.S. 79/B5

1982 | MT | 2

4.1.1. Balesetmegelőzés a barlangkutatókban /Robert Durand/

A balesetek megelőzése: azok összessége, hogy felmérjük és megelőzzük a baleseteket kiváltó okokat.

1. - A megelőzés általános szabályai.
2. - A "függőleges" balesetek.
3. - Kifáradás.
4. - Árviz.
5. - Merülési balesetek.
6. - Különféle balesetek.
7. - Lavina.
8. - A baleset folytán követendő előírások
9. - Ha a földalatt ragadunk.

1. A MEGELŐZÉS ÁLTALÁNOS SZABÁLYAI:

- tájékoztassunk egy illetékes személyt a turatervről /hoggy, barlang, kijövetel valószínű időpontja/, a személynek ismernie kell a mentőszolgálat telefonját.
- A külföldi klubok nagyobb turáiról a helyi megyei szervezet, vagy a helyi BMSZ-tal felvenni a kapcsolatot, ez lehetővé teszi, hogy
 - néhány barlangban a nyári táborok megrendezését,
 - a helyi kutatók ismerik a különböző veszélyeket és nehézségeket a barlangban és ismerik a helyi mentések lehetőségét.
- Legyen jó élelmiszerellátás a barlang előtt és alatt:
 - előtt: előző este kiadós vacsora, bőséges reggeli a leszállás előtt,
 - alatt: együnk keveset, de gyakran, igyunk levest, ha lehetséges,

h2

fogyasszunk cukrot, a barlangban a napi kalóriaigény
5-6000 kalória.

- Ha lehet tartsuk be az alvás/étkezés biológiai ritmusát.
- Legyünk tudatában saját fizikai erőnlétünknek és technikai tudásunknak, ne becsüljük alá a nehézségeket.
- Ismerjük a minimális segítségnyújtást /elsősegély/.
- Egyforma erősségű csoportokat alkossunk.
- Felszerelésünk jó állapotban legyen /világítás, ruha, ovarall/.
- Tudjuk mit kell tenni baleset esetén.
- Hordjunk túlélési takarót /fóliát/ a sisakban, vagy a csizmában, ha nem túl sok helyet foglal el és a SANU egyszerű kérdés ivét.
- A csoport utolsó két tagja együtt kell hogy maradjon az út folyamán.
- Domináljuk /ismerjük és alkalmazni is tudjuk/ a használt technikát /másótechnika stb./.

2. FÜGGŐLEGES BALESETEK

- Tisztítsuk meg az akna tetejét és a megállókat a kövektől.
- Biztos stand
 - dupla stand szögön és nitten,
 - készítsük elő a gyors segítségnyújtás lehetőségét,
 - a letáborozás előtt mérjük fel az árvízveszélyt,
 - a párkányok felett megfelelő magasságban kössük ki a nitteket, ne tegyük: aláhajlásba,

közel a letöréshez,

hasadó kőzetbe,

elipszis alakú lyukba.

a nittek elhelyezkedése: merőleges a falra,
egész hosszukon helyezkednek el.

- a nittfület ne feszítsük meg,
- ne erőltessük a kulcsot a csavar meghúzásakor,
- a nittfületeket ellenőrizzük /kicsavaródhatnak ütésre/,
- a gyűrűket csak aláhajlásba használjuk, ha a kő a test irányába hat,
- feleslegesek az akna alatt és mellett való várakozások,
- a kikötésre a 8-as csomó kívánatos,
- a kötél ne surolódjon a széleken,
- tegyünk csomót a kötél végére,
- használjunk biztosítást, vagy önbiztosítást /mászógép, ppszik/,
- önbiztosításnál felmenetelnél ügyeljünk arra, hogy a kanyu nyelvét az agyag ne szorítsa le,
hágcsón való felmenetelnél a biztosító kötélgyűrűt ne a létra-
fokra, hanem a kábelre tegyüki
- fontos a jó minőségű, megbízható felszerelés /beülőheveder,
mellbekötő, kötélgyűrű, kötél stb./.

Jó tanács: - a kötelet ne tegyük ultraibolya sugárforrás közelébe!

- a biztosító kötélgyűrű ne legyen amerikai heveder,
vagy 7 mm-es kötélből!
- Ne lépjünk a kötéltre!
- ismerjük a bontási műveleteket!
- használjunk erős védősisakot!
- kerüljük az akna alatti felesleges tartózkodást!
- Tudni kell, hogy az erőszekedésnél a kötélben a húzó-
erő az erőszakos ember súlyának ötszöröse, felmenetel-

kor kanyuval a kétszerese.

3. ELFÁRADÁS, KIHÜLÉS

A kimerülés jelei:

- fáradtság és hidegérzet,
- idegi és fizikai kimerültség /az alany nem válaszol a kérdésekre/,
- látási zavarok, vagy teljes vizionálás /komoly jel!/,
- az alany céltudatlan és félelemérzete van,
- didergési periódusok, fogvacogás,
- erőszakosság, minden segítség visszautásítása,
- botladozás és elesés,
- görcsök,
- sápadtság,
- ájulás, eszméletvesztés,
- a végtagok remegése.

Megelőzések:

- Ne féljünk jelezni a csoportnak saját fáradtságunkat.
- A csoportvezető kötelessége az induláskor kiszűrni a résztvevőket, valamint idejében észrevenni a fáradtság jeleit.
- Ne haladjunk túl gyorsan, ha nagy erőkifejtésre van szükségünk fogyasszunk 60-80 000 kalóriát, szőlőcukrot /300-600/.
- A lehetőség szerint maximálisan nyújtunk segítséget fáradt társainknak.
- Meleg és cukrozott italok /szükség esetén a karbidlámpával melegítsük fel/.
- Álljunk meg, mielőtt az utolsó hőtartalékunkat is elhasználnánk,

de ne maradjunk teljesen mezdulatlanok, ha csak a hőszigetelési lehetőségek ezt nem teszik lehetővé, hogy így kerüljük a kihűlést.

- Alkalmazzuk az /A 19/ fejezetben leírtakat, ha már nem tudunk továbbhaladni.
- A kihűlés gyorsabb, ha hideg vízben, vagy vizesés alatt állunk.
- Nagyobb erőfeszítés előtt /pl. hosszú felmenetelnél megállás nélkül/, hogy a kifáradás előjeleinél fogyasszunk glukózt, 20-40 g /cukrot/.
- Görcs, vagy végtagremegés esetén azonnal vegyünk be egy TRANCOPAL tablettát!

4. ÁRVIZEK

- Figyeljük az időváltozást a tervezett tura ideje alatt!
- Előre mérjük fel az árvizmentes folyókat!
- Létesítsünk előre árvizmentes helyen lerakatokat /étel, karbid, fűzõ, sátor stb./.
- Tadjunk uszni!
- Ismertessük a barlangkutatókkal a tengeri merülést /merülés által történõ mentés szifonon keresztül/.
- A standokat az aknában árvizmentes helyekre telepítsük.
- Előrelátásból építsünk be néhány felszerelést /kötélhid, vagy karfa a magasba/.
- Árviz esetén, ha lehetséges jobb megvárni a levonulását, mint kergrni a mindenáron való kijutást!

56

- Ha kénytelenek vagyunk kimenni a nehezebb részeknél biztosítsuk egymást!
- Minél kevesebbet tartózkodjunk vízben /kihülés miatt/!
- Vigyázzunk az esőveszélyre, ha hó van a felszínen /március, április és augusztus vége/!

5. MERÜLÉSI BALESETEK

- Mindenekelőtt tartsuk be az alapvető merülési előírásokat!
- Az alábbi táblázat összefoglalja a főbb veszélyeket a vizalatt merüléskor és az alapvető megelőzési előírásokat.

Speciális veszélyek a merülőkre	Következmények	Használandó technika
<p>1./ Az áramlások és erősségük</p> <p>Az áramlás iránya ismeretlen nyelő felé sodorja a merülőt</p> <p>Az áramlás iránya visszaveti a merülőt a kiindulási pontra</p>	<p>A merülő nem tud visszajönni és elsodródik a nyelő felé, ha erős az áramlat</p> <p>A merülőt késlelteti és fékezi a visszatérésben /gyenge áramlat/</p> <p>Nehézségek az előrehaladásban</p>	<p>Tilos merülni!</p> <ul style="list-style-type: none"> - urlakodjunk a levegővétellel, - esetleg biztosító kötél kis távolságra /max.30 m/, - az áramlás erőssége kisebb a falak mentén és a fenéken - merülhetünk a kellő biztonsággal és felmérve hol engedi meg az áramlás erőssége az előrehaladást
<p>2./ Zavaros víz</p> <p>nem találja meg a visszautat</p>	<p>A víz bemenéskor tiszta, később összezavarodik, ez a legveszélyesebb, mert nem vigyáznak előre</p> <ul style="list-style-type: none"> - eltévedés - idővesztés visszafelé 	<ul style="list-style-type: none"> - "Arianna fonál" gombolyítóval - szükséges egy buvártör az esetleg veszélyessé váló fonál elvágásához
<p>3./ sötétség</p>	<p>további tájékozási képtelenség</p>	<ul style="list-style-type: none"> - dupla /tartalék/ világítás - Arianna fonál

Speciális veszélyek a merülőkre	Következmények	Használandó technika
4./ Rongálódás a levegőelosztón /nyomás-csökkenésén	levegőhiány, nem lehet a felszínre emelkedni	<ul style="list-style-type: none"> - meg kell kétszerezni a felszerelést, 2 palack, 2 nyomáscsökkentő, - egyenlően osztani el a levegőfogyasztást a két tartályban,
5./ Idővesztőség visszatérésnél /különböző okok miatt; áramlás stb./	levegőhiány	<ul style="list-style-type: none"> - a bemeneteli levegő fogyasztása nem haladhatja meg a 25-30 %-át az össz tartalék levegőnek, - bemeneteli levegő=összlevegő 25-30%, - ezt a fogyasztást manométerrel ellenőrizzük, - felesleges tartaléktartály
6./ A víz általában hideg	nagyobb kifulladás veszély, nagyobb levegőfogyasztás	<ul style="list-style-type: none"> - jó edzettség, - jó ruha /kesztyű stb./
7./ A merülők magas létszáma	a veszélyek megsokszorozódnak, főleg, mert zavaros vízben a merülők egységes csoport helyett, egyedülálló egységeket képeznek, egymást veszélyeztetik /uszony stb./	<ul style="list-style-type: none"> - zavaros vízben egyedül merüljön

6. KÜLÖNBÖZŐ BALISZTEREK

6.1. Eltávolítás pontatlan térképvezérlés.

6.2. Szükségletbe való beszerzés.

6.3. Omlásveszély a túrmolénál.

6.4. Fulladásveszély.

6.1. Eltávolítás pontatlan térképvezérlés

- Forduljunk meg minden lényegesebb átmászásnál, hogy jól megfigyelhessük, hogy honnan jövünk és jegyezzük meg a kimenetel irányát!
- Helyezzünk, jelöljük meg nyillal az átmászásokat /karbidlámpával/!
- Használjunk egy megbízható vezetős segitséget!
- Használjunk "Arianna fonalat"!
- Átmenetel esetén ne ereszkedjünk le egy aknába rapperral és a kötelet ne húzzuk le amíg meg nem győződünk arról, hogy jófele haladunk!
- Osszunk el néhány felszerelést különböző szakokba /karbid stb./!

6.2. Beszerzés szükségletbe

- Vigyázzunk a függőleges szükségletnél /vagy az akna tetején lévőre/!
- Az ereszkedés egy kötélgűrű végén kell, hogy legyen!
- Építsük ki szükség esetén létrával /hágcsó/!
- Vegyük le a hevederokat, amik beakadhatnak /beülők stb./!
- Ne ereszkedjünk le egy szükségletbe fejjel előre, hanem vagyunk biztosak benne, hogy átférünk és meg tudunk fordulni!
- Az a személy akinek a legtöbb nehézsége van az áthaladásnál, ne legyen az utolsó!

6.3. Törmelék omlásveszély

- Tisztítsuk el a törmeléket az áthaladás előtt /tartózkodjunk a veszélyes zónán kívül/!
- Az átvizsgált kőveket minden irányban ki kell próbálni, hogy huzásra, illetve nyomásra nem mozdulnak-e ki.
- Egyedül haladjunk át a veszélyes átmeneteleknél!
- Rögzítsük a törmeléket ácsolattal, kábelsikötéssel, cementtel.

6.4. Fulladásveszély

- Ha légzési nehézségek vannak az erő kifejtés fájdalmas, fejfájás jelentkezik, ha a gyufa rögtön elalszik CO_2 van jelen, ekkor azonnal és egyenletesen ki kell menni /kifulladás/.
- Egyes barlangok ismertek a veszélyes gázok jelenlétéről.
- Vigyázat a robbantások után, vagy belső égésű motor használatakor nem szellőztetett barlangokban!
- Ügyeljünk azoknál a barlangoknál /viznyelő/, melyek patakeket nyelnek el /humusz, szemét, stb./.
- Használjunk gáz /detektorokat/ jelzőket!

7. LAVINA

- Sok magashegyi túra van télen, vagy téli viszonyok között.
A barlangkutatók így ki vannak téve ennek a veszélynek.
- Tudakozódjunk a helyi meteorológiai állomástól az időjárásról.

7.1. Az áldozat.

7.2. A szemtanúk.

7.1. Az áldozat

- Próbáljunk oldalra helyezkedni.

- Dobjuk el a sítókat és a szákot.
- Csukjuk be a szánkat és védjük a légutakat, hogy megakadályozzuk a hó tudóba jutását.
- Próbáljunk mindenben megkapaszkodni.
- Ne fulladjunk ki a kiabálásban.
- Minden erőnkkel próbáljunk kiszakadni a hóból, amikor úgy érezzük, hogy a lavina meg fog állni.
- A megállás pillanatában ha teljesen be vagyunk temetve, erőlködünk azon, hogy minél nagyobb teret képezzünk magunknak és utána lehetőleg ne mozogjunk, hogy takarékoskodjunk az így nyert levegővel.

7.2. A szentanuk

- Jelöljük meg azt a helyet ahol az áldozatot utoljára láttuk.
- Ha csak egy szentanu van menjünk segítségért.
- Ha több személy van:
 - próbáljuk betájolni /behatárolni/ az eltűnteket,
 - a lavina irányában az eltűnés helye adott az összegyűlt hely széléin,
 - adjunk le figyelmeztető /riadóztatási/ jelet,
 - próbáljunk tárgyakat keresni a hó tetején, vagy kinyuló végtagokat,
 - hallgatózunk és keressünk azonnal egy botot, vagy sílécet végével keressük a hóban az eltűnteket.

Először próbálkozzunk egy átfogó szondázással az előzetesen megjelölt helyen, utána szélesebb szondázás 70-75 cm távolságban és 2 m mélyen. Végül szűk szondázással 3 m mélyen 25-30 cm távolságban. Ha a baleset helyszínére még a baleset megtörténte után pár perccel mentőkutya tud érkezni /ritka eset/ ne lépünk a helyszínre a kutya beavatkozása után.

8. BALESET FOLYTÁN KÖVETENDŐ ELŐÍRÁSOK

Természetesen ne ijedjünk meg, őrizzük meg hidegvérünket, de cselekedjünk gyorsan, amit könnyebb mondani, mint megtenni, mert néhány fajta baleset traumát okoz /bénítólag hat/ az áldozat barátaira.

Rögtön mérjük fel a baleset súlyosságát, a mentés sürgősségét.

Technikai rész lehet:

- letisztítani a kutatóról a törmeléket,
- a beszorultat kihuzni a szűkületből,
- a kötélben lévő kutatót lementeni, illetve felhuzni a kötélről,
- mentsük ki a sérültet a vízből /fulladás, kihülés/.

Ha a technikai megoldások eredményre vezettek, sikerült a sérültet kimenteni az azonnali veszélyből a sebesültet lássuk el a megfelelő elsősegélynyújtással. /A 6.2./ amit minden barlangásznak ismernie kell, majd két lehetőség adódik: A 801. az áldozat megpróbál kimenni.

A 802. a sérült nem tud kimenni.

8.1. Az áldozat megpróbál kimenni

- Egy azonnal megkezdett mentés néha az egyetlen lehetséges mód a sérült megmentésére.

Példák: - Ha egy baltangász elfárad, vagy kihülés állapotában van és egy vizes járatban található, pedig nem messze egy száraz járat, vagy a kijárat található.

- Újabb balesetveszély van /árviz, stb./. Arról van szó, hogy minél jobb körülményeket biztosítsunk a balesetet szenvedettnek, vagy még jobb felvinni a felszínre, ha állapota engedi.

Itt nagy elővigyázattal kell lenni, ugyanis

- a sérültek képesek felmérni állapotukat kis idővel a baleset után. Ez súlyos pánikot okozhat a balesetesnek kicsit távolabb, míg a balesetesnek esélye lett volna a megmenekülésre, ha a helyszínen marad és megvár egy jobban szervezett mentést és orvosi segítséget.
- Másfelől egy hideg barlangban a sérült gyorsan a kihülés állapotába kerül és állapota súlyosodhat még a segítségre vár. A földalatti barlangkutatók a helyzetnek megfelelően kell hogy viselkedjenek. Az egyértelmű eseteken kívül a beavatkozás sikere azoktól függ, akik a döntést hozzák. A csoport egy része ha lehetséges gyorsan idjuljon el a kijárat felé, riasztatni, amit a következő fejezet ír le.

8.2. A sérült nem tud kimenni

- Tegyük előkészületeket a túlélés biztosítására.
- Írjuk fel az alapvető változásokat, hogy egy átfogó diagnózisunk legyen /minimum a 6 alapvető kérdés SAMU. /6.2./.
- Jegyezzük meg a baleset időpontját.

A csoport két részre oszlik:

- egyik a sérült mellett marad,
- a másik elindul kifelé riasztani, a híreket adni /fel kell írni az indulás idejét!/.

Ne induljunk ki pánik hangulatban, a kimenetel is biztosítva kell hogy legyen. Abban az esetben, amint egy kutató nehézségbe kerül a barlangban /enyhébb esetekben is/, akkor azok akik kimennek kötelesek riasztani a rendőrséget, egy mentőközpontot, vagy egy technikai tanácsadót. Könnyebb és gyorsabb a riasztás, ha a riasztó személy rendelkezik a riasztási listával /hátizsákban,

vagy járműben/ és a riasztónak meg kell adnia azt a telefon-
számot, vagy megjelölnie azt a helyet, ahol elérhető. Helyben
kell várnia.

ÁLTALÁNOS SZABÁLY, HOGY NE HAGYJUK EGYSZÖR A SEBESÜLTET, SEM
A KIMERÜLTET!

Abban a kényes esetben, ha a csapat 2 főből áll a túlélőnek ki
kell mennie riasztani, ezáltal csökkentve a mentés idejét, ami
néha a legjobb a sérültnek.

Azokon az előírásokon kívül, amit már a fejezet elején megtettünk
meg kell mondani a sérültnek, hogy ne mozogjon és ne próbáljon meg
egyször kimenni, ehhez szükséges, hogy a sérült eléggé az eszmé-
leténél legyen és hogy elég lelkiereje legyen, hogy ezt megértse
és elfogadja.

Ha az ájált sérült később magához tér és egyször találja magát
/pánikba esik/, megpróbál kimenni egyször, ha tud és ez egy újabb
baleset forrása lehet. Az ép kutató a sérült mellett kell, hogy
maradjon, ha úgy gondolja hogy távozása egy újabb balesetet okozhat.
Jól látható a döntés felelőssége. Tanulásként gondoljunk erre
társunk kiválasztásánál, akivel kettesben szállunk le a barlangba.

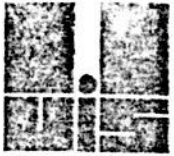
9. HA A FÖLDALATT REKEDTÜNK

Találni kell egy kényelmes táborozóhelyet:

- szigeteljük el magunkat a légáramlástól, nedvességtől, zajtól,
- szigeteljük el magunkat a földtől és az oldalfalaktól

/összetekert kötél, táskák stb./,

- fedjük be a fejünket /sisak/,
- vegyük fel az overált az ujjakba ne tegyük bele a karunkat,
hanem tegyük belülre a test mellé,
- takarózzunk a túlélő fóliába a karbidlámpával és az égő
fejlámpával, páralacsapódáshoz fordítsuk ki néha,
- huzódjunk egymás mellé,
- kitett helyen biztosítsunk /legyengülés és leesés veszélye/,
- rázzuk ki a tagjainkat néha /izmok megfeszítése és elengedése,
amit felállás nélkül is meg lehet tenni/,
- osszuk be a táplálékot és a világitást,
- igyunk meleget és együnk cukrot, ha lehet, és pisiljünk néha.



FRANCE

International
Cave Rescue
Training Course

Stage International
Spéléo-Secours

Centre
National
de Spéléologie

FORDÍTOTTA: MONOSTORI ÁGI
GÉPELTE : TAKÁCS MÁRIA
SZERKESZTETE: KARDOS LÁSZLÓ
A PANNONIA HUNKAJA

17 Septembre
1^{er} Octobre 1983

Az 1982. szeptemberében tartott Nemzetközi találkozót követően érezhetővé vált a barlang-mentési technika képzésének szükségessége. Egy alakuló ülészak beindítását határozták el 1983-ban a Barlangkutató Nemzeti Központjában, Franciaországban. Ez a gyakorlati időszak sikeres volt tartalmában, légkörében és lebonyolításában. Ez a rövid beszámoló erről tudósít, és abban a pillanatban jelenik meg, amikor az aggteleki összejövetelen kívánatosnak jelzett legközelebbi 1984-es találkozót beindítjuk. Reméljük, hogy ugyanolyan sikeres lesz, mint az, amelyről ezt a bulletint küldöm.

Mielőbbi visszontlításra; szívélyes üdvözléssel:

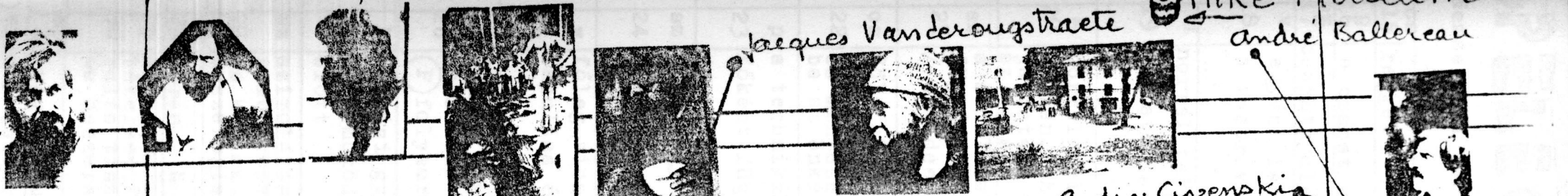
Pierre Rias
a Francia Barlang-Mentés igazgatója

A találkozó résztvevői

- Potzsch Helmut et Michèle: Allemagne
- Vanderoustraete Jacques: Belgique
- Cordier Johan: Belgique
- Gual I Balcells Jordà: Espagne
- Bürchsök Péter: Hongrie
- Kardos László-Attila: Hongrie
- Burns Gabriel: Irlande
- Orlowski Jan: Pologne
- Balas Andrzej: Pologne
- Szych Kazimierz: Pologne
- Koledziejczyk Miocyslaw: Pologne
- Ciszewski Andrzej: Pologne
- Wojcik Eva: Pologne
- Kardas Rafal: Pologne
- Kotarba Stanislaw: Pologne
- Krysztof Mazik: Pologne
- Knapczyk Ryszard: France
- Czyewski Mikolaj: France
- Cosar Andrej: Yugoslavie
- Paterny Marko: Yugoslavie
- Kaamar Jalal: Tunisie

Oktatók

- Rias Pierre France
- Mestre Alain France
- Serano Pierre France
- Mattlet Jean Marc Belgique
- Vaneste Michel: Belgique
- Meredith Mike: France
- Durand Robert France
- BallerEAU André France
- Moescheler Olivier Suisse
- Frachon Jean-Claude: France
- Moignet Philippe: France
- Artigue Alain: France



Jacques Vanderoustraete

Mike Meredith
Andrie Ballereau



Gabriel Burns

Nicolas Czyewski

Helmut Potzsch



Jordi GUAL I Balcells

László KARDOS

Peter Borcsok

Marko Paternu

Attila Kardos



Krzysztof



Mouchelardizier

Muhile "Helmut"

Johan Cordier

Andrey Cosar

Jalal Maamar

Pierre Serrano

Pierre RIAS

Marc Mattlet

Stanislas Kortabas

Jan Orlovski



Eva

Andrey Ciszenskia

Alain Mestre

Michel Varneste

Richard Knapczyk

Jan Orlovski

Andrzej Balas

Rasimierz SZYCH



Rafal Kardos



Uraicix

SPÉLÉO SECOURS FRANÇAIS

Nemzetközi barlangi-mentő tanfolyam

4

cs	reggel	a csapat érkezése délután	este
0	15	a csapat kivonulása	
1	17	csapatgyülekező sz	bemutakozás
2	18	egyéni technikák falon és v a vastraverzon	Dietetika (AM) megelőzés és biztonságtechnika
3	19	normál felderítés kis h csapatokban	segítségnyújtás és barlangászat (M)
4	20	normál felderítés kis csapa- k tokban, szokatlan helyzetekbe juttatás, melyek meghatározzák az egyéni technikát és reakciókat.	értékelés hordágy- ra helyezés és kezelés. (P)
	21	a sziklafalon vízszintes és sz függőleges technikák tanulása /rout des Oules/	értékelés (V) a másnapi kivo- nulás előkészíté- tése
	22	föld alá merü- cs lés eszközei és mentése pró- ba az önkénteseknek /Gournier/	másnapi elő- készületek az országok dia- pozitívos beszám- olója (AA) (38) (F)
7	23	a technikák alkalmazása p főként függőleges irányban	
8	24	sz szabad gya- korlás	külső és belső rádióösszekötte- tések próbái (C)
9	25	v főleg vízszintes technikák tanulása és alkalmazása	(AD) barlangi orvosi beavatkozás hadiorvostan
0	26	h szabad gyakorlás beszámoló a tan- (P) folyamról	a mentés közben felmerült aka- dályok elhárítá- sának mód- szerei (AM)
1	27	k mentési gyakorlat közreműködéssel előtt	orvosi (AD) mentési informa- tika baleseti sta- tisztikák (73)
2	28	sz szimulálás te- remben, csapatban és kollektívan összefoglalás (73)	gyakorlat előké- szítés, a csapat összeállítása, dia- grammok készítése és kompjuterrel (R) (73)
3	29	cs korán N A GY	GYAKORLAT későn
4	30	p a gyakorlat ér- tékelése, felsze- relés tisztítása és összerakása	a tanfolyam mérlege beszámoló (P) vacsora a tanf. vége (F)
5	1	sz reggeli után távozás	



A betűk megfelelnek egy már meghatározott feladatnak, vagy egy kezdeményező javaslatnak

tagok:

- (AM) A.Mestre
- (P) P.Serrano
- (R) P. Rias
- (M) J-M Mattlet
- (V) M.Vanneste
- (K) J-C Frachon
- (73) R.Durand
- (AD) A.Ballereau
- (38) P.Moignet
- (AA) A.Artique

erre a dátumra téve a felszólalók lehetősége miatt

4.2.1. Napi program, tapasztalat

Az 1982. évi gyakorlat tapasztalatai szerint szükségessé vált egy barlangi mentő tanfolyam megszervezése. Ezt a Nemzetközi Barlangász Szövetség és a Francia Barlangász Szövetség együttesen vállalta. A tanfolyamon 12 ország /Lengyelország, Belgium, Svájc, Spanyolország, Anglia, Tunézia, NSZK, NDK, Jugoszlávia, Észak-Irország, Magyarország, Franciaország/ barlangászai vettek részt.

A tanári testület 6 francia, belga és britt oktatóból állt. Az Ulést két szakaszra osztották. Alaptechnikák és csapatvezetők képzése. A cél az volt, hogy a résztvevők képesek legyenek egy barlangi mentés levezetésére /UIS 2.sz.körlevél/. Az általános napirendi pontok a következők voltak: reggel 7 óra 30 perckor központi zenés ébresztő, ezt követően 8 órakor közös reggeli, 8 óra 30 perckor kerékasztal beszélgetés, túraegyeztetés, megbeszélés. 10 órakor indulás a barlangba. Azbarlangban általában hideg diétás étrend volt. Este 20 órakor vacsora, 21 órakor önkéntes mosogató. Este 21 órától 23-24 óráig kerékasztal tanácskozás, a következő napi program megbeszélése, előkészítése, előadások. Az egész tanfolyamra végig a kiváló szervezettség volt jellemző.

Az első közös gyakorlás a Pot de Loup zombolynál került lebonyolításra, mely nagyon hasonlít a magyarországi Hét-lyuk Zombolyhoz. Itt minden résztvevőre egy feladat volt kötelező:

az oktatók szemeláttára kiépíteni egy szombolyba való leszállást; felszínen a kötelet fához kikötni, leereszkedni a szomboly pereméhez, ott a szálkőbe nitt beverése, kötél átszerelése, mely a kötélsuroldást küszöböl ki, leereszkedés, a továbbiakban ugyanez kifelé, majd kiszerezés. Ezután a CNS háznál egy felállított vastraverzon különböző kötéltechnikai feladatok végrehajtása következett. Itt a legfontosabb a kötélről való társmentés gyakorlása volt, melynek legegyszerűbb módja a frogtechnika. Érdekesség képpen itt egy 70 kg-os sullyal különböző felszerelések megszakítását vizsgáltuk, igen meglepő eredményeket kaptunk. A varrott heveder és Dressler mászó gép első rácsára szétnyílt. Az Ederlid futószár a csomó alatt szétolvadt. Meglepő módon a legnagyobb terhelést a fuxolt jégkötélből készült futószár bírta. A harmadik rácsánál a kötél közepénél a három tartószálból az egyik elszakadt.

A második napon már komolyabb feladat várt ránk. Kis csapatokra osztva Mike Meredith és Pierre Serrano vezetésével a Gour Fumant barlangot kellett kiépítenünk, 120 m mélységig. Ezt a feladatot a magyar csapat 3 tagja és ír barátunk, Gaby Burns váltott turavezetéssel hajtotta végre. A neander részben találkoztunk a Rias csapattal. Innen visszaindultunk az 6 utvonalukon és a másik bejáraton, a Faux Gour bejáraton a szerelés kiszerezése után távoztunk a barlangból. Az esti értekezést Jean Marc Mattlet vezette. A fő témák: a kihülés megelőzése,

a gerincsérült mozditása, ájult ember helyzete, jegyzőkönyv készítése és a legfontosabb rész; megismerkedhettünk azokkal a tennivalókkal, melyeket sérült barátunkkal az orvos megérkezéséig tennünk kell. A legfontosabb a sérülthöz intézett 5 kérdés, ezek a következők:

1. Válaszol- e a kérdésre?
2. Tudja- e mindenét mozgatni?
3. Légzése nehéz- e?
4. Van- e pulzus a csuklón?
5. Van- e súlyos sérülése?

Ezek a kérdések egy öntapadó matrica segítségével minden sisakba bele vannak ragasztva.

A harmadik nap szorosan összefüggött az esti beszélgetéssel. A szokásos reggeli eligazítás után mi hárman magyarok megkaptuk a Trisou barlang térképét, mely alapján egy kellett összeállítani szerelésünket, mintha önállóan vezetnénk oda turát. A szereléseket minden reggel egy turatárs vehette fel a raktárból, saját felelősségére, mellyel este , azokat megtisztítva, el kellett számolni. Miután összeszedtük szereléseinket Jean Marc Mattlettel elindultunk a barlangba. A turát Kardos László vezette, aki már előző évben is járt ebben a barlangban. Mi vidáman szálltunk le a barlangba, de Jean Marc 150 m-nél szólt, hogy forduljunk vissza. Mi furcsállottuk a dolgot, de végül is ő volt a fővezér, mignem

az előre sietett Jean Marcot megláttuk fekvő egy vizesés alatt. A mellőre helyezett levélből a későbbiekben kiderült, hogy ő a vizesés alatt fekszik, leesett a sziklafalról és eltört a lába. A kérdés az volt, hogy mit kell ilyen esetben tenni? Mi óvatosan száraz helyre emeltük, megszabadítottuk fölő mászószereleseitől, izolációs fóliába csavartuk, az 5 kérdést végig gondolva arra a megállapításra jutottunk, hogy célszerűbb lesz a diagnózist pontosan megállapítani és azzal együtt két fővel elindulni a barlangi mentőkért. Miután mindent lerendeztünk a felszínre szálló csapat előtt Jean Marc lefújta a szokatlan helyzetben való segítségnyújtást. Miután megtudtuk, hogy jól eszelekedtünk az adott helyzetben, vidáman indultunk tovább. Egyszer csak a Kardos Attila előtt haladó Jean Marc leesett egy aknába, itt komolyabbra véve a dolgot, miután két szimuláció egyszerre csak nem történhet, elkezdtek menteni társunkat, mivel ő azt mondta, hogy tud menne, csak nem tud az egyik lábára állni. Az aknasorokon ellensúly módszerrel végig kiemelve őt, szabályszerűen kivittük és levittük autóján a központi házba, ahol végülis kiderült, hogy a második eset is szimuláció volt. Az esti konzultáció során kiértékeltek a napi dolgokat. Megállapították, hogy csoportunk jól végezte a víztől való eltávolítást, a melegre helyezést, és jó volt az összehangolt csoportmunka. A következő jól végzett dolgok: a gyors, hirtelen mozdítás, a gyors felvitel, az időpont hiányos rögzítése és a sok légatás voltak. A többi csoportnál is hasonló

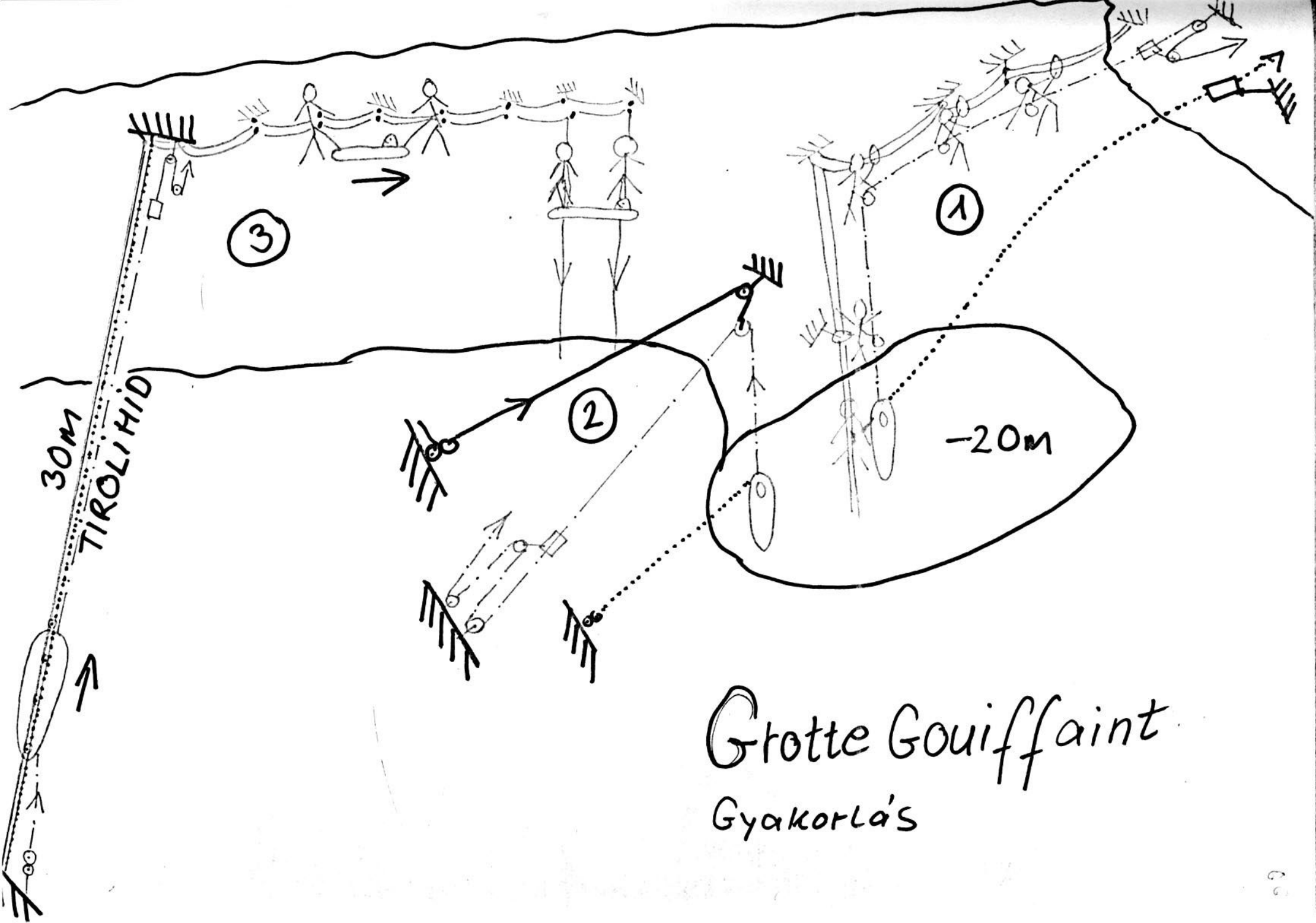
hibák voltak /sőt olyan is előfordult, hogy a sérült leesett/.
Ezután Dr.Moescheler Olivier svájci orvos tartott előadást a
hipothermiáról, védekezési eszközökről, elsősegélynyújtásáról,
valamint a töréses balesetekről.

A negyedik napon reggel tanácskoztunk a függőleges sziklafal-
on való szállításról, az üvegszálas mumia hordágyba való be-
helyezésről. Ezt hosszantartóan gyakoroltuk. Ennek két módja
van: az oldalról való behelyezés, ahol egymásmellé guggolva
3 ember és a fejnél egy ember egyszerre óvatosan emeli és egy
ötödik ember a sérült alá tolja a hordágyat, a másik ugy törté-
nik, hogy 4 ember beáll terpesztett lábakkal a sérült fölé, azt
óvatosan felemelik és egy ötödik alájuk tolja a mentő hordágyat,
s óvatosan behelyezik a sérültet. Ezt előbb csak simán gya-
koroltuk, majd a sérültet pelyhálózsákba tettük és utána he-
lyeztük be a mumia mentőhordágyba. Megjegyzendő: a behelyezés
módja a barlangban rendelkezésre álló helytől függ.

Az üvegszálas vászon mentőágy tulajdonságai a következők:

1. Jól lehet benne rögzíteni a sérültet.
2. Kellőképpen be lehet csomagolni barlangi szállításra.
3. Barlangi szállításnál minden szituációban jól, bizon-
sággal meg lehet fogni, emelni.
4. Fontos a fejtámasztás!

A CNS házi gyakorlás után az űsz kollektiva kiment a Grotte
Gouiffainthoz, ami tulajdonképpen egy nagy sziklafal /Űszoly/
magasságú. Itt tovább folytatódott az ez esetben műszálas mumia
hordágyba való behelyezés, amit megelőzőtten következő művelet.



Grotte Gouiffaint
Gyakorlá's

A mumia hordágy nagyságu Nylon profil zsákba poliuretán 2 komponenses habot öntöttek, ezt behelyezték a mumiába és ezt követte a sérült ráhelyezése. Néhány perc múlva 40 szeresére fujódott fel a hab és a sérült formáját felvéve megszilárdult. Ezt követően vászon borítással bekötötték, így a sérült szállíthatóvá vált. Ezeket a műveleteket továbbra is a svájci Moescheler Olivier doktor mutatta be. A későbbiekben a sérültet a következő módon és helyeken szállítottuk:

az emelésről: a francia mentőszolgálat és barlangászok az itt mellékelt 2 dressler 3 csigas emelőszerkezetet használják emelésre, minden helyzetben nithez rögzítve. Indoklás: könnyű egyszerű állítani, összeállítani és emelni vele minden helyzetben /a Pannonia Kupa keretén belül itthon is megismerkedhettek vele a résztvevők/. A szerkezet nemcsak a francia tartozékokkal, hanem bármilyen egyszerű barlangász mászógéppel, pruszi kabinerrel és karabinerrel helyettesíthető, bár nem ilyen jó határfokkal. Miután kellőképpen begyakoroltuk az összeállítást, megegyeztünk a vezényszavakban és a jelekben:

fütty, vagy hangjel	1=Stop, Rest
fütty, vagy hangjel	2=Fül, Monte
fütty, vagy hangjel	3=Le, Desan

ha a kötél végén 1 csomó van = mászókötélen

ha a kötél végén 2 csomó van = húzókötélen

ha a kötél végén 3 csomó van = biztosító kötél

A csomójelekre azért van szükség, hogy tudjuk milyen célt szolgál, ha ledobják a barlangba a kötelet.

Ezt terelő csigákkal vezetik meg hogy a falakon ne surlódjon. Kulcshelyzetben a terelő csigát egy barlangász belső delta karabinerébe kapcsolják /csiga emberek/, így ő saját belátása szerint tudja elterelni a faltól a sérültet és tud vele mozogni. Természetesen ez a barlangász mászóktól rendszerbe van bekötve, azt miután odaér a sérült az a helyes utirányba állítva tudja kísérni, hogy az ne surlódjon, sérüljön. Meg kell jegyezni, hogy ez természetesen egy adott húzóktól hossz pályán belül van, a hosszon belül pedig lehet több csiga ember is ez pedig a nitt átszerelések hosszától függ, a lényeg itt is ugyanaz, egy nitten egy ember lehet. Ha olyan helyen van a kötél terelő csiga, ahol ember nem tudja megoldani a feladatot, ott mozgó csigát használunk. A megfelelő helyre bevert nittben karabinerrel egy csigát rögzítünk, a csigán keresztül megfelelő hosszúsága kötélgyűrűt vezetünk egyik végére csigát kötünk, amibe a húzó kötelet terhelés céljából helyezzük, majd a másik végét fixáljuk.

Működés: a sérült közeledik, odaért az elterelendő részénél van, menne tovább, de a csiga nem engedi, így oldom a kötélgyűrűtvéget és lassan kiengedem, szinkronba a húzóktóllal, majd amikor beáll irányba a hordágy kiengedem, a kötélgyűrű átfut a másik csigán és húzóktóllal a sérültnél marad, s távozik el. Így tudom navigálni masszírozni, kötélgyűrű hosszúságtól függően a terelőcsigát, ami ezért lett mozgó csiga.

A hiosztó kötélgyűrű annyit, hogy az egyik végét a szobakülsőre, a másik végét pedig egy ember, fent egy mászó gép kúbeiktatásával

szedi, a lényeg: sohasem feszes, de nem is laza pld. biztosítás. A kötél direktbe a két pont között minden beiktatás /köztes/ nélkül közlekedik. Ellentétben a huzókötéllel, amit a fent említett terelők közbeiktatásával több ember huz. A sziklafalon 3 helyen szállítottuk végig a sérültet.

1. feladat: sebesült indul 20 m emelés után csigaemberen keresztül, ferde emelés csigaember kíséréte, 2. csigaemberen keresztül fordén tovább a harmadikon. Negyediken keresztül megérkezik a kötélhossz végére, az emelőkhöz.

2. feladat: Sérült indul fel a szakadékból 15 m-nél a fixált mozgó csigát eléri, majd a huzó és a mozgó csiga másik végén lévő kötél eresztő összmunka eredményeképpen oldal irányban a hordágy megérkezett.

3. feladat: Sérült indul a kifeszített 30 m-es dupla tiroli hidon egyik oldalt eresztik, másikon szinkronba huzzák, átért, ott a sziklafalon vízszintes kötéltraverzon előbb az egyik végét, az elől mászó, majd a hordágy másik végét a második mászó magára kapcsolta, utána a traverzon 15 m-en óvatosan végigmásztak összehangoltan, majd függőleges kötélre egyenként átszereltek és leereszkedtek egyszerre, a lényeg hogy a hordágy vízszintbe legyen, tehát oda kell figyelni és minden esetben azt kell nézni mi jó a sebesültnek, ezt a feladatot ott begyakoroltuk, itthon a Pannonia Kupa "84" keretében ismerték meg az érdeklődők. Ez a gyakorlat éjszakába nyulott és az őszi, párás ködben autóink távoli reflektora csalogatta imholygó árnyainkat. Az esti

konzultáción megismerkedhettünk azzal, hogyan merülnek a francia buvárok biztonságosan, amit Pierre Rias a Jean Bernard 1 455 m-es, 3 szifonos buvár rekordjának számító, a világ legmélyebb barlangjának biztonságos merülése bizonyított.

Ezen a napon kicsit kikapcsolódásnak számított a Gurnier Barlangnál a buvároktatás, amit Arigue Alain és Moignet Philippe vezetett. Itt gyorsan peragtek az események, ugyan sokat jártam buvárok közelébe, de ilyen sokat még nem tanultam, ilyen rövid idő alatt és csak Alain kezét fogva eszméltem fel, hogy én először merültem le vizalá palackkal a vállamon. Az esti beszélgetés témája a hipothermia volt.

A következő napon a barlangban próbáltuk ki, hogy mit tudunk. A Faux Gour Barlang volt ujjent a szintér, a cél pedig az volt, hogy Kardos Attilát ki kellett hozni a barlang aljából. A supershef ez esetben a spanyol Guali Balcells Jordi volt. A technikai rész aránylag jólment, a technikai tudásra támaszkodva elkezdtuk gyorsan a munkát, s talán ezért volt lassu a dolog, ehhez hozzájárult a nyelvi kommunikációs nehézség is, illetve a csapat heterogén összetétele. Ennek ellenére barátok voltunk a közös célban. A felemelkedésnél Kardos László kísérte a sérültet, hogy megfelelőképpen lehessen a kontaktust tartani. Megjegyzendő: a szimulált sérültnek nagyon türelmensek kell lenni, főként a tehetetlenség feladatát végig csinálni. Az akció sikeresen végződött, problémamentesen kiemelésre került a sérült. Ezzel vége lett az 1 hetes programnak.

25.-én, vasárnap elkezdődött a tanfolyam második szakasza. A programban is ígért speciális dolgok következtek. A Grotte de Bury Barlangban a csoport ketté oszlott, a két bejáraton egy-egy sérülttel elindult egymással szembe a barlang felénél találkoztunk. Mi a Rias csoportban voltunk, megismerkedhettünk a szűk horizontális, meanderes, járatban való szállítással, itt igen csak arra kellett rájárnunk, hogy nehezen fér az ember a sérülthöz és akkor magának kell felelni, hogy az megmozduljon. Egy félóra elteltével Rias navigálásával belendültünk. A lényeg itt, hogy a szűk járatban 2-3 ember tudja vinni, a többieknek arra kell ügyelni, hogy a haladás irányával megegyezően előzzék a sérültet cipelő csapatot és adott helyen a lemorzsolódó tag helyébe tudjon állni, s vegye át a cipelést, míg a másik kifújva magát újra tovább előz.

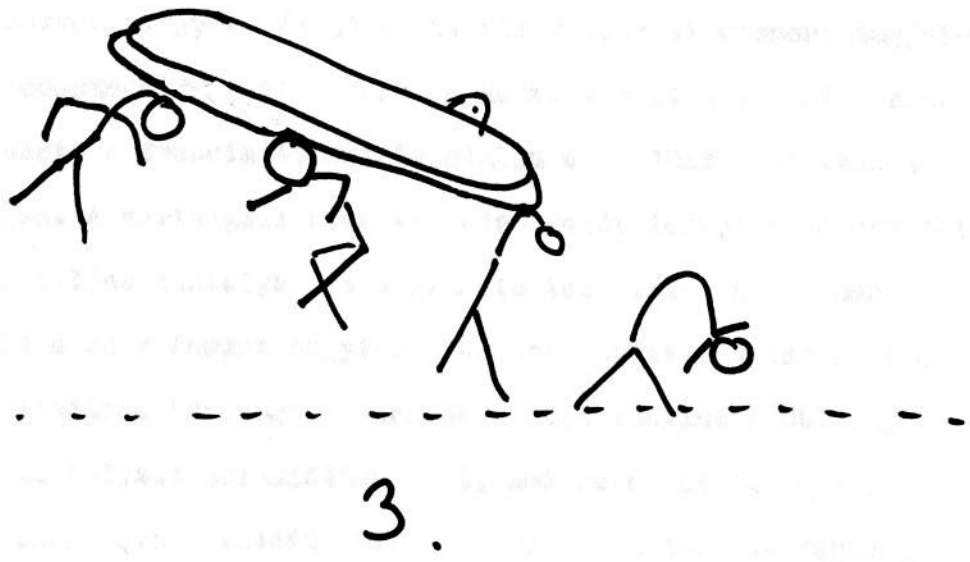
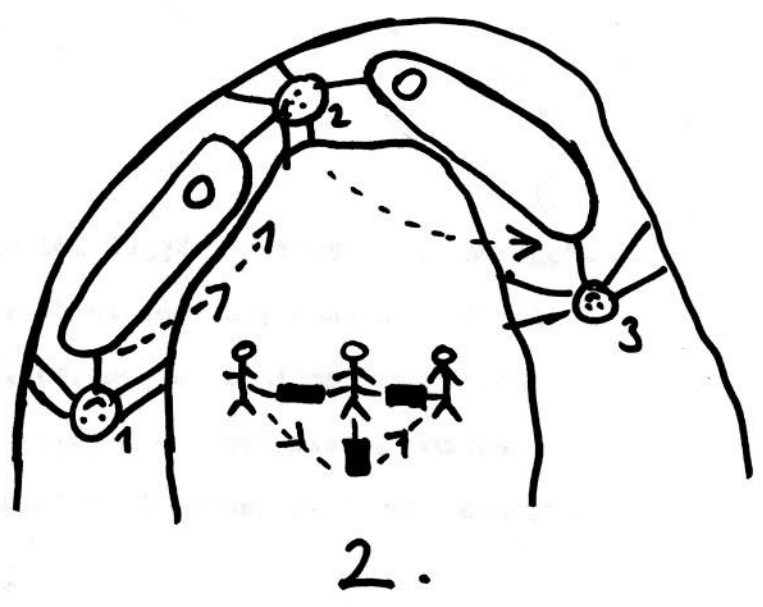
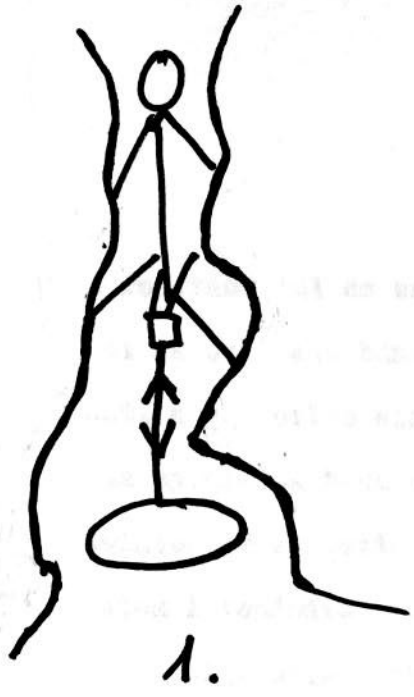
Szállítási módszerek, fogások

Hasadék barlangban mindig ott megy a sérült, ahol legjobban elfér, egy-egy mentő a beülősheveder delta karabinerébe csatolja a sérültet vivő hordágy végein lévő 3-5 m hosszú /1. ábra / kötelet, azzal elkezdi mászni, a falon a sérültet mindig úgy engedik, hogy tágas helyen haladjon, kanyarnál az első megáll, fixre a hátsó leengedi az ágyat a hasadék alján megfogják, majd a másik oldalt felemelik vízszintesre és az ott lévő újabb mentő magához kapcsolja, így az első szállítóból hátsó lesz. /2. ábra /

Csusztatásos eljárás

A járatban sorba traverzálnak és azon halad csusztatva a sérült, ha traverzre nincs hely, leguggolnak a mentők és a hátukon csuszik az egyébként szűk járatban a sérült. A nagyon szűk részben amikor nem megy át a sérült, jön a robbantás, illetve vésés, ebben az esetben elég volt a vésés, amit főként a sérült tudott érzékelni az amugy is szűk részben, amely abból állt, hogy egyszer beszo-
rult, másodsorra félig fért át, harmadjára nagy nehezen átfért, de tehetetlen testrészei érezték azt és ezt a rossz érzést fokozhatta, hogy mindez a vízszint felett mintegy fél méterre történt. Ugyan a barlangi mentők bele-beleestek a vízbe megszokottá vált, de a sérült csak az izgalmából eredő izzadságtól lett vizes. Végülis a fáradtságos szállító utunk során találkoztunk a másik csapattal, pihenő: az ételek fogyásából érezhetővé vált, hogy az emberek nagyobb finikai munkát fektettek be utjuk során. Majd a barlangból kifole szintén ilyen nehéz körülmények között távoztunk.

Másnap a Feler Grottenél délelőtt átismételtük az emelési gyakorlatokat újabb- és újabb szituációban sziklán függő és vízszintes szállítással, majd a délutáni órákban a robbantással ismerkedtünk meg, ami szintén bemutató jellegű volt, itt nem térek ki különösebben rá, mivel hazánkban csak az illetékes szervek és személyek robbanthatnak, de aki már esetleg tanult ilyent, annak csak annyit, hogy furt és tapasztott párhuzamos kötéssel kis feszültséggel dinamitot robbantanak. Az eredmény



a folytasoktól és az adagoktól függően dolgoztak az anyagok. Ott is óvatosan bánnak a robbantással így csak szemléltették azt, a gyakorlás elmaradt, barlangban mentésnél egyébként nem ajánlatos használni. Egyrészt a gázok miatt, másrészt óvintézkedés miatt. A robbantás elvégzése az ilyen tapasztalatok levonására volt jó.

A mi utolsó akciónk riadóval kezdődött. A következő nap újabb nehezítése egy ébresztő előtti riadós barlangi mentési akció indítása volt. Gaby Burnstöt egy levéllel ébresztették, amelyben az állt, hogy 2 gyermek van a Gour Fumant Barlangban és feltehetően nem tudnak kijönni. A mentési akciót Gabynak kell megszervezni. Gaby a mi csapatunkat bizta meg a barlang kiépítésével, elvégeztük a felkészülést, s vártuk az indulást. Gaby szervezése gyors és jó volt. Bár a lengyel csoport tagjainak gáncsoskodása miatt kicsit megkésve indult a csapat. Ekkor megérkezett a francia televízió stábja és velünk tartottak a barlangba. A barlangnál a mentés első felét lefújták. A továbbiakban a teljes tanfolyam és a francia televízió együttesen leszállt a Gour Fumant nagytermébe. Itt főként a televízióriport és az általános barlangi mentés sorrendje szerint előbb egy szokatlan helyzet szimulálása volt, ami abból állt, hogy a törött lábú társ ellátását kellett végezni kötélből, fekhely készítés, rá izolációs fólia, erre ráfektetni a társat, majd e fölé újabb izolációs fólia helyezése, sáterszerűen, karbidlámpa fűtéssel. Rias is leszállt, a riport után megkezdődött az orvosi ellátás, mely az alábbiakból állt:

- a sérült törött testrészét szabadabbá tenni az overáll levágásával,
- sinbehelyezés barlangi körülmények között egy kit-beaggel,
- infúzió közbeiktatása,
- pihelyruha feltétele,
- vászon hordágy,
- szállítás, ez a délelőtti csapat szervezésében újra beindul az idő. Gaby átveszi a vezetést, utasításokat ad és ő is dolgozik a sérült megemelkedik, a doktor végig kíséri és érezni, hogy ugyan némi problémával, de már jobban alakul az akció. Egyszeriben könnyebben mennek a dolgok.

Mágnapi pihenőnk hosszúra nyult a gyakorlat után, majd a kiértékelés következett és köszülődés a nagy gyakorlatra.

Sajnos a magyar csapat ezen már nem tudott részt venni, mert indultunk vissza a Magyar Barlangi Mentő Konferenciára. Erre meghívtuk Pierre Riast, Jean Calud Frassont, akik meghívásunknak eleget tettek. Ellátogatott hozzánk még Robert Duran is.

Összefoglalás: Nehéz sportunk, kutatásunk során nehéz társunk életének megmentése is. Adott helyzetekben az orvos és barlangi mentés tudományokban néha még mai napig is lehetetlen. Mégis: gondolj a társadra, ha bajban van a barlangban! Minden barlangásznak el kell gondolkodnia azon, hogy mi történik akkor, ha valamilyen baleset következik be, akár véletlen, akár mulasztásból történő baleset esetén mit kell és hogyan kell tenni?

Ha valaki komolyan foglalkozik a barlangászattal, akkor feltétlenül el kell mélyednie ebben a problémakörben.

Két részre oszthatjuk a témát:

- az egyik a balesetmegelőzés és biztonságtechnika,
- a másik a szokatlan helyzetek, önmentés, társmentés, barlangi mentés.

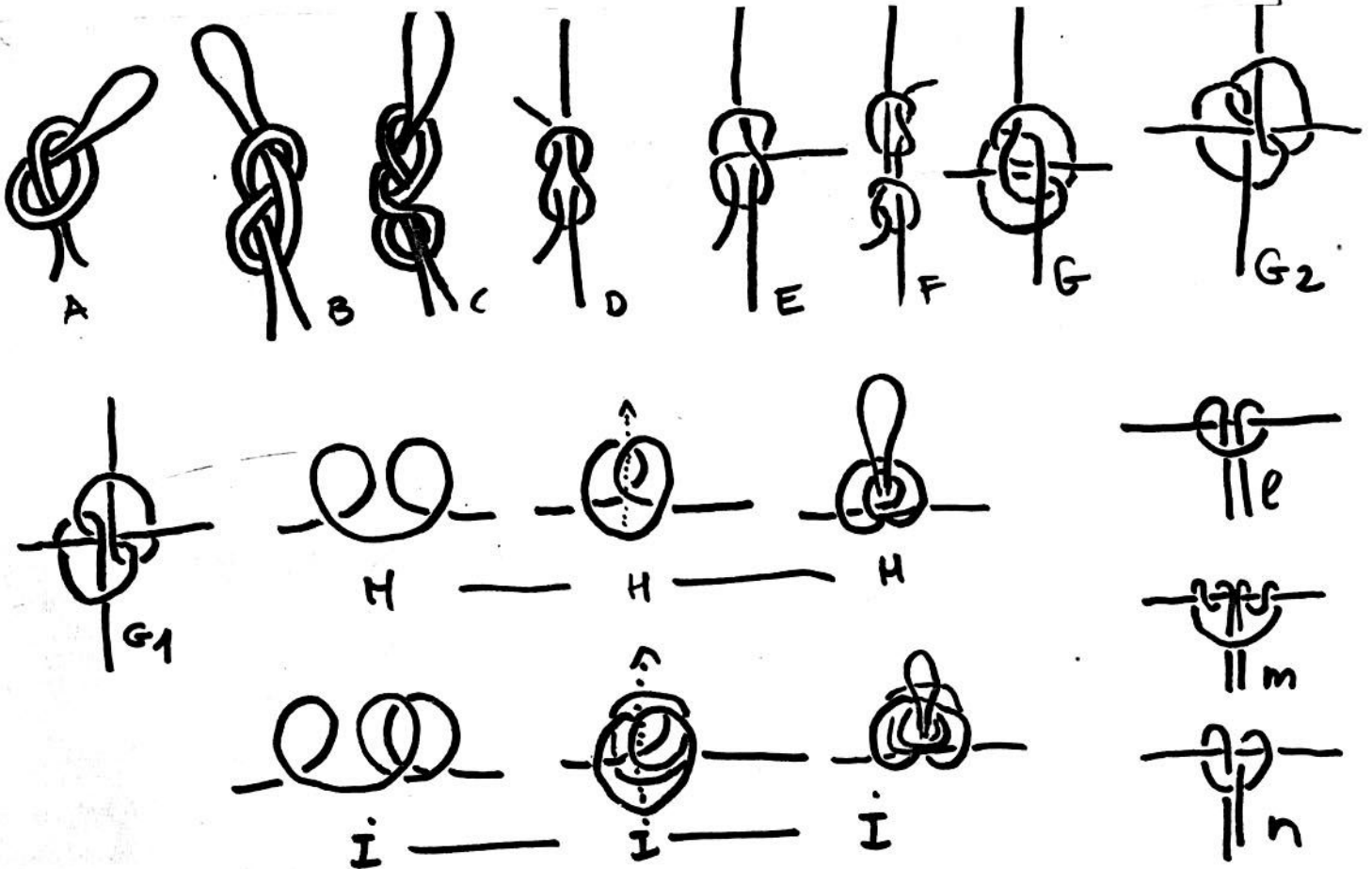
Az első témát 1982-ben az I. Technikai Találkozón tárgyaltuk a franciaországi Saint Martin en Vercorsban, melyről már az előző részekben beszámoltunk részletesen is.

A második témát, mely állandó fejlődésben van, az orvostudomány fejlődésével egyetemben az 1983. évi találkozón tárgyaltuk /Mike Meredith, Pierre Bias, Jean-Claud Frachon/ szintén Franciaországban.

Az első téma a biztonságos mászási technikákat ismerteti és a balesetmegelőzést.

A másik téma az 1983. évi találkozó alkalmával nyitott kérdést hagyott maga után: hogyan tovább? Hogyan jobb orvosi szemszögből? A kiválóan megrendezett és szervezett barlangi mentő tanfolyam lépésről-lépésre foglalkozott ezzel a témakörrel, míg eljutottunk addig a kérdésig, hogy miért halnak meg barlangászok?

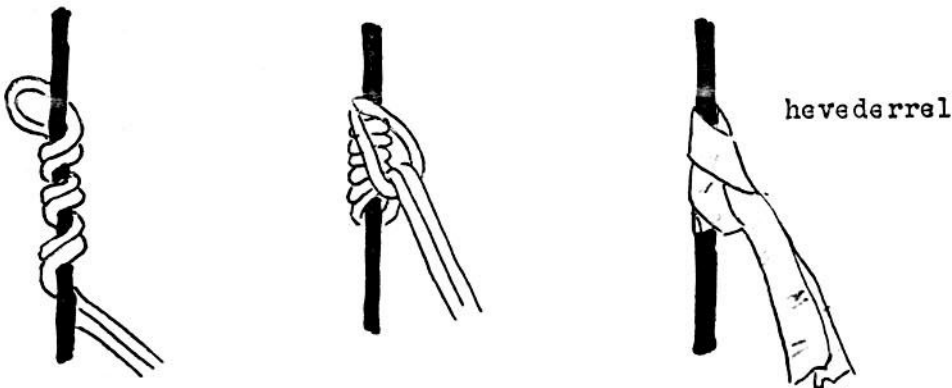
A gyakorlatok tapasztalatai azt mutatták, hogy egyértelműen szükség van egy felelős vezetőre, aki jártas a barlangi sérült szállításában, esetleges gyors ellátásában, a felmerült problémák megszervezésében, megoldásában, illetve aki a felszínről úgy tud irányítani egy mentést, mintha ő maga is jelen lenne a barlangban. Ehhez olyan szakképzett barlangászokra van szükség, akik ebben a témakörben nagyon gyakorlottak és felelősségteljesek.



"D" szisztéma

Machard, vagy francia összehúzó csomó

Az elején a csomónak a lehető legkisebbnek kell lenni! Egyidejűleg rögzít is nagy átmérőjű csomókkal és hevederekkel.



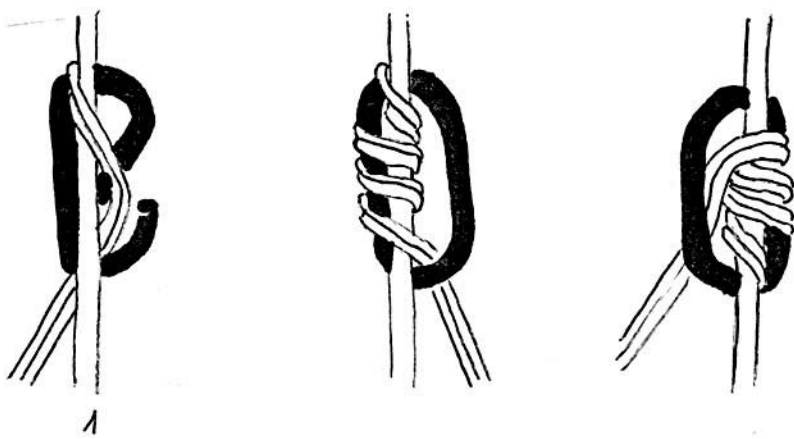
Minden összehúzó csomónál a következőkre kell gondolni:

- a kötél/zsinór arányának kb. 2:1 kell lennie
- a zsinórnak durva külsejének és finom belsejének kell lennie
- a rögzítés valójában nulla, ha közvetlen a csomóba kapaszkodik
- ha a csomó csuszik vizes, vagy jeges kötélen, a rögzítés nő, nem úgy, hogy még egy fordulatot tesz a hurkon, hanem eggyel kevesebbet

- nem szabad megfordítani a huzás irányát
- egy Jumar, Clog, vagy Petzl poignée jelentősen megkönnyíti merev kötél a felmászást. Ha a rögzítés fogai fagyottak a hatás elvész. Tehát tisztítani kell, vagy dupla kötéltre csiptetőt használni.

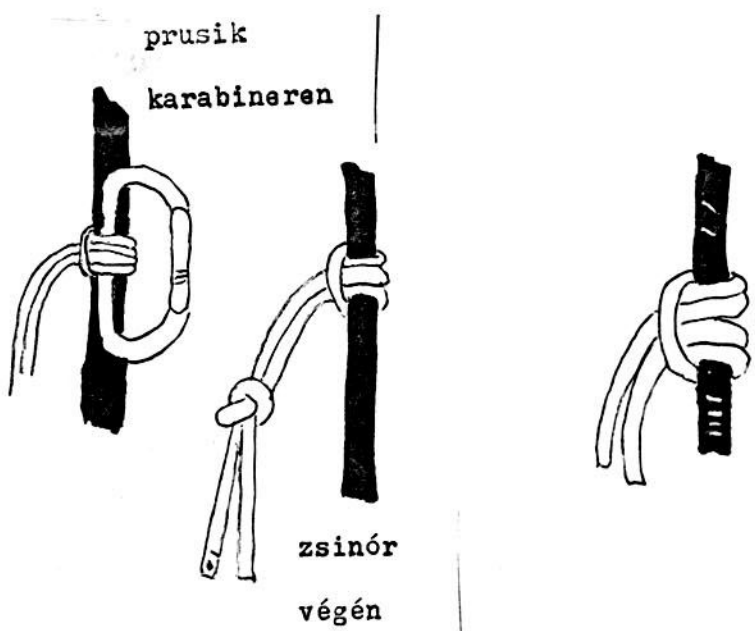
Osszehuzó csomó karabineren

csak egyirányi terheléshez! Csigánál megakadályozza a kötélt visszacsuszását

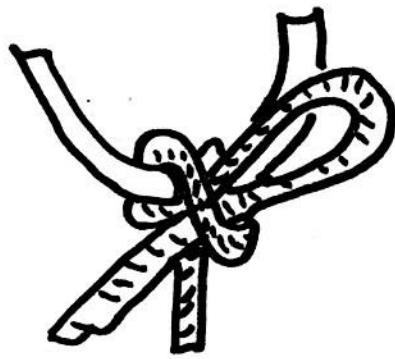
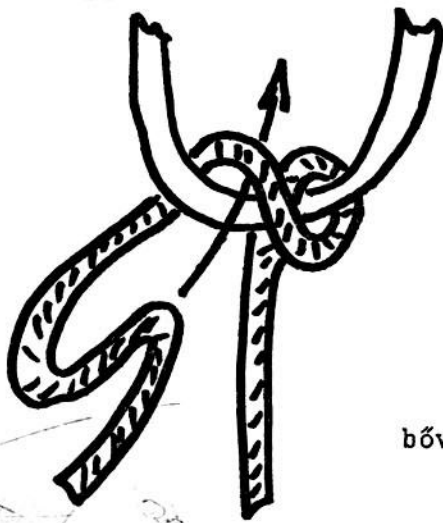


Prusik

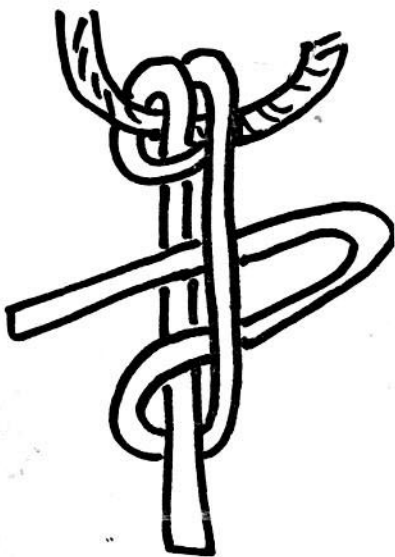
Használat: rögzítés mindkét irányban. A mentéshez a zsinór végével és csak három gyűrűvel; a visszahuzás biztosítására karabineren



Néhány bővithető csomó

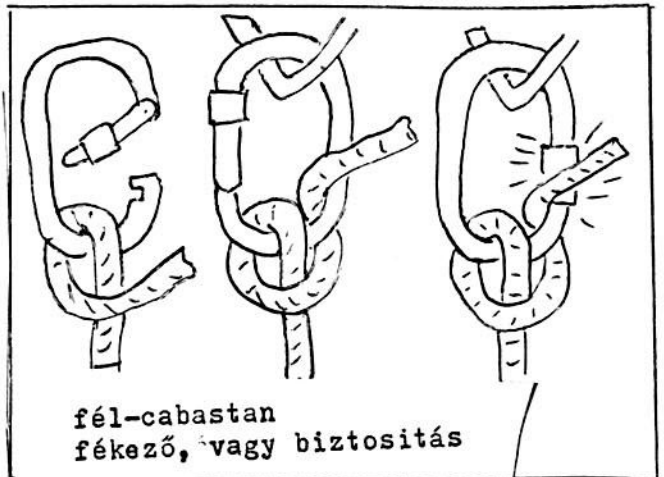


bővithető cabastan kioldva hatástalan csomóvá alakul

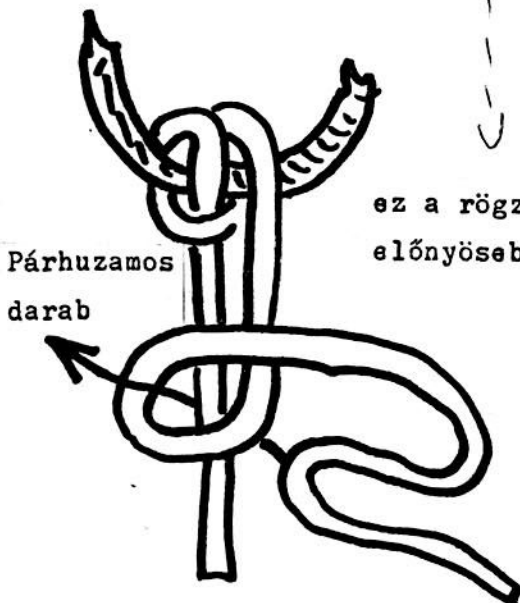


fél-cabastan /olasz csomó/ rögzítéssel nehéz tágitani

főleg merev kötélén

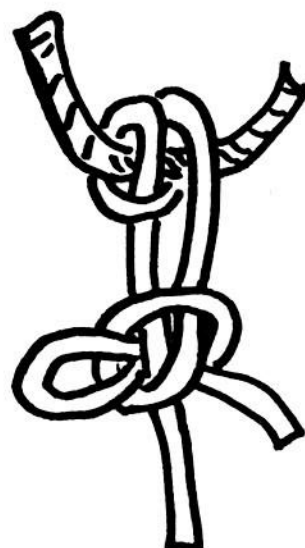


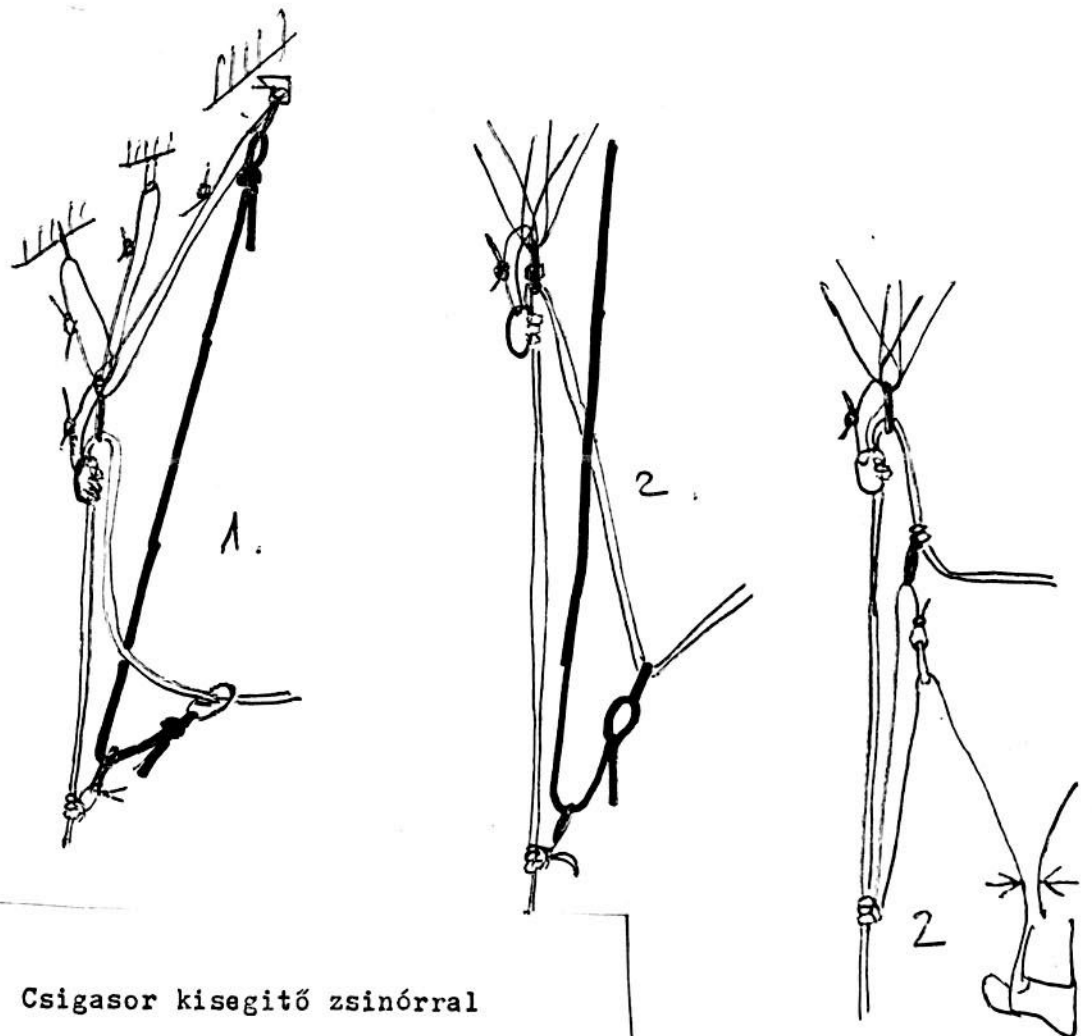
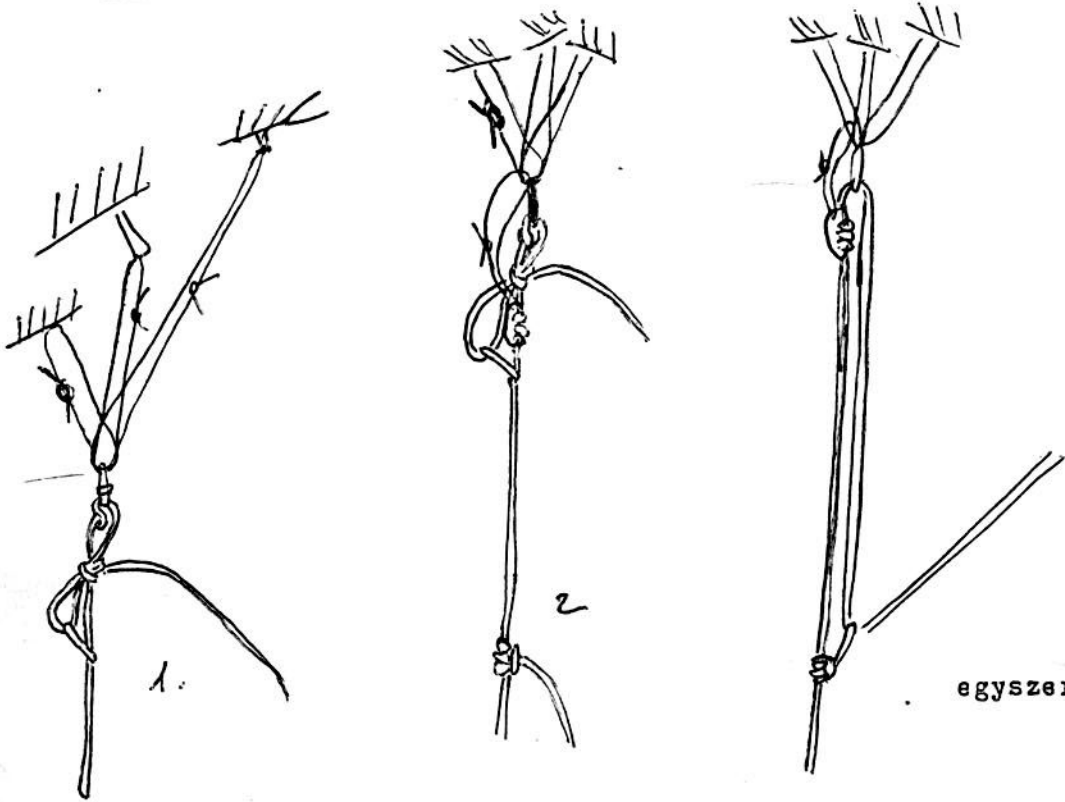
fél-cabastan fékező, vagy biztosítás



Párhuzamos darab

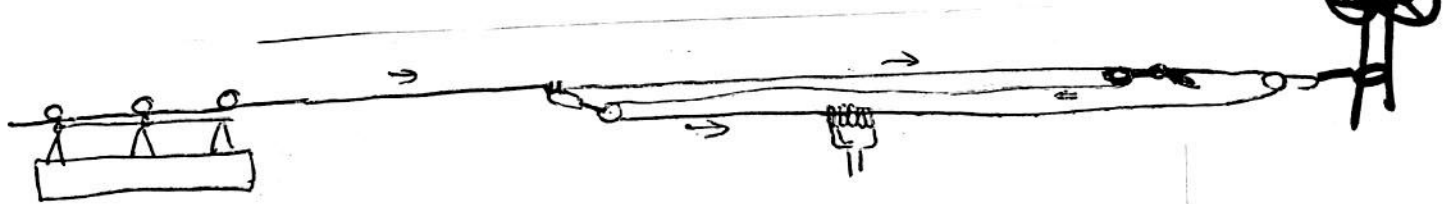
ez a rögzítés előnyösebb





Csigasor kiségitő zsinórral

Tiroli-feszítő

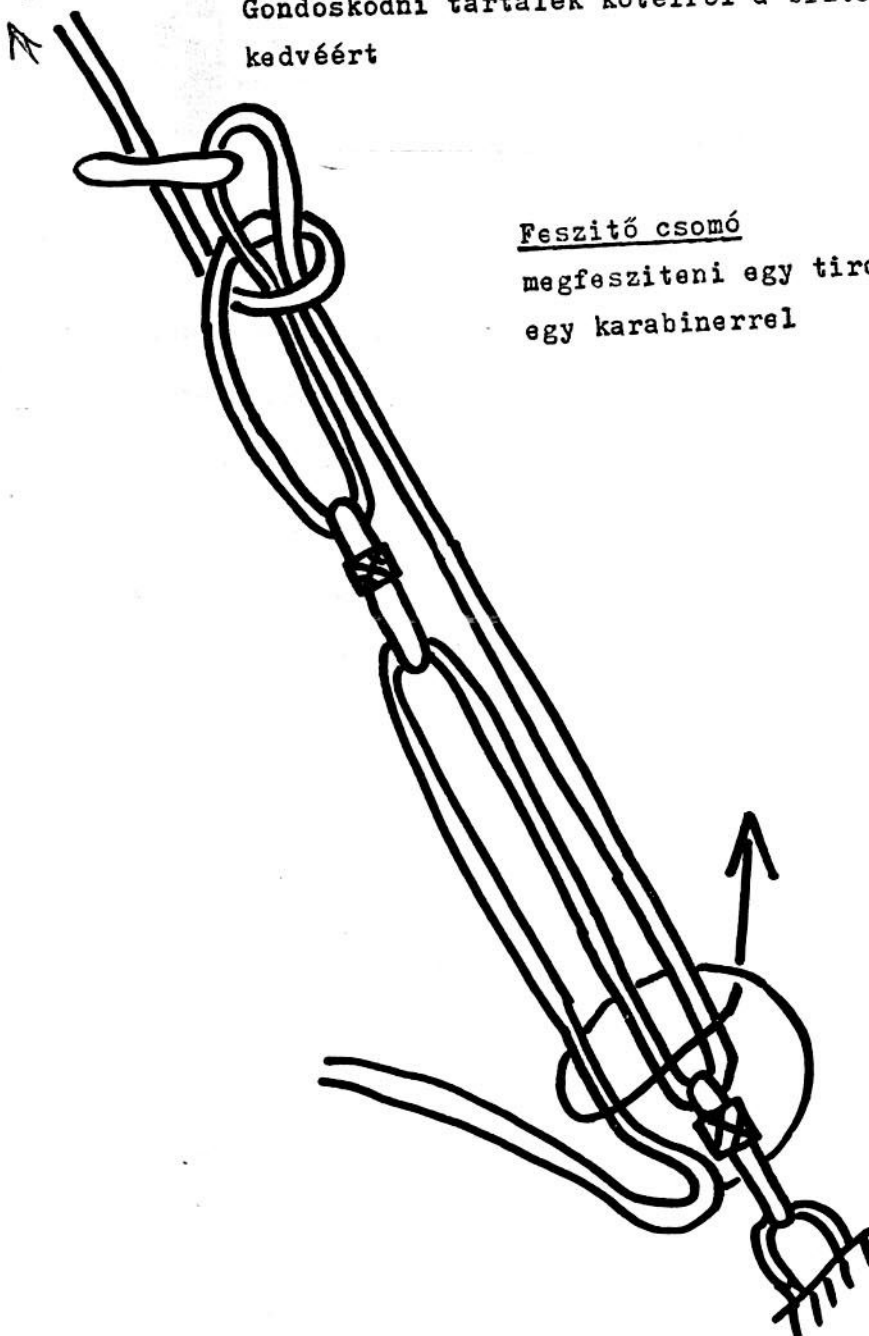


feszítve ——— lazítva

A hordozókötél feszességének szabályozása

X PT Fix

Gondoskodni tartalék kötélről a biztonság kedvéért



Feszítő csomó

megfeszíteni egy tiroli térben, csuszva mint egy karabinerrel

PT, Fix

4.2.3. Barlangi buvár merülés /A.Artigue:Pompier Ph.Moignet:Spéléo/

A./ Az anyag bemutatása és a földalatti lemerüléshez szolgáló felszerelés sajátossága.

A tengeri lemerülés eszközei alapvetően a következők:

- buvárcipő, maszk, légzőcső,
- gumi kezeslábas a hideg ellen,
- tartalék levegő: egy, vagy két palack, egy nyomáscsökkentő,
- eszközök: óra /vagy kronométer/, mélységmérő, iránytű és merülési táblák

A buvárnak egy aláasztott Üregben számításba kell vennie több paramétert, melyek szükségessé teszik, hogy a lemerülés feltételeihez alkalmazza.

1. A különbség a tengeri alámerüléstől eltérően, ahol a víz felszíne mindig merőlegesen van a buvárhoz képest, a szifonban lévő buvár csak a szifon végénél jöhet újra a felszínre. Így tehát magával kell vinnie egy levegő palackot, melynek lehetővé kell tenni nemcsak az oda-vissza, hanem a felszerelés meghibásodásának és így az oxigénhiány kockázatának megelőzését. Tehát a szifonban lévő buvárnak dupla felszereléssel kell rendelkeznie, vagyis két palackkal /vagy még többel/ és két nyomásmérővel ellátott nyomáscsökkentővel, mely lehetővé teszi, hogy állandóan ellenőrizze a palackokban maradt levegőt és hogy fogyasztása mindkét palackra egyformán osztódjon el. Másrésztől gondoskodni kell elégséges levegő mennyiségről, hogy megtegye az

oda-vissza utat, még akkor is ha az együttesből az egyik "palack nyomáscsökkentő" meghibásodik. Vagyis, ha a szifon végén van, még annyi levegővel kell rendelkeznie mindkét palackban, hogy vissza tudjon jönni. Ezt hívják 1/3 szabálynak, amikor a buvár mindkét palack 1/3 részét elfogyasztotta, szükséges, hogy visszatérjen. Ha visszafelé egyik felszerelése meghibásodna, akkor volna oka, hogy visszatérjen a bejáráthoz, feltéve, hogy nem kell többet fogyasztania /vagyis, hogy ne legyen más baleset/. A buvárnak más faktorokat is számításba kell venni: a sodrást, a mélységet /mélyebbre emelkedik és többet fogyaszt/, a visszatérést, mely azzal a szükségszerűséggel jár, hogy ha a lemerülés hosszú és mély volt, a nyomáscsökkentésekben szüneteket kell tartani mielőtt visszatér a felszínre, a hideget, a szükséges erőfeszítést, hogy a földalatti utvonalat megtegye, olyan tényezőket, melyeknek következményei lehetnek a levegő fogyasztásra és így a biztonságra is. Az 1/3 szabály tehát kockáztatja, hogy nem nyújt elég biztonságot a buvárnak, tehát lemerüléskor figyelembe kell venni az 1/4, sőt az 1/5 szabályt, hogy maximális biztonsági garancia legyen.

2. Másrészről a szifonban lévő buvárnak két más szükségességet is ki kell elégítenie: a látást és a tájékozódást.

a./ Látás: szükséges egy felszerelés, amely garantálja a biztonságot: a világítás dupla legyen,

b./ tájékozódás: a sötétség nem az egyedüli nehézség; a falakon a víz gyakran bizonyos mennyiségű agyagot, vagy folyékony sárat rakott le, mely szétterjed a vízben

a legkisebb örvénylésre: ez a "touille", melyben nehéz látni és lehetetlen tájékozódni /sűrű ködben való tájékozódás nehézsége/.

A szifonban uszó buvár tehát elhelyez egy Ariadne fonalat /vékony nylonszál/ melyet egyik kezében csusztatva követ. Azonban ez a fonal, mely szükséges a tájékozódáshoz, néhány alkalmatlanságot is jelent: szakadás esetén halálos csapdává is válhat, melyben a buvár összeküszülődhet, feltétlenül szükséges egy kés, mellyel elvághatja a fonalat.

B./ A szifonban történő mentés esetében a technikai tanácsadónak tudnia kell számítani egyrésztől egy képzett és szakavatott buvár tapasztalatára, másrésztől el kell tudni látniuk a buvárokat a végrehajtáshoz szükséges eszközökkel.

1. levegővelr vagyis alapvetően felfújó eszközökről, /kompresszor, melyet a buvárok felszereléséhez alkalmaznak v.ö. kampók, vagy csavarok/ melyeket egy szakavatott buvárnak adnak át.

2. energiatartalékról a világításhoz, akár 1,5 V kerek elem /alkalikus/, akár újratölthető akkumulátorok és akkumulátor-töltők formájában.

3. Ariadne fonal tartalékokról /3 mm átmérőjű szál/.

Esetleg a technikai tanácsadók tudnak még gondoskodni oxigénről, Aspirinről, a gyors kiürítés eszközeiről. Ismerniük kell a helyet, ahol a legközelebbi nyomáscsökkentő keszon van.

4.2.4. Barlangi mentés /Dr. André Ballereau/

A Francia Barlangász Iskola anyagából

Ezen írás célja, hogy feltárja azokat a technikákat és tennivalókat, melyeket egy barlangász a földalatti kutatás során saját eszközeivel megtehet társának mentése érdekében, tehát korántsem törekszik a teljességre.

I. A sérült elhelyezése és körülményeinek biztosítása

Meg kell kísérelni egy viszonylag kényelmes, lehetőleg vízszintes és biztonságos zug létrehozását, hogy a sérültet izolálni tudjuk a földalatti környezet nyomasztó hatásaitól.

A./ Általános elvek

Ezek érvényesek a baleset természetétől függetlenül, legyen az sérült, kimerült, vagy akár földalatti árvíz miatt elakadt barlangász.

1. Védett helvet kell találni, amely kellően tágas, lehetőség szerint vízszintes, száraz, csöpögő víztől és hulló kövektől mentes és a légmozgás minimális. /Ez nem mindig könnyű, olykor lehetetlen és az áradás veszélyére is mindig gondolni kell./

2. A talajtól el kell szigetelni. Ez megtehető a kötelek kiterítésével, melyek így matrac-félelét képeznek, izolációs fólia kiterítésével /jó, ha minden barlangkutatónak van a sisakjában/, úres hordzsákok, vagy a felmenő társak fölösleges, nélkülözhető ruháinak elhelyezésével. E megoldásokat, természetesen kombinálni is lehet.

3. A környező levegőtől el kell szigetelni. Izolációs fóliát sáterszerűen a sérült fölé helyezni, végéihez karbidlámpát, gyertyát, vagy egyéb melegítő tárgyat tenni, így gyorsan meleg és megnyugtató környezetet tudunk kialakítani.

4. Elő kell készíteni a sérültet. El kell távolítani róla a felszerelést. Levenni vizes ruházatát /ha ez lehetséges/ és a társak száraz ruháiból felöltöztetni. Levenni csizmáját és vizes zokniját /a lábak igen hamar lehülnek/.

5. Fel kell melegíteni a sérültet. A legfontosabb élet-szükséglet, hogy a testhőmérsékletet megőrizzük, a kihűlést megakadályozzuk. A szervezet mozdulatlan és legyengült állapotban nem tudja biztosítani saját hőszabályozását. A felmelegítés legegyszerűbb módjai:

- izolációs fóliával való betakarás,
- meleg környezet kialakítása /lásd az előzőekben/,
- kezek, lábak dörzsölése /ezek hűlnek le legelőször/, majd a test többi részének dörzsölése lehetőleg rendszeres időközönként,
- sérült felmelegítése közvetlenül melegvizes palack segítségével, melyeket a lábak közé, a végtagokra, a test különféle részeire és hónaljba helyezve jelentős és gyors felmelegedést érhetünk el /ha túl meleg a folyadék a palackban, az égési sebek elkerülése végett csak ruhán keresztül melegítsünk!/,

- Végül meg kell próbálni a sérült belső felmelegítését lehetőség szerint meleg és édes folyadékot itatva vele, kis kortyokban és lassan.

6. Meg kell nyugtatni a sérültet. Állandóan mellette kell maradni, beszélni hozzá, megnyugtatni őt. Ha a sérült eszméletlen, akkor is maradjon mellette valaki, hisz bármely percben eszméletre térhet és nem szabad, hogy elhagyottnak érezze magát. Kéthagu expedíció esetén a társnak magára kell hagynia a sérültet, hogy riasztást adjon, kivéve, ha késés esetén gyors segítség várható, vagy a sérült eszméletlen.

B./ Az alapelvek alkalmazása a sérült állapotától függően

- Kimerült és kihült barlangász esetén az 1.2.3. pontban elmondottak mindig alkalmazhatók, vigyük inkább 10 m-rel odébb, ahol az e pontokban elmondottakat alkalmazhatjuk. Ha a sérült mozgatható, úgy a 4. pontban elmondottak alkalmazhatók.

Az 5.6. pontban elmondottak nélkülözhetetlenek, ha ezeket elmulasztanánk, csak fokoznánk a kihülést, kimerülést.

A kimerült gyakran jobban érzi magát ültetve, mint fektetve, ez esetben hátát védeni kell a fal nedvesfőgétől. Lehet, hogy a sérült aludni akar. Ez azt jelenti, hogy állapota súlyosbodik. Feltétlenül ébren kell őt tartani, beszélve hozzá, illetve dörzsölve őt. Ha a kimerült mégis elalszik, a fűtést fokozni kell, száraz ruhákkal kell betakarni és erőteljesen dörzsölni. Ne felejtsük el a meleg és édes italok adását!

- Sérült, eszméleténél lévő, szállítható barlangász esetén
/pl. kartörés, lábtörés, ficam esetén a sérült el tudja

mondani mi je fáj és hogyan szállítható/.

Az 1.2.3. pontban leírtak alkalmazhatók. A 4. pontban leírtak csak a sérülés természetétől függően. Ha nyílt törés van, vagy erősen fáj a végtag, meg kell próbálni a rögzítést a rendelkezésre álló eszközökkel /hordzsák feltekerésével, szerszámokkal stb./. Ha a törés az alsó végtagon van, azt rögzíteni kell. Az 5.6. pontban leírtak mindig alkalmazhatók.

- Az eszméletnél lévő, de nem szállítható sérült /pl. többszörösen törött végtagok, hátát fájlaló sérült esetén/ az 1. pontban leírtak betartására két lehetőség kínálkozik:

A sérült kedvező helyen van, védve a víztől, az árvízveszélytől, kőomlástól - az esetleges kényelmetlenség ellenére is biztonságosan el lehet helyezni. Ez esetben hagyjuk ezen a helyen.

A sérült kedvezőtlen, sőt veszélyes helyen van. Ezért mindenképpen el kell szállítani /lásd 1.sz.melléklet!/.

Ez esetben gerincsérültként kell őt kezelni és mint ilyenél az alábbi alapelvet kell figyelembe venni:

a fej, a nyak és a törzs egy tengelyben legyenek,
a mozgatás úgy történjen, hogy egy társ a fejhez, a másik a lábhoz áll és ellenirányu húzást fejtenek ki, ami biztosítja, hogy a gerinc egyenes maradjon. Aztán a csoport létszámától függően négyen-ötten felemelve vihetik, ha csak ketten vannak a segítők, akkor csuszassák a veszélytelenebb helyig. A 2.3. pontban leírtak mindig alkalmazhatók.

A 4. pontban leírtakhoz annyit, hogy nem szabad mozgatni a sérültet. A nyomás elkerülésére is kell venni igen óvatosan a felszerelést. Visszintesen kell elhelyezni és a lehető legjobban körülszigetelni kolált fóliával.

Az 5. pontban leírtakat úgy kell alkalmazni, hogy a ruha nedvessége elpárologhasson. Lehetőleg melegvizes palackkal melegítsük a sérültet.

- Eszméletlen sérült esetén az . pontban leírtak betartása hasonló, mint az előbb említett gerincsérült esetén, csak nagyobb körültekintéssel kell eljárni, hisz a sérült nem tudja elmondani, hogy hol érzi a fájdalmat. A 2.3. pontban leírtakat mindig lehet alkalmazni. A 4. pontra vonatkozóan, ne vetkőztessük le a sérültet, ha csak nem tudjuk a ruházatát levágni, ami ritkán fordul elő kellő eszköz hiján. Meg kell kísérelni a felszerelést óvatosan levenni, vagy legalábbis meglazítani. A legfontosabb, hogy a sérültet az oldalára fektessük /biztonsági oldal-helyzet/. Ehhez ugyanúgy kell eljárni, mint a szállításnál. A sérült helyzete megtartható, ha kitömött hordzsákokkal megtámasztjuk. Az 5.6. pontnál leírtaknál nyilvánvaló, hogy a társak szerepe korlátozott, mert nem sok mindent tudnak tenni, minimum megakadályozzák a sérült lehülését az előbb említett módszerekkel.

Mind ezek ellenére a gyakorlatban előfordulhatnak olyan esetek, amikor az előzőekben említett módszerek alkalmazása lehetetlen.

A felsorolt módszerek kerántsem teljesek, ezek kiegészíthetők a mentésben résztvevők tapasztalataival. A felsorolás célja, hogy tudatosítsa a barlangászokkal, hogy szokatlan helyzetben, drámai körülmények között, amellyel szembetalálhatják magukat, olyan magatartást tanusítsanak, mellyel társuk életét megmenthetik.

II./ A sérült vizsgálata

A sérült vizsgálata már szakember feladata, egy barlangkutatónak nem feltétlenül kell tudnia a diagnózist megállapítani. A barlangkutatótól az viszont elvárható, hogy a sérültet figyelve benyomásait közölje és a lehető leghatékonyabb tájékoztatást tudja adni rendezett formában. A megfigyelések alapján minimum az alábbi 5 legalapvetőbb kérdésre kell válaszolnia: /e kérdéseket célszerű öntapadós papírra felírni és a sisák belsejébe ragasztani/

A sérült

- 1. válaszol- e a kérdésekre?
- 2. tudja- e mindenét mozgatni?
- 3. Van- e fájdalma légzéskor?
- 4. pulzusa a csuklón tapintható- e?
- 5. van- e nyílt sérülése?

1. A sérült válaszol- e a kérdésekre? A sérültet kérdezni kell, hangosan és érthetően beszélve. Első eset: A sérült válaszol, vagy mozog, int, próbál válaszolni - ez esetben eszméleténél van.

Második eset: A sérült nem válaszol és nem reagál másképpen sem - ez esetben eszméletlen. Tudni kell viszont, hogy ha a vizsgált pillanatban eszméletlen is, később eszméletre térhet.

2. Tudja-e a sérült mindenét mozgatni?

Első eset: A sérült tud válaszolni, meg kell tőle kérdezni: érez-e fájdalmat, tudja-e mozgatni mindenét, nem zsibbad-e, érzi-e azt a testrészét, amit társa megfog. A sérült figyelmét koncentrárija a suóbajövő testrészeire, így válaszolni tud az 5. kérdésre is.

Második eset: A sérült eszméletlen, mozdulatlan, nem reagál.

3. Fájdalma van-e légzőskor?

Első eset: a sérült meg tudja mondani van-e légzési nehézsége, vagy fájdalma, ennek ellenére figyelni kell, hogy légzése gyors-e, vagy esetleg lassu, akadozó.

Második eset: meg kell figyelni, hogy a sérült valóban lélegzik-e. Ehhez meg kell nézni, hogy mellkasa mozog-e. Ezt úgy is megállapíthatjuk, hogy kezünket a mellére helyezzük, vagy arcunkat a sérült orrához, szájához tartjuk, melyen érzékeljük meleg lehelletét, még ha az gyenge is.

4. Tapintható-e pulzusa a csuklón? /A négy ujjal való pulzus tapintás módját lásd az ábrán/

Első eset: A sérült eszméleténél van, pulzusa van. Mégis fontos azt kitapintani, mert a sérült állapotától függően a pulzus lehet gyorsabb, vagy lassabb - erősebb, vagy gyengébb.

Második eset: a sérült eszméletlen, így lehet, hogy pulzusa nehezen tapintható, de lehet jól érezhető is. Ha a pulzust a csuklón egyáltalán nem tudjuk tapintani próbáljuk meg a nyaki ütőéren, mélyen az állszöglet alatt.

5. Van-e nyílt sérülése?

Megfigyeléssel állapíthatjuk meg, hogy a sérülés nyílt-e, jelzi-e a vérzés. Ez körültekintéses megfigyelést igényel, mert a ruházat eltakarja. A törések jelenlétére utalható a deformálódott végtag, az erős fájdalom, bár a fájdalmat csak az eszméleténél lévő sérült közölheti. Ha a sérült eszméletlen, akkor csak a megfigyelésre támaszkodhatunk.

Riasztáskor a sérült társainak előbb vázolt szempontok szerinti tájékozódásból tud felkészülni az orvosi csoport, a technikai kiszolgálás a sérült kimentésére, fogadására.

A sérült biztonságba helyezése után, annak ellátása mellett a csoport nélkülözhető tagjai kezdjék meg a mentők fogadásához szükséges előkészületeket /akadályelhárítás, kötélrendszer kiépítése stb./.

Senki sem tudhatja előre hogy egy baleset bekövetkeztével többé-kevésbé sokkos állapotában mennyire lesz cselekedeteiben korlátozott, mennyire uralkodik el rajta a pánik, de minél inkább felkészült ez esetre, annál inkább tud uralkodni magán, elkerülni a kapkodást és a sérült legteljesebb ellátására tud törekedni.

Cerincsérült áthelyezése



Két személlyel



Négy személlyel



eszméletlen személy fektetése

Bal kéz



A pulzus kitapintása

4.2.5. Hypothermia

Hypothermia /Általános hűlés/ /dr. Olivier Hoenschler, Svájc/

Komoly állapot, életveszélyes, azt követően, hogy a test ki van téve a hidegnek, általában kimerüléssel kombinálva. A fagyástól eltérő állapot, melyek helyi jelenségek és általában nem halálosak.

1. A hideg támadásai (is a védelem eszközei)

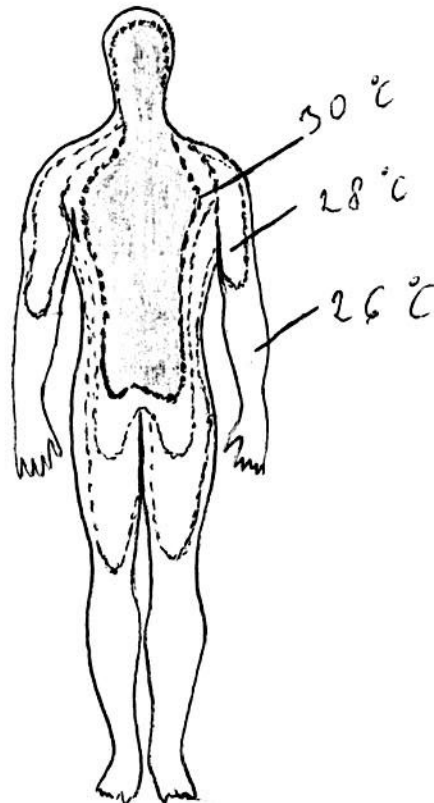
1.1. támadás: a 37 C⁰-os test 4 alapvető módon veszít állandóan a melegségéből:

- hővezetés: érintkezés hideg felülettel,
- hőirradiáció: a testet körülvevő levegő folyamatos melegítése,
- sugárzás: a meleg távolba vitele,
- felmelegedett levegő és vizet kibocsátása /légzés, vizelékiválasztás/.

1.2. védekezési eszközök

A hideggel szemben az emberi test két módon reagál:

- a meleg termelés növelése borzongással /izom összehúzódások, melyeknek egyetlen célja a meleg termelés/. Ez hatáson módszer, de nagyon sok energiát fogyaszt, és amely ennél is gyorsabban kimerül, mivel a test fáradt, elaltáplált, vagy kevésbé edzett.
- a melegvesztés csökkentése centralizálással /a vérkeringés lezárása a test szélén - pl. bőr, izom, stb. - hogy a vért "melegen" tartsa a vitális szervek szintjén - agy, szív, tüdő/.



"centralizálás"

Az egyetlen hőmérséklet, ami fontos ebben az esetben, a

vitális szervek hőmérséklete = központi hőmérséklet.

Csak nyelvcsőben, végbélben, vagy dobhártyán mérhető.

Azonban nem feltétlenül szükséges kritériuma egy hipothermia becslésének: valójában inkább a klinikai jelek kifejlődésére kell alapozni /lásd táblázatot!/.

- takaróba csavarni,
- ha lehet: a belélegzett levegőt előmelegíteni.

3.2. A hipothermia kezelése stádiumának arányában

/a táblázat szerint/

- 1. stádium: minden eszközzel segíteni a szervezetet,
- 2. stádium: központi melegítés; mozgás tilos!
- 3. stádium: újraélesztés minden áron, ha lehetséges

/a szervek védelme a hideg által/

tilos a melegítés orvosi beavatkozás nélkül!

A 2. és 3. stádiumban lévő sérülteket nem lehet szállítani földalatt. Meg kell kezdeni a központi felmelegítést orvosi közreműködés és állandó újraélesztés közben, ha lehetséges.

Égy hideg ember nem halott!

- utóhatások nélküli felgyógyulás 17 C^o-os kihűlés után, szakadékba zuhanást követően /1983. március, GASS et Inselspital/.

stádium	központi hőmérséklet	v é d e k e z é s	őntudat	szív-légző rendszer	kezelés
<u>I. IZGATOTTSÁG</u>	35	borzongás ⁺⁺⁺	jó	OK	aktív mozgás, cukros meleg ital, melegítő zsákok
	32				
<u>II. KIMERÜLÉS</u>	32	már nincs borzongás ∅	aluszékony közönyösség	OK	tilos a melegítés tilos az izgatás melegítő zsákok
	30				
<u>III. a./ PARALIZIS</u>	30	∅	eszméletlen	OK	tilos a melegítés tilos az izgatás tilos a melegítő zsákok folyóvizet

<u>b./ NYILVÁNVALÓ KLINIKAI HALÁL</u>	25	∅	nyilvánvaló halál merev pu- pillák	szívműködés légzés leáll	tilos a melegítés tilos az izgatás tilos a melegítő zsákok, újraélesztés mindenáron

8.1.2. AUSZTRÁL MELEGITŐ ZACSKÓ /Karntner Warmbeutel/

Acsomagolási mód:

- egy vegyianyagot tartalmazó zacskó plastik burkolatban,
- két szigetelő lap,
- egy vászonzacskó,
 - a zacskót vegyük ki a plastik védőből, egyik sarkán nyissuk ki és öntsünk bele 2 evőkanál vizet,
 - egyik kézzel zárjuk be a nyílást és gyurjuk a zacskót,
 - amíg a maximális hőmérsékletet nyerjük /80 C° 8-10 perc alatt/,
 - helyezzük a meleg zacskót a csatolt két lap között a vászonzacskóba oly módon, hogy a sérült bőrét megvédjük, és csökkentjük a melegvesztéséget kifelé,
 - időnként ellenőrizzük a zacskó hőmérsékletét, csökkentjük a bőr elszigetelését, amint lehetséges,
 - a zacskók 8-10 alkalommal használhatók a fentiek szerint.

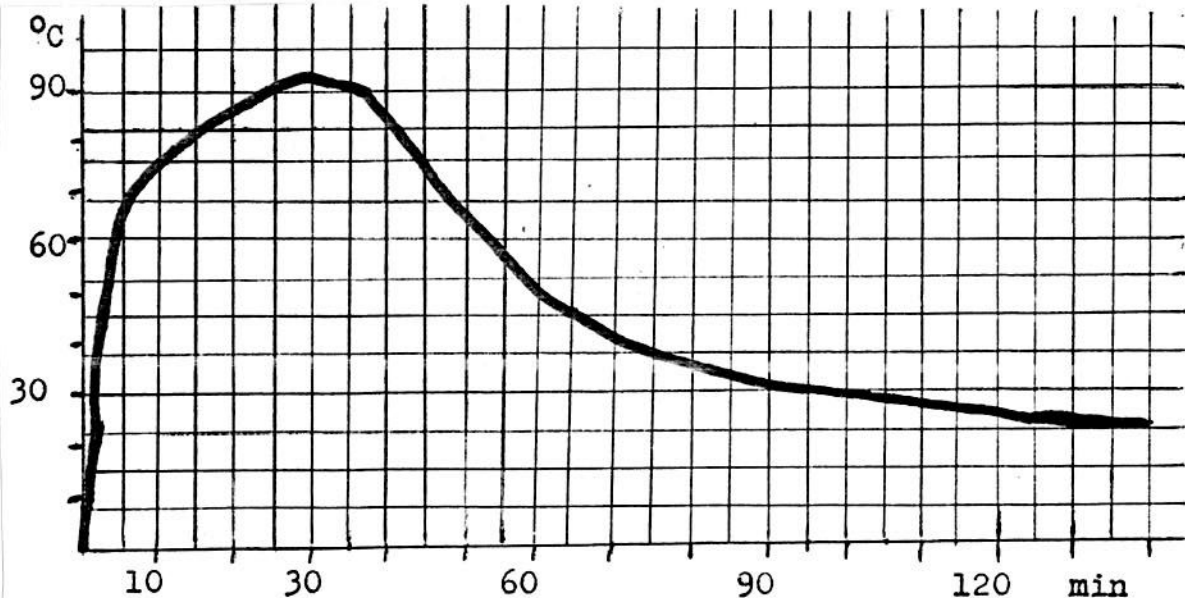
Javasolt egy kereszttel jelölni minden felhasználást.

SZÁLLÍTÓ: W.R.HAUSERMANN AG 9500 WIL /23.50,-Frank/db/.

FELHASZNÁLÁS: Minden alkalommal, amikor melegforrásra van szükség: sérült felmelegítése, átáramoltatás stb.

KÜLSŐ PRÓBA: Külső hőmérséklet 20 C°, nem szigetelt zacskó,

2. felhasználás /barlang-mentés 6 régió/



8.1. Információ az orvosi anyagról

8.1.1 VALORON /nemzetközi neve: tilidin HCl/

HATÁS: nagy erejű érzéstelenítő hatás, a kábítószerekre vonatkozó szövetségi törvény hatálya alatt /1975/.

JAVALLAT: erős fájdalmak minden típusa,

ELLENJAVALLAT: eddigi ismeretek szerint semmi, minden sérültnek be lehet adni, aki idáig még nem volt a termékre allergiás.

MELLÉKHATÁS: általában jól tűrik, néha szédülés és hányás /aknában való szállítás előtt várjunk 15-20 percet!/, néha gluszékonyság is!

HASZNÁLATI UTASÍTÁS ÉS ADAGOLÁS: 10 cseppet nem hígítva /≈ 25 mg/ a nyelvre, vagy cukorra csepegtetni /tartsuk az üveget függőlegesen, hogy számolhassuk a cseppeket!/. A sebesültnek a lehető leghosszabb ideig kell a szájában tartani a cseppeket. Gyors és intenzív hatás 5-15 percen belül 4-6 órára. Ha a fájdalmak félóra elteltével változatlanok, adjunk újra 10 cseppet!

Maximális adag, kivéve, ha az orvos másképp nem rendel: 20 csepp 6 óránként.

TÁROLÁS: Szobahőmérsékleten a csomagoláson jelzett dátumig. Minden elsősegélycsomagban és svájci barlang-mentő dobozban kell lenni egy csomag VALORON cseppnek.

A csomagoláson lévő felirat nyomár /1983/. O.M.

- minden használatot jelezni a mentőbizottság elnökének, a sebesült nevével és a beadás dátumával.

8.1.3. Tapadónyújtás combtörésre

felszerelés: 1. széles tapadó kötés ,

- 1. rugalmas kötés,
- 3. védőhab,
- 1. borotva,
- 1. lyukas kemény műanyag lemez,
- 4 mm-es nylon zsinór

HASZNÁLAT: Az erősen elmozdult combtörések /1. ábra/ szükségessé teszik a szállítás alatt az állandó húzó helyzetet. Ez bizonyos mértékben tapadó nyújtást alkalmazva ellenhúzással a Schwarzor hordógy speciális hevederével.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS:

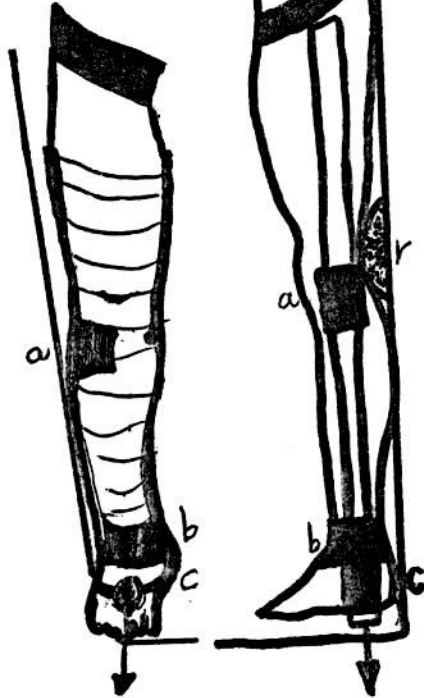
- borotváljuk le a sérült tag belső és külső felületét,
- tegyük a védőhabot a szárcapocsont fejével egyvonalba /a/, a boka köré /b/ és kengyel szerűen a sarok alá /c/.
- 2. és 3. ábra,
- ragasszuk rá a tapadó kötést U alakban, befedve a védőhabot és zsinórral ellátott műanyag lemezt a talp alá helyezve 2. és 3. ábra,
- biztosítsuk az egészet a saroktól rugalmas kötéssel,
- szereljük fel a hámat, tegyük a sebesültet a hálózásába és helyezzük a szárcapóba. Lyukasszuk ki a hálózását, hogy átfűzhessük a zsinórt. Ügyeljünk a térdek kipárnázására /r/ és hogy erre alkalmas lemezeket /p/ helyezzünk az egészséges láb alá,
- amikor a hevedert megszerítettük a vállakon húzzuk a szárcapó alsó részében haladó zsinórt a fájdalmak megszűnéséig.
- Rögzítsük ebben a helyzetben egy csomóval /4. ábra/



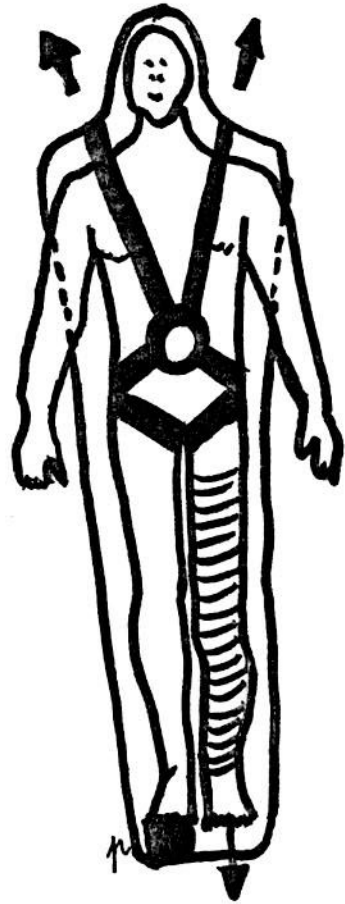
1. ábra

2. és

3. ábra



4. ábra



4.2.6. Barlangi mentés témája, szervezése

TÉMA: Riadó: 4 gyermek elindult ma délután sétálni a környéken 2 hátizsákkal, zseblámpával és állítólag egy kötéllel. Nem mondták mit akarnak csinálni, lehet, hogy barlangászni. Az információ a nagymamától származik Saint-Martinból. Továbbítva a csendőrség által.

ESZKÖZÖK: Különleges feltételek: Feltételezve, hogy a mentés alatt az igazgató hatóságot értesítik és minden eszközt igényelni lehet /speciális telefonszám/. A rádióösszeköttetések lehetségesek

- 1 CB állomás az autóban az NKK-nál, egyébként esetleg mozgatható,
- 2 CB állomás autóban, mely mindenhol áthelyezhető,
- 1 hordozható CB

Lehetőség: 2 orvosra:

- Dr.Barjot általános orvos, nem barlangász, akinek 20 perc késése van a beavatkozásra /telefonszám/
- Dr.Samu kórházi, barlangász orvos, akinek 4 órás késése van a beavatkozáshoz /telefonszám/, a beavatkozási késés módosítható a riadó időpontjának függvényében.

Az anyag az NBKES /CNS/.

LEFOLYÁS: két részben: az eltévedt gyermekek kutatása St-Martin környékén. A gyakorlók 3 csoportban indulnak el azonos információkkal, azonos dokumentációval, de nem voltak összeköttetésben egymással.

- Barlang-mentési művelet barlangban és egy személy megkeresésének beindítása a mentési művelet folyamán. /Ennek a keresésnek az elején nem informált gyakorlók csak akkor fedezik fel ezt az információt, amikor a barlangban lévő áldozatok közelébe érnek/. Elhatározzák, hogy a műveletet egy 4 gyakorlóból álló csapat végzi. Egy csapatváltás előrelátható a mentés folyamán. Az első művelet indítása reggel 9 órakor, a második művelet indítása reggel 11 órakor.

MEGJEGYZÉS: Ez a Barnum típus lehetővé teszi, hogy kipróbáljanak:

- az első részben 3 gyakorlót,
- a másodikban 8 gyakorlót.

Az első rész lefolyása:

Egyik csapat időrendi beszámolója a műveletről: CT: Nicolas

- 9,00 óra: riadó,
CT telefonált a csendőrségnek a nagymama címéért, hogy elküldje a barlangászokat pontosabb információkért, iratokért...
- 9,20 óra: csendőrség válasza: a kórházban lévő nagymamát nem lehet felkeresni, egy óra múlva újra telefonálnak.
- 9,25 óra: CT dokumentációt keresett a körzet barlangjairól,
- 9,30 óra: CT újra telefonál a csendőrségnek, hogy megtudja, nem jöttek-e vissza a gyerekek?
- 9,45 óra: A csapat a PC /Poste Communication-kommunikációs központnál/ van, megvizsgálják az iratokat,

- 9,50 óra: CT felkészítetteti a kutató csoportot:
1. csoport megbízása: 4 személy, 2 autó: következő sorrendben menjenek a Gour fumant-hoz, Ramats la Doix-hoz, aztán a vizeséshez és
 2. csoport: körkutatás St.-Martin körül,
- 9,55 óra: kutató csapat indulása,
a csendőrség válasza: semmi ujság otthon,
- 10,00 óra: CT kapcsolatba lép a CB-n a kutató csapatokkal, hogy megtudja, magukkal vitték-e a kutató felszerelést?
válasz: igen.
- 10,05 óra: CT úgy dönt felszerelést készített arra az esetre, ha az eltévedtek egy barlangban lennének, gondoskodik 4 pehelyszákról, 50,40,30,12-es kötelekről, 20 karabinerről, 5 csigárról, 3 rögzítőről,
- 10,22 óra: Telefonhívás a kutató csapatoktól: nincs semmi "RAS a gour fumant-nál és a faux gour-nál, a Ramats barlanghoz mennek".
- 10,30 óra: kutató csapat hívása: 2 hátizsákot találtak a Ramats barlang bejáratánál. A másik 2 csapat kb. ugyanennyi késéssel találta meg a Ramats barlangot /10,15 óra, 10,40 óra.

Vége a Barnum első részének

A gyerekeket megtalálták a Ramats barlangnál

A. 2. rész lefolyása: Barlang-mentés a Ramats barlangnál

11,00 óra: A mentés megkezdése: az irányító csapat: HELMUT, NICOLAS, JORDI, MIETSK.

A CT csapat nyugtalan a meteorológia miatt. Helmut által javasolt munkaszervezés: Jordi listát készít az állományról. Egy 4 barlangászból álló csapat felkészítése.

11,20 óra: Nicolas megkérdezi, ismeri-e valaki a barlangot?

Jordi orvost hív: dr.Barjet-et, aki tapasztalatlan a barlangászatban, 15 perc múlva érkezik. Nicolas megtalálja Christophe-et, aki ismeri a barlangot és megbizsa a felderítő csapat megszervezésével /1.felderítő csapat/.

11,23 óra: Helmut adminisztrációs problémákkal foglalkozik. Fotómásolat tanulmány, felszerelés, szállítási probléma, állandó rádióösszeköttetések, telefonügyelet az NBK kommunikációs központjával /PC/. Helmut gondoskodik egy kísérő csapatról az orvos számára.

11,46 óra: Az első felderítő csapat Christophe, Eva, Johan, Adre elindul az NBK kommunikációs központból /jelentős idővesztés a felesleges jövés-menéssel/.

11,50 óra: dr.Barjet megérkezik az NBK kommunikációs központjához /PC-hez/ Djalett bízzák meg az orvos felszerelésével és technikai felkészítésével. Informálják, hogy a sérültek 24 órája a barlangban vannak.

- 11,57 óra: Az első csapat a barlang parkolójába ér.
- 12,11 óra: Az első felderítő csapat a barlang bejáratánál megtalálta az áldozatok két hátizsákját.
- 12,21 óra: Az orvos indulása Djalelrel.
- 12,35 óra: Christophe hívása a barlang bejáratánál.
/probléma van, mi?/
- 12,45 óra: Az 1. csapat behatol a barlangba.
Nicolas gondoskodik Toubib csapatról.
- 12,47 óra: Dr.Barjot és Djalel a barlang bejáratához ér.
- 13,00 óra: A PC-nél egy csapat induláshoz készül.
- 13,27 óra: A barlang bejárata hívja a PC-t.
"A Toubib vár egy csapatot és élelmet, hogy lemenjen a barlangba" /erről gondoskodtak 12,47 órakor/.
- 13,32 óra: Az orvos éhes! Nicolas "hogy türelemmel legyen és megőrizze nyugalmát".
- 13,38 óra: A 2. felderítő csapat indulása a PC-től 6 barlangászszal. Helmut mérges, mert nincs egyetértés a CT-k között a döntésekben. Dr.Barjot kéri, hogy beszélhessen a CT-vel: telefonálni kell a rendelőjébe, hogy lemondja a rendelést.
- 13,45 óra: NBK az 1. PC áthelyezése a barlang bejárat irányába.
Földalatt: Az 1. csapat érkezése. EVA-Christophe:
- a sebesülttel foglalkoznak /Üszeszuzott láb - helyes kérdések - a sérült rögzítése, aztán határozatlanság/,
- a sebesültet a kimerült mellé szállítják,
- becsomagolják, de helytelen pozíció,
- vállszíjat és sisakot hagynak neki,
- kimerült: későn foglalkoznak vele, kérdések O.K.,

betakarják és melegítik, anélkül, hogy elmozdítanák,
a nem túl kényelmes helyzet ellenére.

13,52 óra : 1. PC: 2. csapat érkezése /felszerelés nélkül a parkolóba/
földalatt: - a kimerültet betakarják és a sziklára helyezik,
de a test alja nincs elszigetelve a hidegtől.

Elalszik, vele foglalkoznak: pulzus, meleg /EVA cukrot
tesz a szájába O.K./.

- Az 1. csapat indulása után /Eva-Christophe/ a 2
hátramarad nem mutat kezdeményezést, ennekfolytán
eredménytelen műveletek.

Amerikai meggyoró erővel a szájába /a kimerült eszméletlen/,
erővel itatás, a kimerült fulladozik a helypaplanban,
senki sem veszi észre

A kimerülttel kapcsolatban felmerül a veszélyes kívánság,
hogy jobban kell betakarni és elhelyezni.

14,12 óra: Eva visszatér és jelenti, hogy 2 sérültet találtak.

14,20 óra: 2 személy a szifon környezetében, melyekből 2 kibült+
törött láb /egyik talán saját maga ki tud menni/, 2
másik személyt nem találnak.

14,22 óra: Az NBE CT kérdezi, hogy hol az orvos?
válasz: most szerelik fel.

Erősítés kérés a csendőrségtől, hogy fésüljék át a területet.

14,27 óra: Az NBE CT megkérdezi a gyerekek személyazonosságát.
A csendőrség válasza: senki sincs aki átfésülje 18,00 óra
előtt a terepet.

14,30 óra: A csendőrség és a családok riadóztatása:

Jean-Marcot és Richardot megtalálták

Jean-Marc: hipothermia /kihülve/

Richard: törött láb

nincs életveszély

14,37 óra: Nicolas egy barlangász orvost is kért, mert azt gondolja, esetleg más baleset is történt.

Helmut a mentés újraszervezését kéri /2 rádió/.

14,45 óra: Dr.Samut a csendőrség útján előre riadóztatják, 20 perc múlva újra hívni kell.

14,47 óra: Az NBK CT megkérdezi a Grotte PC-t, miért nem ment le Jordi újra, mivel nincs az autójánál.

Válasz: Jordi a barlang bejáratánál van.

14,49 óra: Nicolas: "nincsenek elegenden ahhoz, hogy elvégezzék a helyi átfésülést".

14,50 óra: A csendőrség válasza: Dr.Samut figyelmeztették.

14,52 óra: Nicolas kéri, hogy lépjenek kapcsolatba a polgármesterrel, hogy figyelmeztesse a családokat és kérje, hogy vegyenek részt a keresésben, mert 18,00 órákor besötétedik.

14,57 óra: Jacques telefonál a polgármesternek, aki 5 perc múlva visszahívja.

15,00 óra: Helmut hívja Nicolast, hogy magyarázatot kapjon a barlangban lévő sebesültekről.

15,10 óra: Az NBK a Ramath-hoz közeli barlangok fel orientálja a kutatást. Az I.PC kéri az NBK PC-t, hogy foglalkozzon a kutatással.

- 15,06 óra: Jacques újra hívja a polgármestert és kéri, hogy vonjanak kordont a barlang köré a csendőrségnek.
- 15,11 óra: 2 barlangász elindul a hordággal.
- 15,16 óra: Helmut értesíti Nicolast, hogy egy 6 személyes egység a barlangászok rendelkezésére áll.
- 15,34 óra: NBK PC: "megérkeztek a vadászok?"
válasz: "igen, 2 perce".
- 15,30 óra: A PC adminisztráció értesíti a családokat és a mentők alkalmazóit, hogy a mentés elhúzódhat.
- 15,40 óra: Helmut Nicolashnak "kivvan a barlangban?"
válasz: 3 óra felé a doktor vízbeesett és kijött.
Helmut kéri a helyzet értékelését.
- 15,53 óra: Dr.Samu megérkezik a VBK-ban, a CT rendelkezésére áll és informálódik. Kevés, vagy semmi információ az új orvos számára. A PC egyik tagja elkíséri a barlangba.
- 15,58 óra: Nicolas leereszkedett az utra.
- 16,00 óra: Az NBK orvosának indulása mentőautóval V.D.R.
- 16,06 óra: Dr.Barjot, aki jelzi, hogy fel lehet mászni a Herbouilly fennsíkra a St.-Martin uton.
- 16,07 óra: Dr.Samu érkezése a parkolóba.
- 16,10 óra: Mr.Le Cornio a FR3 újságírója információt kér.
- 16,11 óra: Colombo indulása, hogy Herbouilly-on keressen.
- 16,13 óra: PC Helmut kéri Jordi-t, hogy tiltsák meg az újságírók jövetelét.
- 16,14 óra: Mentő visszaérkezése a barlangtól.
- 16,17 óra: Dr.Samu érkezése a barlang bejáratához.
- 16,18 óra: Helmut kéri, hogy beszélhessen Nicolas-szal, hogy megbeszéljék Joan és Andre problémájáá, akiknek már 15,43 órakor el kellett volna menniük.

- 16,23 óra: A kutató csapat hívása, mely jelzi, hogy semmi ujság /RASZ/ 1-2-5 zóna.
- 16,26 óra: Nicolas kéri: élelmet, italt, sátrát, melegítőt, karbidot és frontalét.
- 16,27 óra: Michel jön a felszerelésért.
- 16,28 óra: A kutató csapatok találtak egy hátizsákot Pot du Loup-nál. Nicolas kéri a kutató csapatokat, hogy menjenek le a parkolóba 2 barlangászért.
- 16,33 óra: Ellenrendelkezés: a kutató csapatok Pot du Loup-nál maradnak és Jordi felmegy, hogy találkozzon velük.
- 16,35 óra: Dr.Samu indulása a barlanghoz.
- 16,39 óra: Dr.Samu bement a Ramats barlangba, Christophe-fal és Andreval.
Dr.Barjot elindult Pot du Loup-hoz Jordival.
- 16,49 óra: Michel indulása, hogy a felszerelést és az élelmiszert elvigye Nicolas kérésére.
- 16,53 óra: Megérkeztek az eltűntek családjai és nagyon izgatottak. A szülők fel akarnak mászni az Üreg széléhez.
Nicolas ellenzi és kijelenti, hogy 1-2 óra múlva adnak információt. A sebesült előreláthatólag kb. 3 óra múlva jön le.
- 16,55 óra: Dr.Samu közel van a sérülthöz. Az orvosi beavatkozás kezdete.
- 17,00 óra: A barlangász csapat megérkezése Pot du Loup-hoz dr.Barjot-tal.
- 17,02 óra: Nicolas kéri Christophe-ot, hogy térjen vissza Pot du Loup-hoz és küldje a vadászokat, hogy hozzák a 2. zsákot.

- 17,11 óra: Colombo: 2 barlangász leereszkedik a Pot du Loup-ba.
- 17,14 óra: Az eltűntek családjai elindultak a barlanghoz.
- 17,19 óra: A PC híreket kér Nicolastól, aki semmit sem válaszol.
A PC ajánlja a telefont, Nicolas elutasítja és bejelenti, hogy 8 mentő van + a sérültek.
- 17,20 óra: Az élelem szállítása a parkolóból a barlanghoz /nehezen szállítható és nem megfelelő/.
Meddő vita az NBK PC és a barlangi PC között.
Kégyelmetlen és nem megfelelő terület egy PC-nek. /lejtős, semmi fedél, lehetetlen elkezdni a felszerelést/. Probléma a rádióelemek fogyasztásával.
- 17,25 óra: A PC a rádióállomások módosítását kéri Nicolastól, hogy relé összeköttetést csináljon Colombóval.
- 17,27 óra: Colombo: Pot du Loup: megtalálták a 2 fiatalt, világítás nélkül a Sains et Saufs bejárati aknájában.
- 17,30 óra: Nicolas 3 barlangászt kér, hogy újra menjenek be a Ramatsba.
- 17,31 óra: A PC orvosi beavatkozást kér a sebesültekhez és kéri a személyazonosságukat.
- 17,33 óra: A PC tudni akarja a belépés időpontját és a személyzet megstartását.
- 17,39 óra: Antoine és Marie St.-Martin városháza épületében vannak, hogy felmelegedjenek.
- 17,40 óra: Jalel indulása orvos + a csapatvezér üzenetével.

Dr. Samu üzenete:

1 kimerült: Jean-Marc Mattlet, felőlesztve ki tud menni
2 csapattaggal,
1 sérült: Richard Knapczyk, jobb láb törött, gyenge
fájdalom a hasban, belsővérzés kockázata, meg kell
határozni a vércsoportot /úveg vér csatolva/,
a hordógy lehetséges indulása 18,30 óra felé.
/Átadva Jalelnek a barlangban és hirt továbbítva
Nicolasnak és Mietek-nek.

17,41: PC kérdezi PCl Nicolast "semmi lentről jövő információ"
és ragaszkodik a telefon felszereléséhez /semmi válasz/.

17,45 óra: a kimerült indulása 2 csapattaggal.

17,50 óra: Nicolas PCl telefont kér a PC-től.

17,51 óra: Telefon indítása PCl felé.

17,56 óra: A tartalék csapat várja a telefont, hogy lemenjen
a barlangba.

17,59 óra: Nicolas, aki kéri Helmut-ot és Jacquesst, hogy
hagyják el a PC-t és jöjjenek erősítésül.
Helmut visszautasítja, aki ajánlja, hogy a mentőautó
lépjen a mentésbe.

18,12 óra: Jalel távozása az üveg vérről és az orvos francia és
lengyel nyelvű üzenetével. Beszélgetés Helmut és
Nicolas között.... a bejárónőről.....a síró családról.

18,25 óra: Nicolas 2 hajót kér és bejelenti a hordágy indítását
18,30 órakor.

18,30 óra: Parancsnokságcsere
Jordi CT,
Eva CT helyettes,
A PC most a parkolóban van

18,31 óra: hívás Nicolasnak: el kell juttatni a vért és az
információkat a két új CT-hez.

18,35 óra: lent: a sérült kész az indulásra.

18,40 óra: a hordágy indulása a mélybe, 5 férfi a szállításhoz.

18,44 óra: a vér megérkezik a parkolóba, ahol az új PC van.

19,00 óra: a PC 1.c csapat indulása + telefon.

19,14 óra: ennek a csapatnak érkezése az üreg bejáratához.

19,16 óra: A vér érkezése az NBK PC-be a vércsoport megállapításához.

19,32 óra: A kimerült kijövele 2 barlangással.
CT küld egy embert erősítésnek, hogy segítsen a leereszkedésben. A kimerült érthetetlen megállítása és szükségtelen levetkőztetése.

19,40 óra: A hordágy érkezése a létra aljához. Egy ember indulása kifelé az orvos üzenetével.

Dr.Samu üzenete:

A sérült vérnyomása alacsony: szükség van vérre /a vércsoportjából/. Egy újralesztő specialistát kell hívni a barlang széléhez. Szükséges, hogy kapcsolatba tudjak vele lépni, amilyen gyorsan csak lehet!
A sérült nem marad életben 2 óránál tovább!

19,43 óra: Michel indulása az NBK-ból az analízis eredménnyel, egy telefonnal és meleg levessel.

19,56 óra: PC mentőautó vér és plazma a vérátömlesztéshez.

19,59 óra: Az NBK 1 üveget a PC rendelkezésére bocsát és jelzi, hogy a 2. üveg 1 1/2 órán belül meglesz.

20,00 óra: A kimerült leereszkedése az NBK-hoz.

20,11 óra: Sürgető újralesztő orvosért és járműért, vagy helikopterért dr.Samu részére, külső segítséghez.
A telefon felállítása és egy hosszú kommunikáció kezdete.
CT megkérdezteti rádión, meddig tartanak az elemek.
A telefon és a rádió elindul és ugyanarra a pontra érkeznek.

20,14 óra: PC kér az NBK-ból 600 m vezeték a telefonhoz.

20,18 óra: Egy tűzoltó érkezése az NBK-hoz, hogy elvigye az üveg vért.

- 20,24 óra: A tűzoltó, a mentő és az újraélesztő orvos távozása az NBK-ból az orvosi segítséghez.
- 20,40 óra: A rádiós felszerelések és az összeköttetés módosítása "Bucheron" visszamászik a barlang bejáratához, a telefont a barlang belsőjébe szerelik fel.
- 21,10 óra: Mentek visszaviszi az élelmet, amit már lehetek!
- 21,18 óra: Egy csapattag lejön az ürggtől, hogy a vért a parkolónál felvegye. A parkoló csapat felviszi az üveg vért az Üreghez. A rádió meghibásodott, kommunikáció élő szóval.
- 21,30 óra: Dr. Samu elküldi Jacques-t, hogy megnézze hol van a telefon. Azt mondja nem tudja otthagyni a sérültet 10 percnél tovább.
- 21,35 óra: Jacques visszatér "a telefon jön, 5 perc múlva itt lesz, mondta Nicolas".
- 21,40 óra: Az orvos megkísérik a telefonhoz jutást 10 perc alatt, nem éri el és visszatér a sebesült mellé.
- 21,50 óra: Az orvos megállapítja a sérült halálát...!
- 22,00 óra: Egy csapattag indulása a halálhírral.
- 22,18 óra: A PC hivatalosan jelenti az NBK-nak: Richard halálát és kéri, tegye meg az előkészületeket a hivatalos kérdésekhez és a családok értesítéséhez.
- 22,30 óra: Az eltávozott Nicolas visszatérése, aki továbbítja a CT üzenetét: "az orvos kijön kísérettel, a fáradtak elmennek, a többiek kivisszik a halottat, ha tudják.
- 22,48 óra: PC jelzi, hogy a mentők megkezdik a holttest kiszállítását.
- 22,50 óra: NBK kéri, hogy a telefonnak több információja legyen lentről.

22,55 óra: dr.Samu távozása.

22,57 óra: a CTK-nek nincs semmi kontrolljuk a helyzet fölött.

23,05 óra: az NBK kéri PC-től a halál körülményeit.

23,28 óra: dr.Samu jelzi, hogy a halál a túl késői orvosi beavatkozásnak tulajdonítható. Egy órával korábban még kezelni lehetett volna a sérültet a túléléssel való eséllyel.

0,39 óra: Semmi újtság, az Üregbe kellene menni, hogy legyen?

0,51 óra: A holttest a barlang bejáratánál van.

0,57 óra: A felszíni sebessétszállító csapat a barlang bejáratához ér.

1,15 óra: A holttest megérkezése a PC parkolóba.

1,55 óra: A PC, a barlangászok, az autók elvonulása, a holttest elszállítása és visszavonulás a NBK-ba.

2,00 óra: A művelet vége.

A GYAKORLAT MÉRLEGE

Pierre Rias: kérdés: mit kellett volna tennünk?

- rövidítés szükségessége,
- a 15 nap elengedhetetlennek látszik,
- számításba véve a szintvonalkülönbségeket, úgy tűnik, hogy voltak lemaradt és csalódott emberek,
- olyan formát kell találni, mely lehetővé teszi az emberek rendelkezésre állását,
- ha többféle szintvonaluan, lehetőség arra hogy egy külső csapat is résztvehessen.

Barnum: Szükséges, hogy több barnum legyen, számításba véve a lehetőséget, hogy javításokat alkalmazzanak az esetleges elkövetett hibákra. Nem vették szem elől a nemzetközi

találkozó gondolatát, de ehhez szükséges, hogy az országok megfelelő szakszerűséggel rendelkezzenek: ez nem összeegyeztethetetlen egy kiképző tanfolyammal.

Több pedagógia a tanárok részéről!

JÓ IDŐ

JÓ HEDV

JÓSZÁNDÉK

JÓ LÉCKÖR

MEGJEGYZÉS: A barlangok felszíni fekvését a 8. fejezetben lévő felszíni térképen lehet megtekinteni!

4.3. Speleocalpinizmus

Az expedíció előzményei és felkészülésének technikai összefoglalása

Ezen összefoglalásunk a felkészülés során szerzett tapasztalatokról számol be, amely technikai téren egy új valós keresztmetszetben dolgozza fel a témát. Véleményünk szerint a speleocalpinizmus elnevezés tudja legjobban összefoglalni ezt a témát, itt arra gondolunk, hogy a barlangkutató és hegymászó sport milyen szorosan összetartozott régen, míg napjainkban sok új mászó- és technikai felszerelés arról tanuskodik, hogy egyre jobban szétvált a specializálódás miatt e két sportág. Hazánkban e téren nagy lemaradások voltak, hisz külföldön a nagy barlangok kutatása során elengedhetetlenül szükséges volt a fejlődés. Számunkra sajnos még ma is nagyon drágák ezek a felszerelések, de biztonságunk érdekében feltétlenül szükségesek. Különös tekintettel, ha megvizsgáljuk a gyárilag és a házilag előállított eszközöket. Az expedíció előkészítő munkája során Franciaországban /1983-ban/, a CNS házában módunk volt betekinteni a felszerelések tesztelési munkálataiba. Itt szeretnénk összefoglalni a külföldi és hazai tesztelések eredményeit.

Külföldi vizsgálati módszer: a vizsgálati anyag /fixen/kikötve/, majd 70 kg-os súlyt ejtettek rá fél méter magasságból, tehát dinamikus vizsgálatról van szó.

<u>elnevezés</u>	<u>esések száma</u>	<u>eredmény</u>
1. varrott heveder	1	szétnyílt
2. Dressler mászó gép	1	szétnyílt
3. Edeltid futószár	1	csomó alatt szétolvadt
4. fuxolt jégkötél	3	a 3 szálból 1 elszakadt

A hazai vizsgálatokat statikusra terveztük, a vizsgálandó anyag szintén fixre volt kikötve, s bele egy hágsót kötöttünk, erre terheltek be egyenként. Szétnyílás esetén az emberek összsúlyát vettük, de az igazi érték ennél természetesen alacsonyabb. A köteleket hivatalosan a MÁV vizsgálta be.

Eredményeink:

elnevezés	esőnek száma, kg	eredmény	
1. hazai shunt	1	170	Összetartó csavar törése
2. román poignée	1	300	szétnyílt
3. román croll	1	340	szétnyílt
4. román futószár uj	1	1500	a belső szál elszakadt, a külső köpeny tartott a csomó alatt
5. francia 5 éves futószár	sok	1420	csomó alatt szétszakadt

Tapasztalatok:

1. Pontos a fűzött, tehát nem varrott heveder.
2. A Petal rendszerű gépeknél vigyázni, mert nagy terheléseknél a hús kinyílik.
3. Futószárnál nagyobb teherbírású uj köteleket kell használni, megfelelő csomóval /pl. nyolcas/. Nyíró csomó nem jó!
4. Gyári terhelésnél a Junar jól vizsgázott, nem a hús, hanem a nyelv nyomódott össze 6-700 kg-nál. Tehát ennek a használatát javasolt, mert minden egyes darabot külön rög. vizsgálattal ellenőriznek!
5. Érdekes eredményt mutatott a román kötél vizsgálata, de fenntartással vagyunk iránta, mert nem tesztelt kötelekről van szó.

Rendszeresen vizsgált, tesztelt kötelek használatát javasoljuk.
/Lásd 4.3./3 fejezetet!/
/

A nyugati országok kutatóitól Franciaországban teljesen új másszómódot tanultunk, új felszerelésekkel. Hazai körökben általában bogymászó felszereléseket láttunk, kaptunk /kötél, mellheveder stb./, holott általában mindenütt a világon az ausztrál frog technikát alkalmazzák /lásd 4.1. fejezetet és a 4.1/9p19 fotókat!/
/

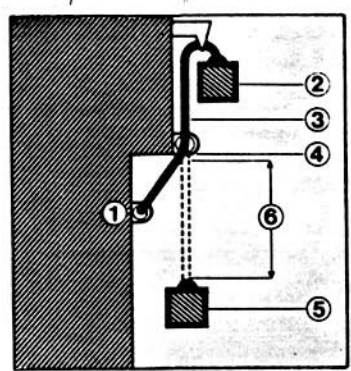
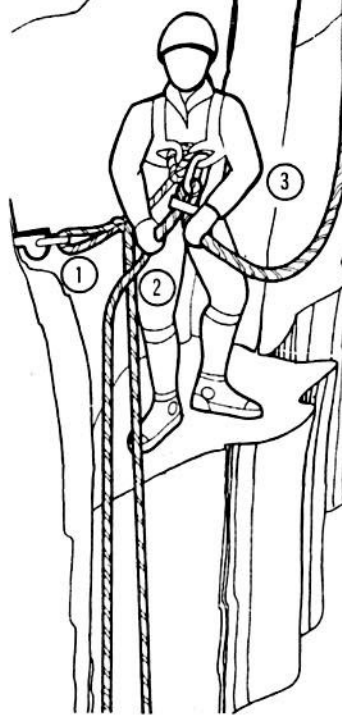
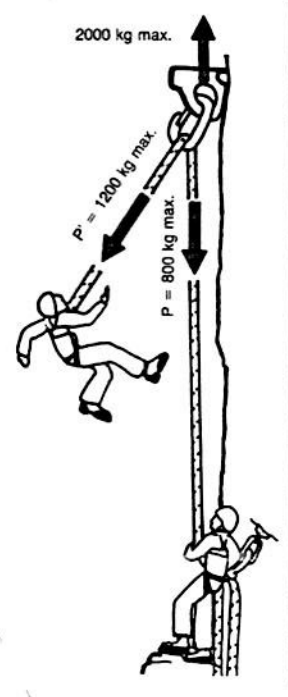
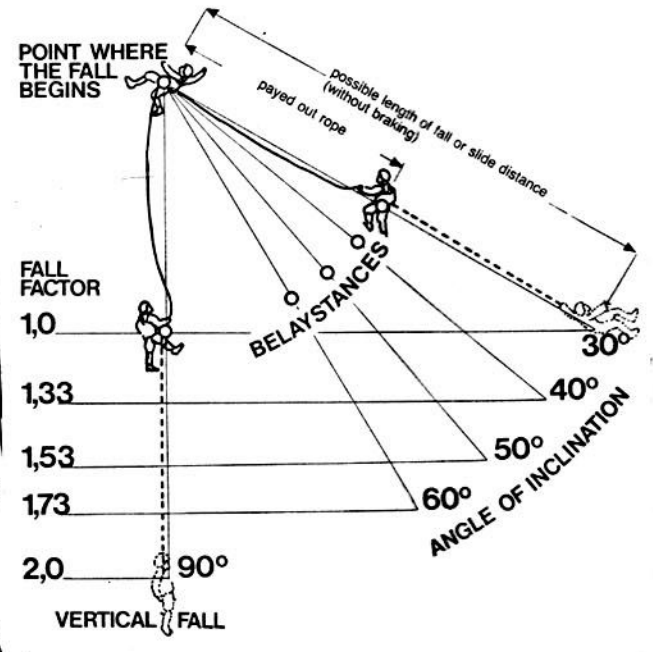
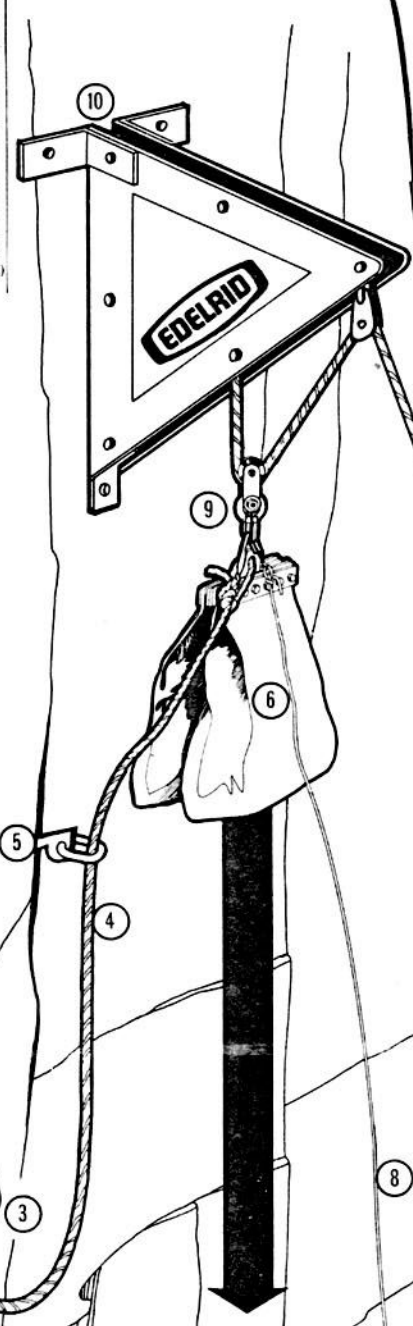
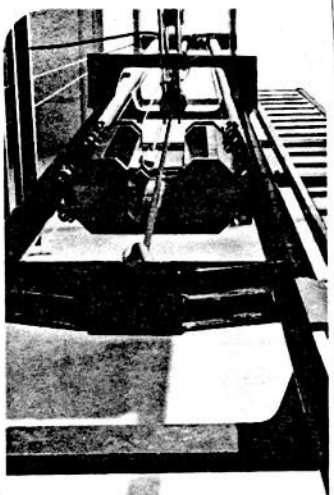
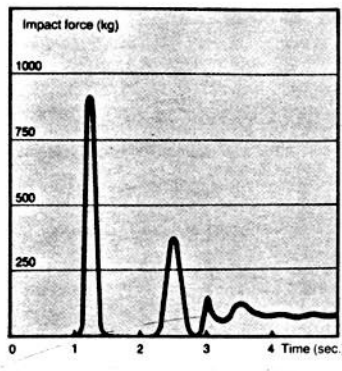
Mi a lényeg?

Válassz: a statika!



dynamic

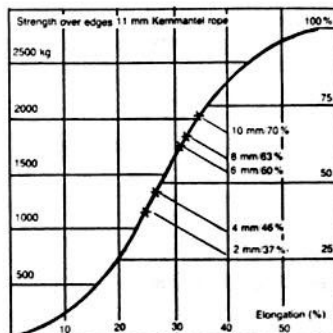
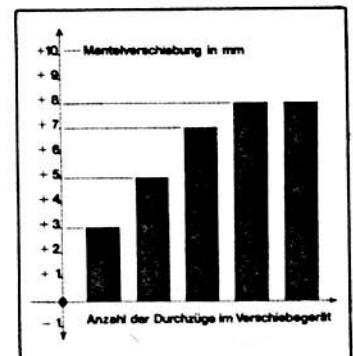
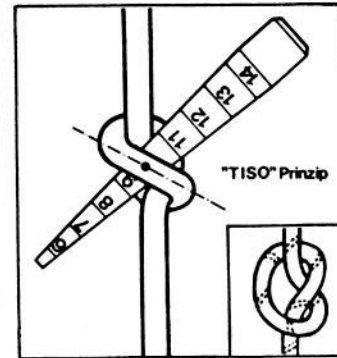
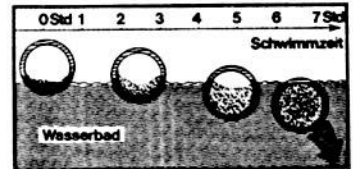
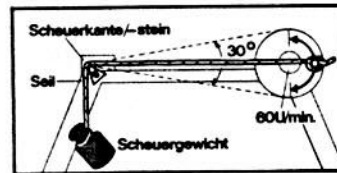
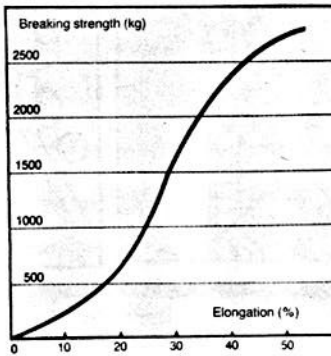
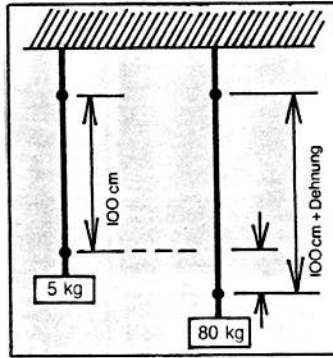
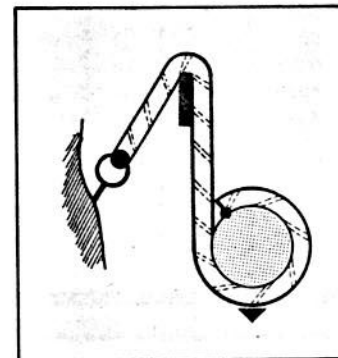
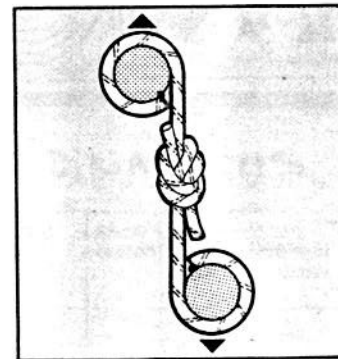
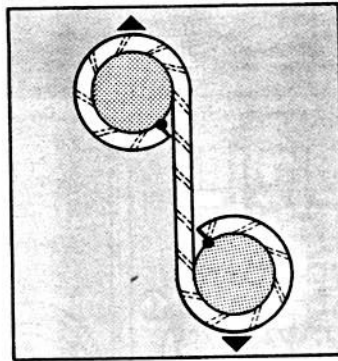
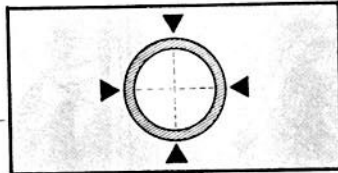
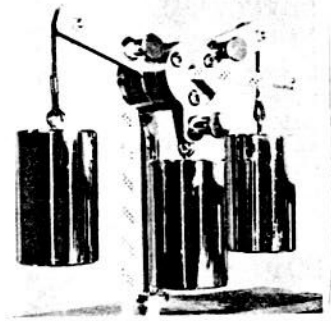
4.3/1





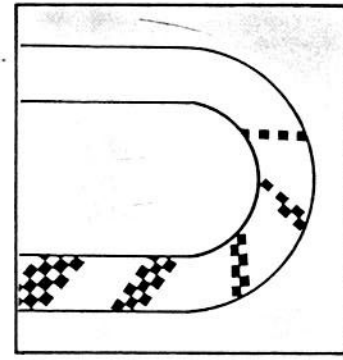
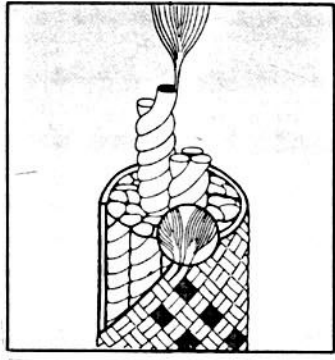
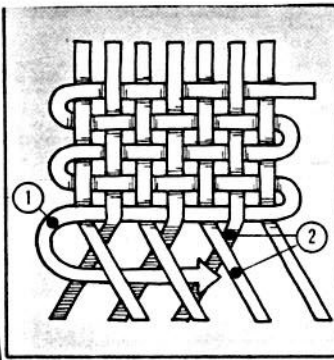
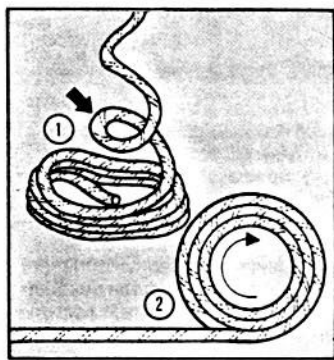
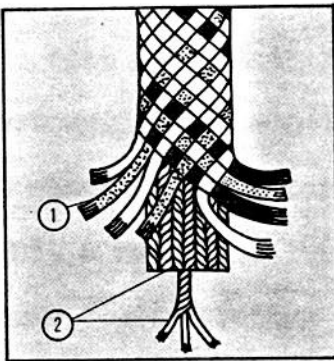
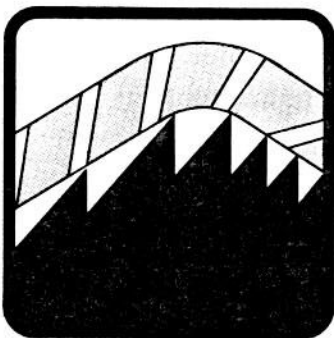
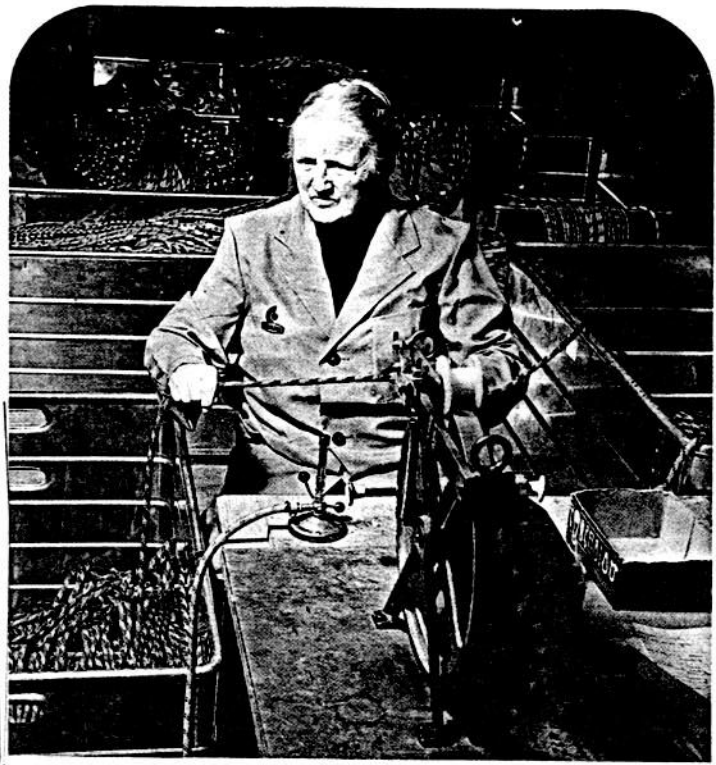
4.3/2

static





43/3



Technical data **DINAMIKUS**

Rope Diameter	Type of rope	Suited as	Identification	Weight per Meter	Static Breaking Strength	Breaking Elongation	Breaking Strength over Edges	Falling Weight	Impact Force	Impact Force Elongation	Number of Falls	Interior Knot Diameter	80 kg-Elongation	Slipping of the Mantel
mm		-rope		g	kg	%	kg	kg	kg	%	x	mm	%	mm
11	DYNALOC	single	①	76	2250	62	1750	80	995	22	11-13	7.2	7.6	0
10,5	DYNALOC	single	①	69	2150	54	1720	80	980	20	7-9	7.5	5.8	2
10	DYNALOC	half	②	61	1980	52	1390	55	730	21	19-20	7.0	7.4	6
11	CLASSIC	single	①	73	2350	54	1650	80	1090	20	8-9	9.0	7.6	0
9	CLASSIC	half	②	53	1750	60	1300	55	710	21	9-14	7.5	7.3	8
8.5	CLASSIC	half	②	48	1450	52	950	55	675	23	6-8	5.5	8.6	5
11	PERFECT	single	①	72	2020	60	1825	80	1020	20	6-7	9.0	7.1	4
9	PERFECT	half	②	52	1450	51	1325	55	710	19	7-11	6.2	8.9	6
11.5	HOTLINE	single	①	85	2450	55	1990	80	1020	23	11-12	8.1	7.3	22

Technische Daten **STATIKUS**

Technische Änderungen vorbehalten

Durchmesser	Seilmodell	Metergewicht	Maximale Reißfestigkeit	Kanten-Reißfestigkeit	Dehnung bei 100 kp	bei 300 kp	bei max. Last	Sturzzahl (F 1,0 80 kg)	Fangstoß	Knotenweite
mm		g	kp	kp	%	%	%	x	kp	mm
8	SUPERSTATIC	38	1550	950	5	12	36	1	1010	10,0
9	SUPERSTATIC	52	2050	1250	4	10,5	35	4	1110	11,5
10	SUPERSTATIC	60	2500	1650	2,5	9	29	7	1245	11,0
10	EXTRASTATIC DryLonglife	65	2600	1700	2	7	37	6	1130	12,5
11	SUPERSTATIC	75	3000	1900	2,5	9	30	18	1200	11,8
11	EXTRASTATIC DryLonglife	77	3100	1950	3	7	34	12	1090	16

Mig a hegymászás arra rendezkedett be, hogy az egyre szűkebb
mászók esését dinamikusan védje ki, úgy a kőtől, min a beült
heveder ezt a célt szolgálják /lásd 4.3/1 ábrát!/, addig a
speciális barlangászoktól statikus lett. A lényege, hogy ne
jójóson, ha mássunk rajta, mert akkor jóval nagyobb erővel
kell kifejteni, s hamar elfáradunk.

A beült heveder sincs derékban biztosítva, hisz a barlangkutatás
nem fog soha beleselni, mert nem a sziklán, hanem stabilan a
kőtelen mászik. Fontos tehát, hogy minél passzívabb legyen.
A specializálódás fejlődését a 4.3/4 ábrákon láthatjuk.

- 1. Hegymászó beültök.
- 2. Kőbi beültök.
- 3. Speleo beültök.

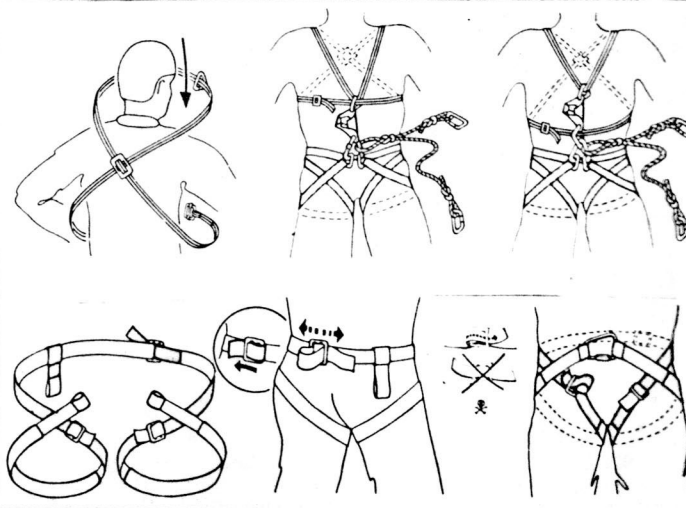
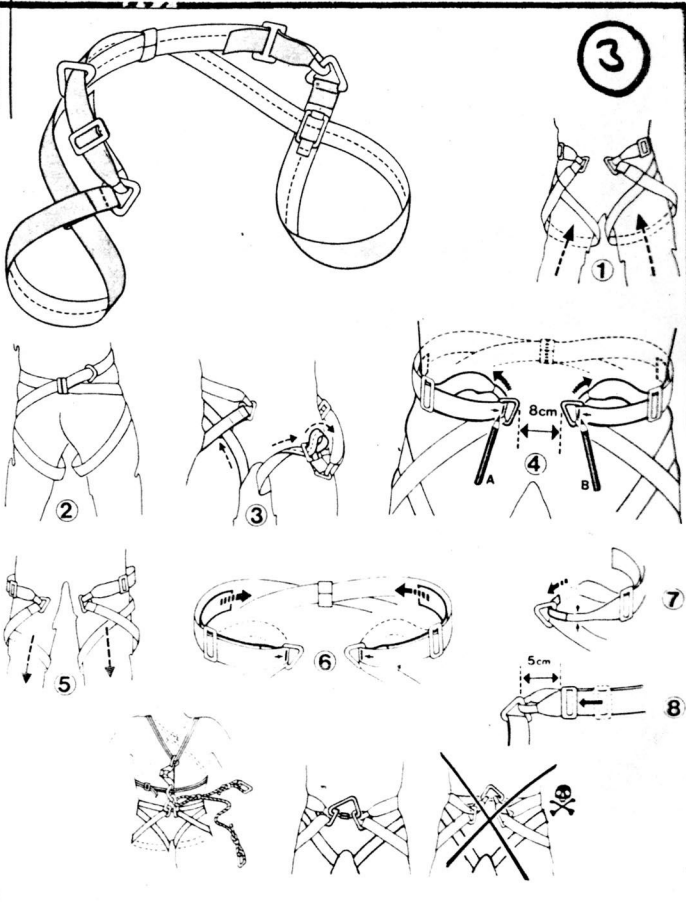
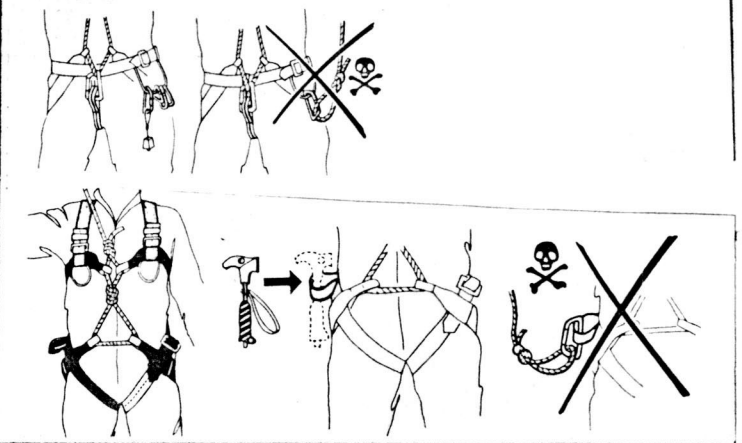
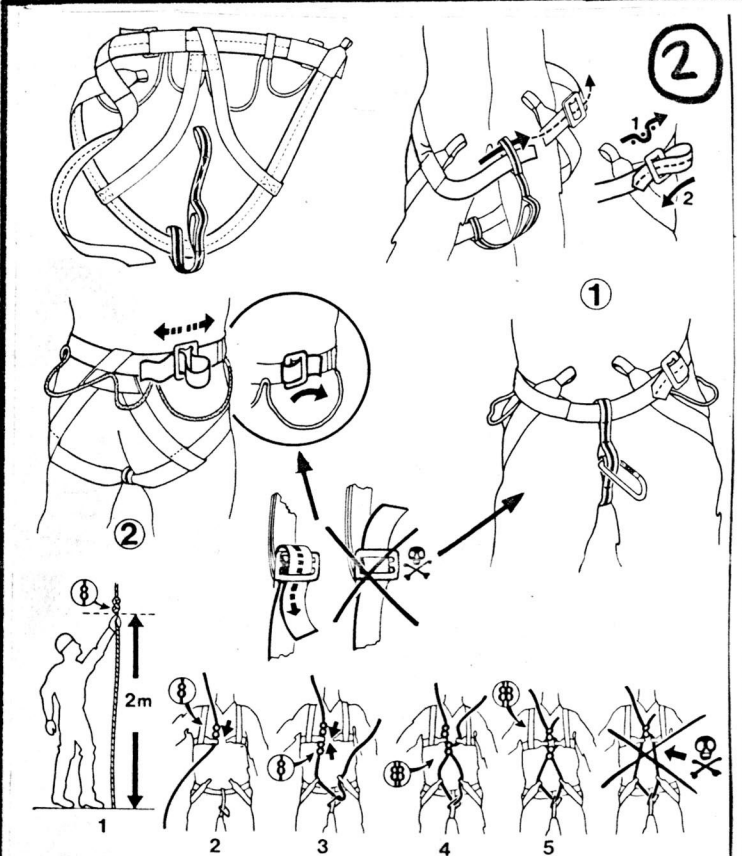
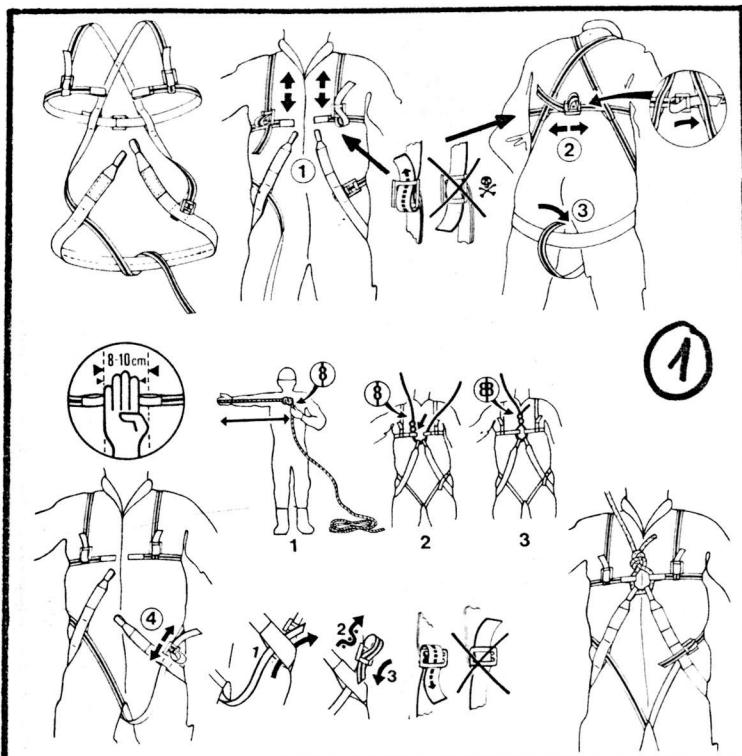
A mellheveder is eltűnt a barlangi ereszkedésnél, máskoránál, hisz
a beült és a mellcsíp között ott a sínzó, illetve ereszkédőgép,
ami nem hagyja kiülni az embert. A dupla futószár pedig arra
szolgál, hogy gyorsan el tudja hagyni a kutató a kőzetet, hogy
minél rövidebb ideig legyen kitéve a közvetlen veszélynek.

A hevederek próbáját és a hegymászásnál használt futószárat
a 4.3/5 ábrákon láthatjuk.

A lábkontyuk is eltűntek, hisz a dupla futószárral kombinált
mászógép és lépőszár sokkal biztonságosabb. A régi mellkontyus
időben, ha kiadott a mellkonty az ember hanyattvágottát és csak
a jobbik esetben tartotta meg a térd, illetve bokakontyú /ez a
helyzet nehezen önmenthető/. Az új módszerrel a mássó hamar,
vagy Tracson nehezen tudna kinyúlni, és ha valamilyen problémára
miatt mégis legyele csuszana, a futószár másik végénél lévő dumas
max 1/2 m-es visszahúppal megköt, ez esetben mindig kb.

PETZL

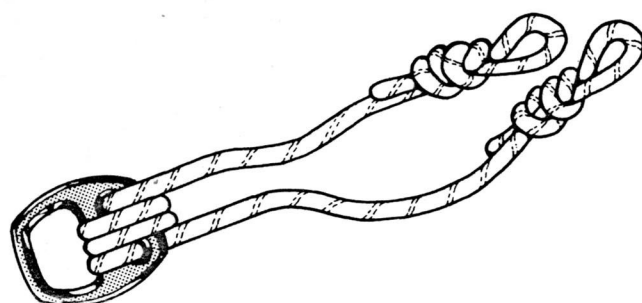
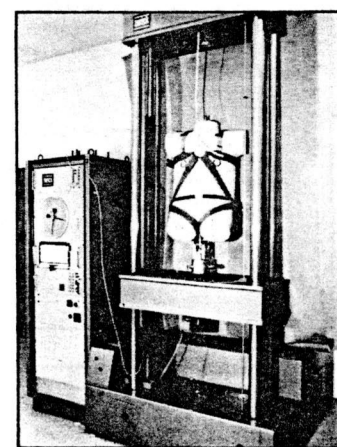
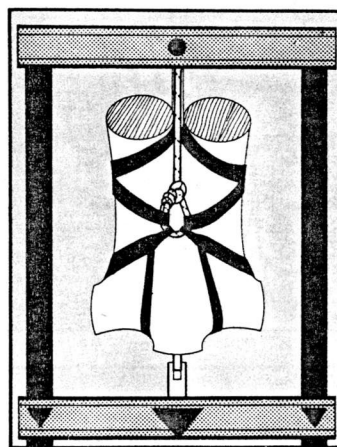
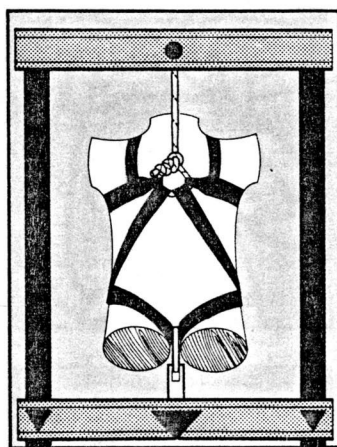
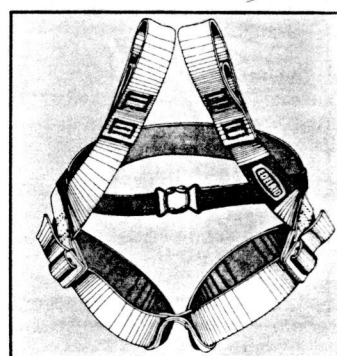
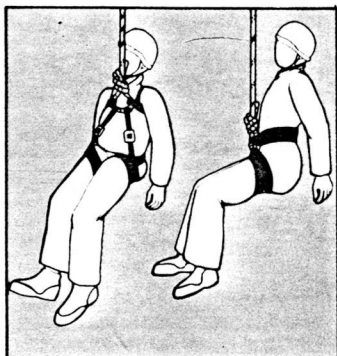
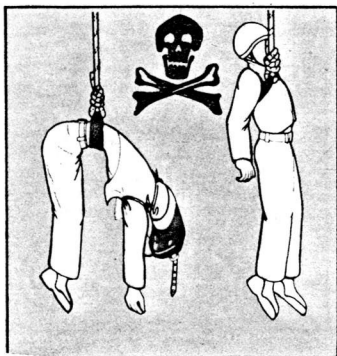
4.3/4





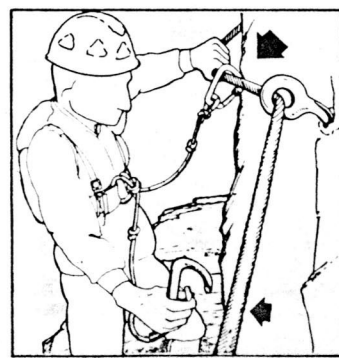
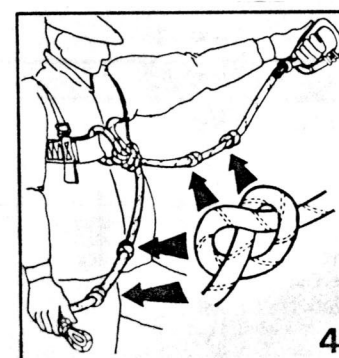
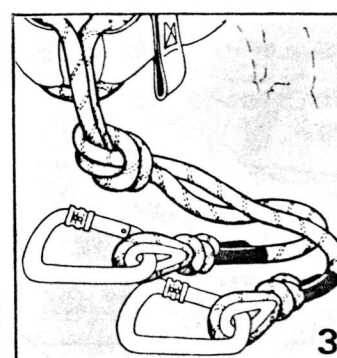
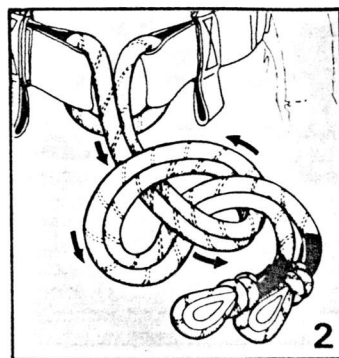
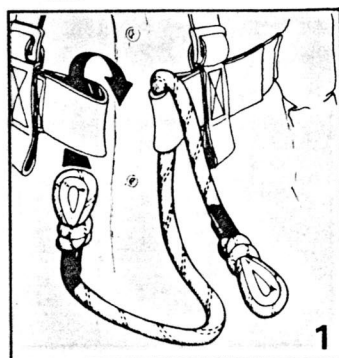
43/5

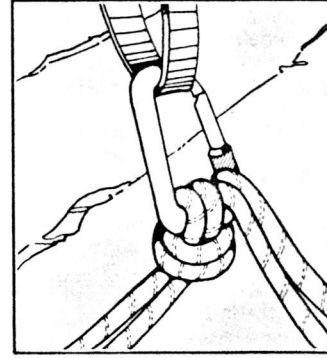
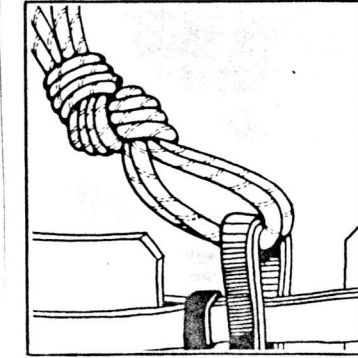
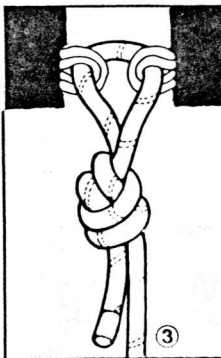
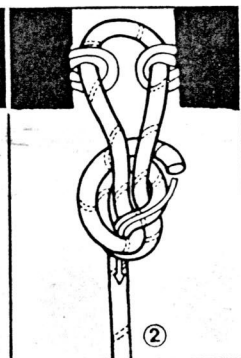
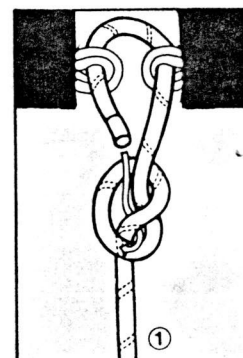
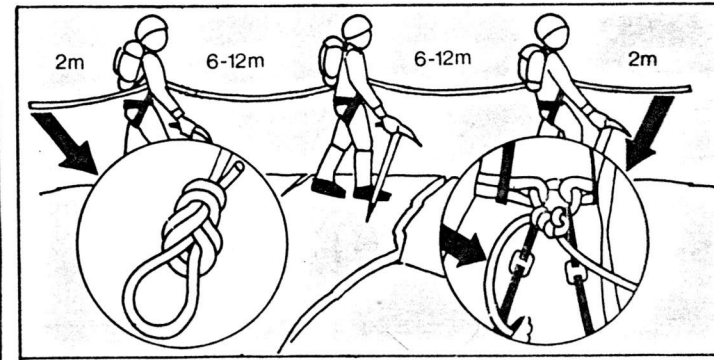
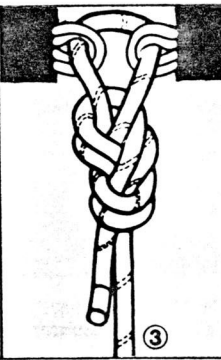
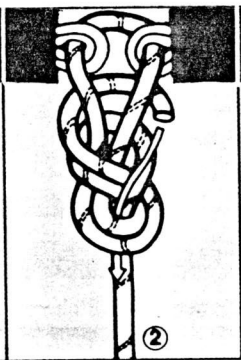
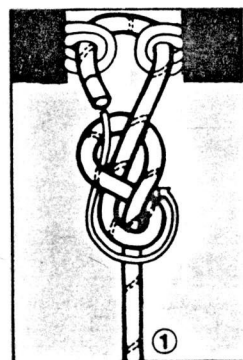
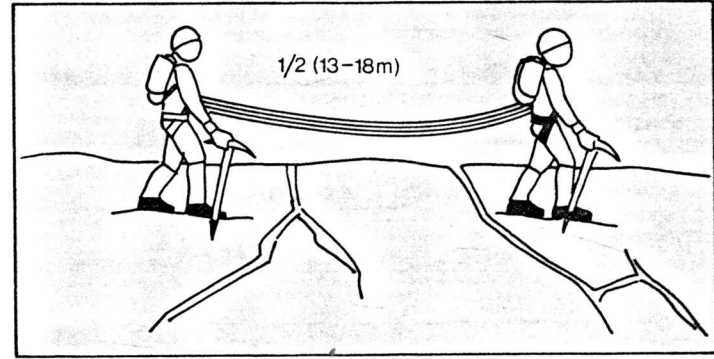
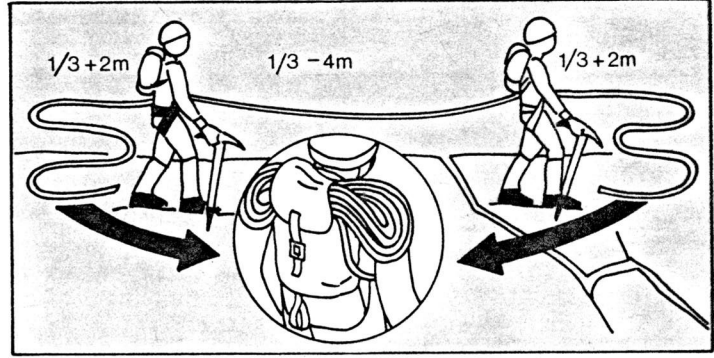
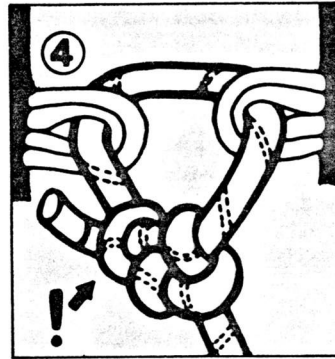
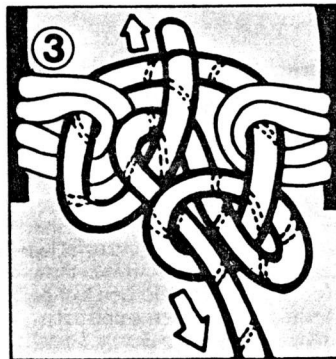
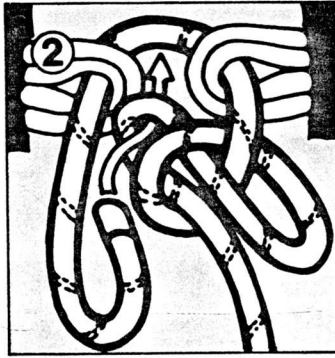
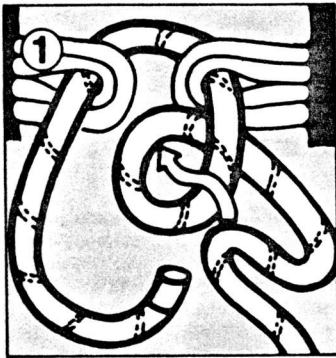
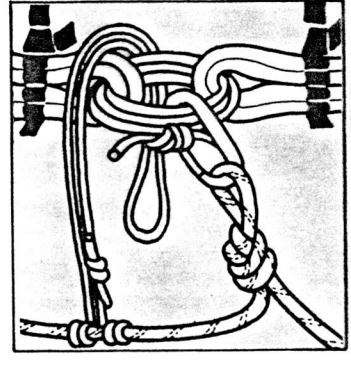
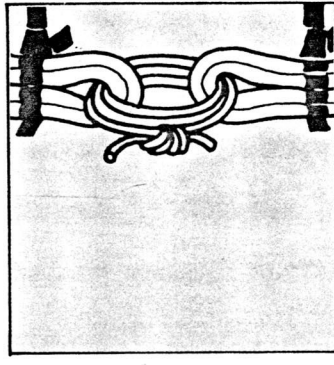
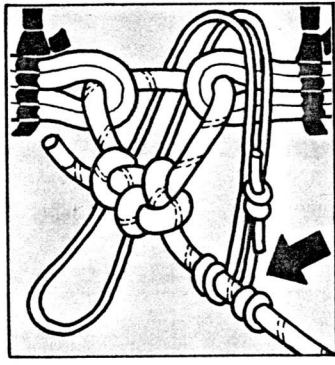
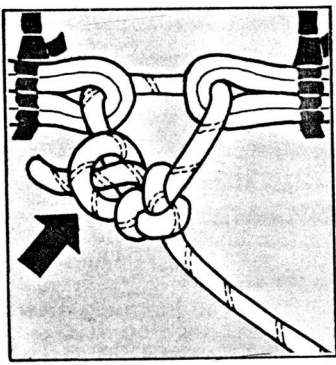
1.



FUTÓSZÁR

2.





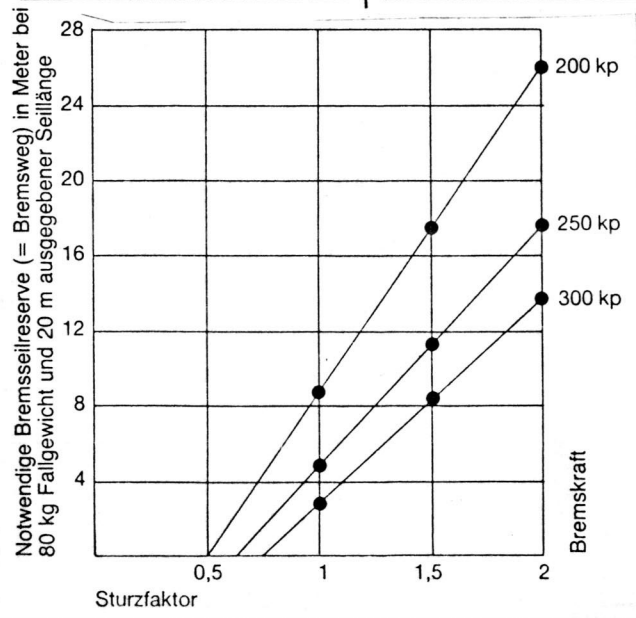
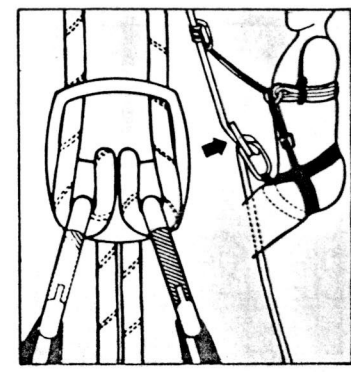
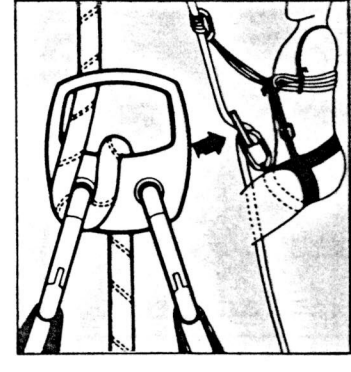
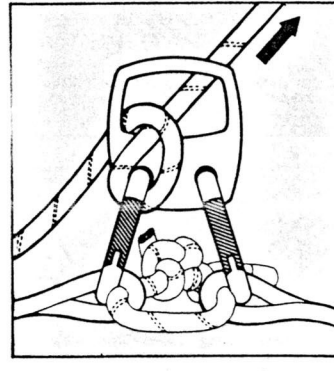
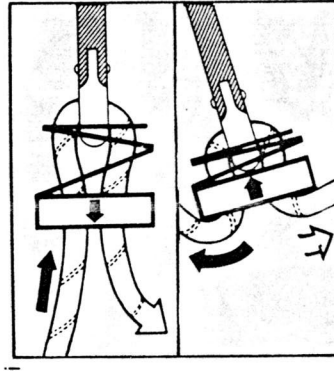
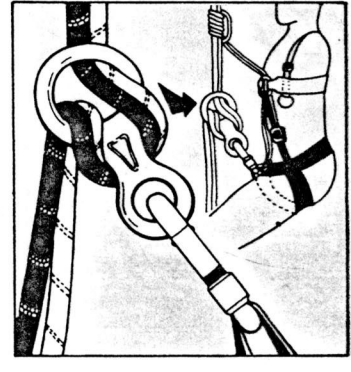
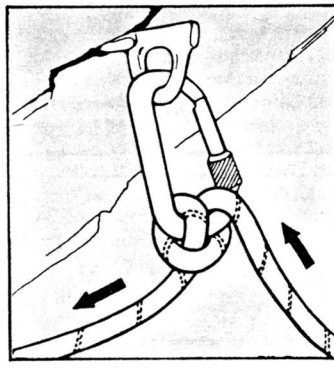
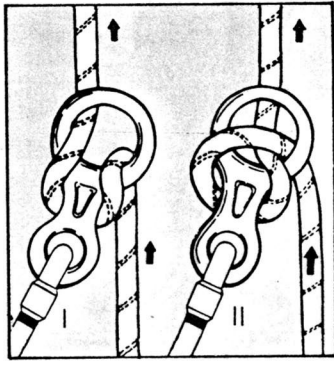
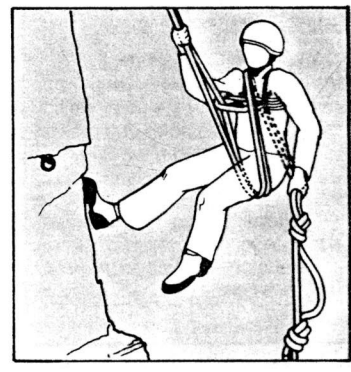
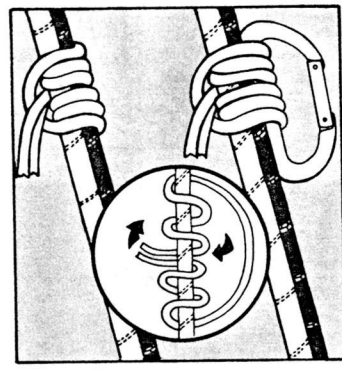
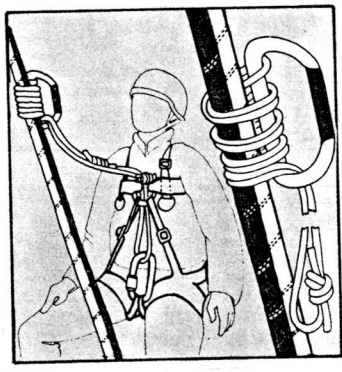
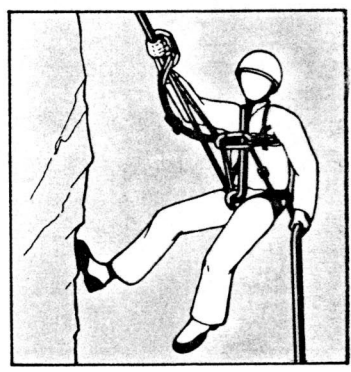
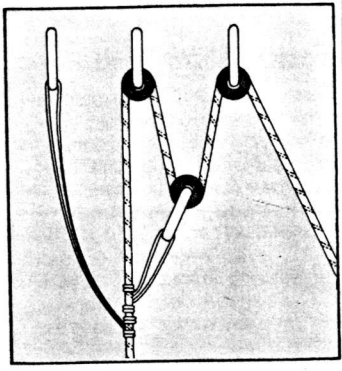
az orrunk magasságában van könnyen elvégezhető az átkötés.
 Ezzel a technikával könnyű és biztonságos mászni, társunkat
 könnyen menthetjük akár felfele a kőtől, egyszerre mindkét
 végtagunkkal emelhetünk és a mentőágyat is könnyen kísérhetjük.
 A hasonló technikákkal pedig bárhol ki tudunk építeni csigacort.
 E mégis miért mentünk speleocalpinizmust? Azért, hogy el tudjuk
 különíteni az egyes eszközök használatát: speciális barlangász
 szereléssel veszélyes sziklára mászni, pl.: ha fel akarunk mászni
 a Verna terem 100 m-es sziklafalán, akkor célszerű hegyászoktól
 mászni, tehát dinamikus kötéllel és hegyászó berendezéssel, ha ez
 nincs, akkor is a beülő hevederünk deltájába és a mellünkkel lövő
 Jumar felső részébe kössük bele a biztosító kötelet lásd 3.3/5.
 ábrát. A hagyományos hegyászásnál a 4.3/6. ábra szerinti technika
 javasolt. Mind a barlangászathoz, mind a hegyászásnál a 4.3/7.
 ábrán látható únbiztosításokat javasoljuk.

Az új barlangásztechnika jellemzői: nagyon nagy variációs
 lehetőséggel szolgál, egyszerűen és könnyen lehet alkalmazni,
 a kötélről való társmentésnél biztonságosan és gyorsan lehet
 használni, korrekt mérések alapján 300 kg-nyi tömeg alatt lehet
 biztonságosan társunkat lehozni, mint a régivel /lásd Pannónia
 Kupa, társmentés/.

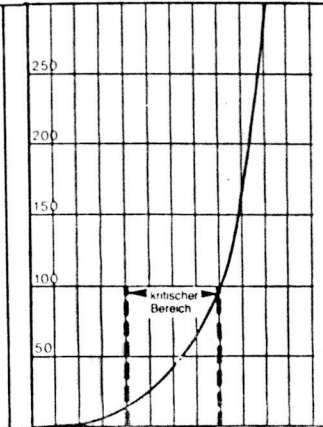
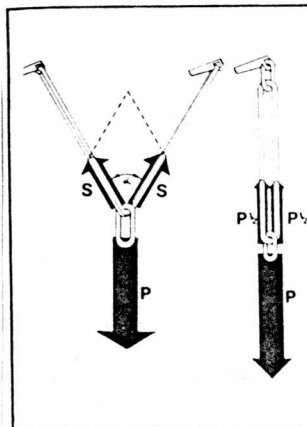
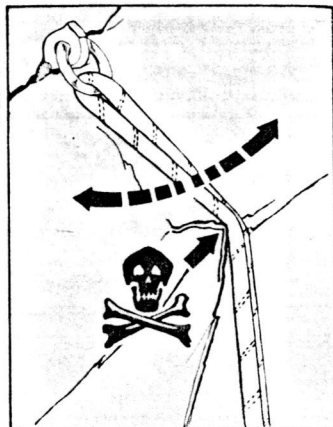
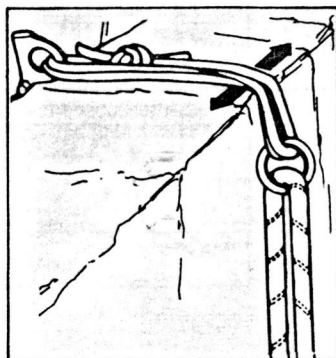
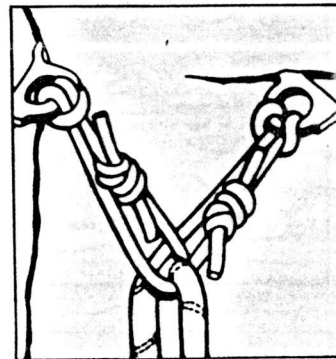
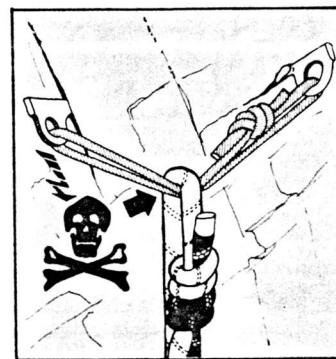
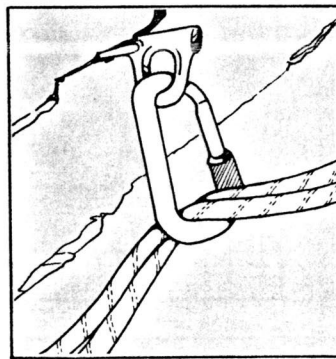
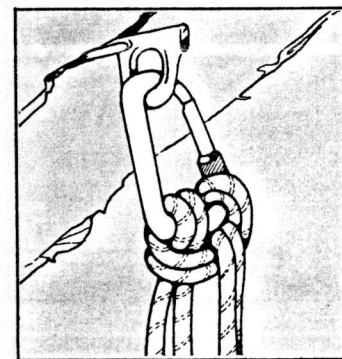
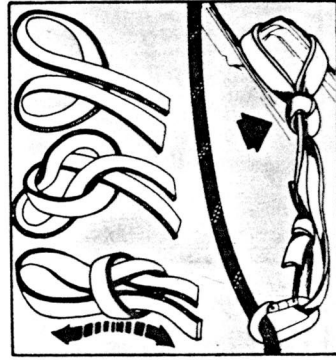
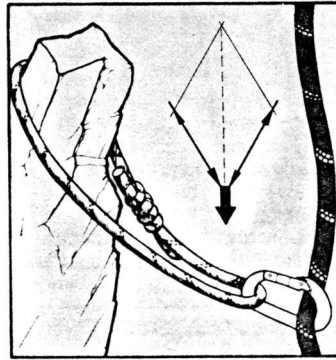
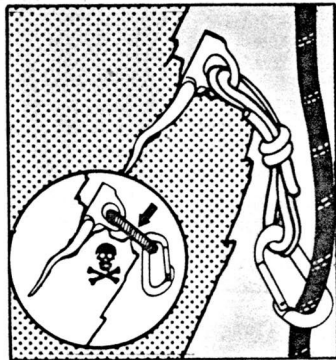
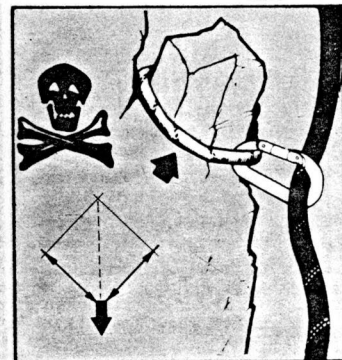
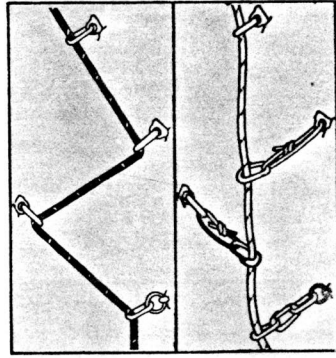
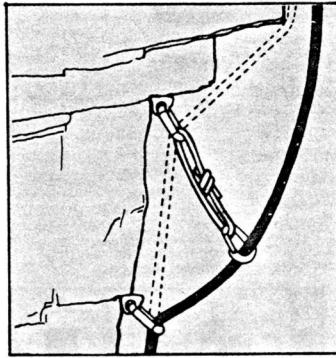
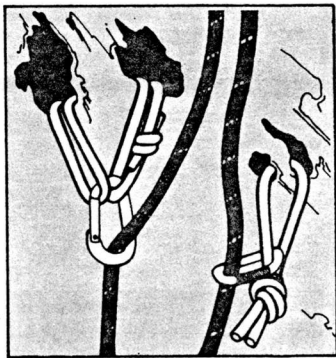
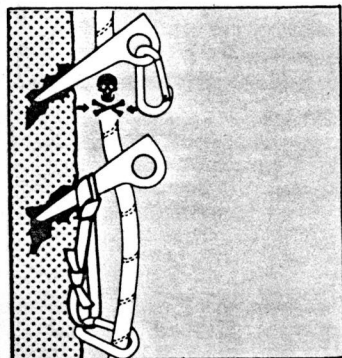
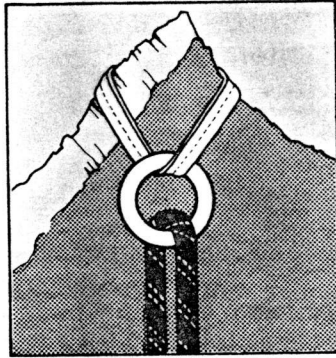
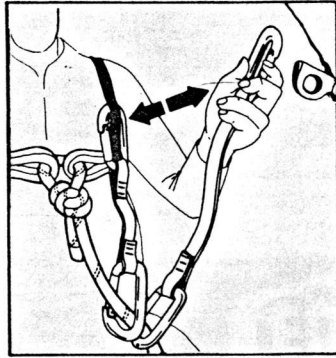
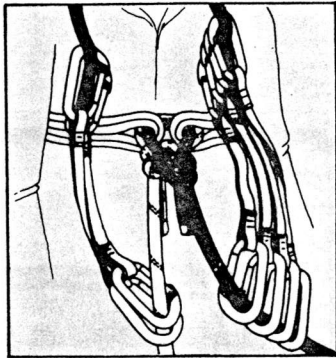
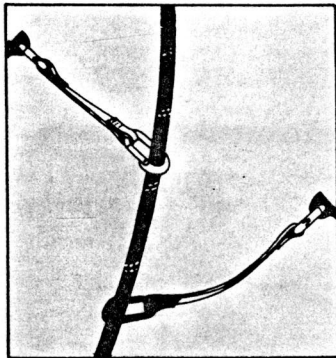
A továbbiakban néhány ábrát láthatunk a sziklafalhoz való
 rögzítésre, szegelés, ék, csomótechnika /4.3/8-9. ábra/.

Újabb technikák a téren is születtek, ismert nevem a nitidok.
 Jó oldala, hogy egy méretű, kicsi, könnyű, szállékos lehet csak
 használni és ott igen megbízható, mindenhol ki lehet építeni,
 ahol egybefüggő sziklafal van, pl. barlangi mentés esetén.

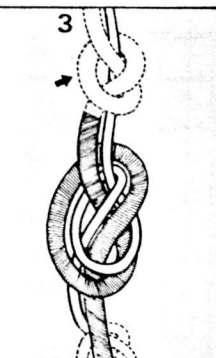
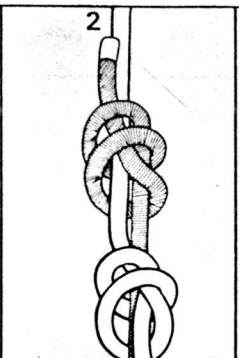
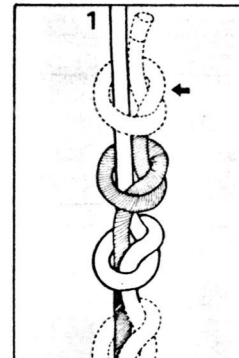
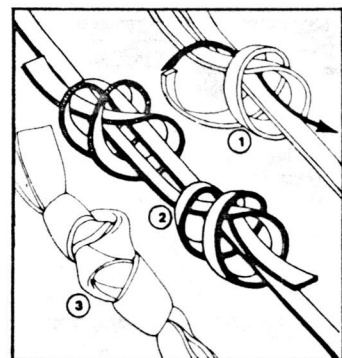
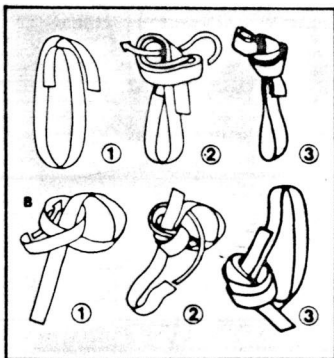
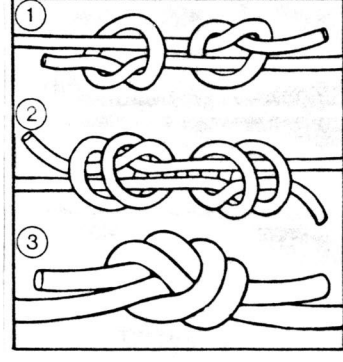
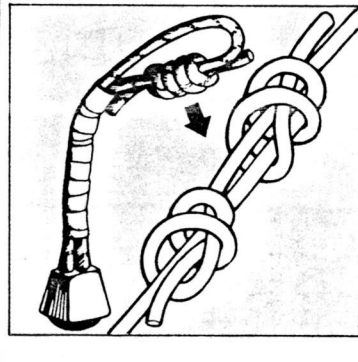
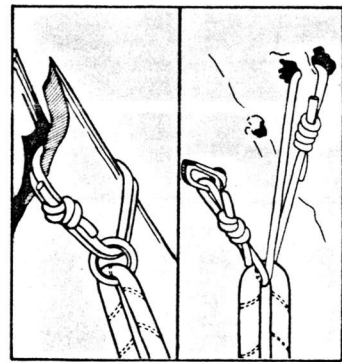
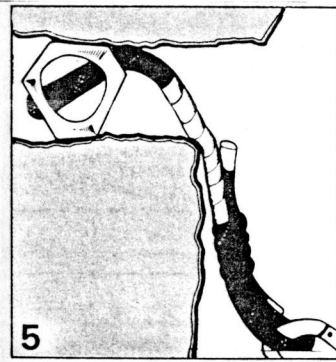
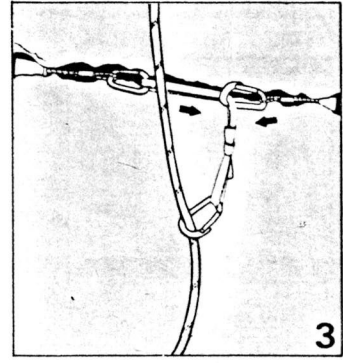
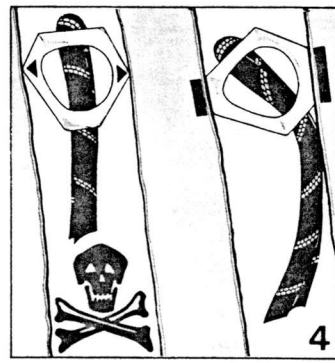
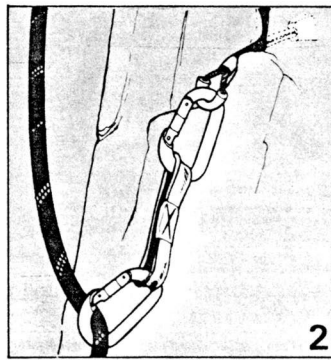
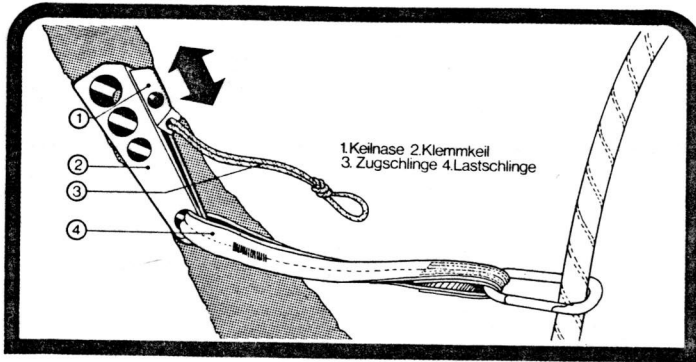
4.317

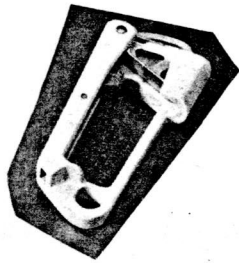


4.3/8



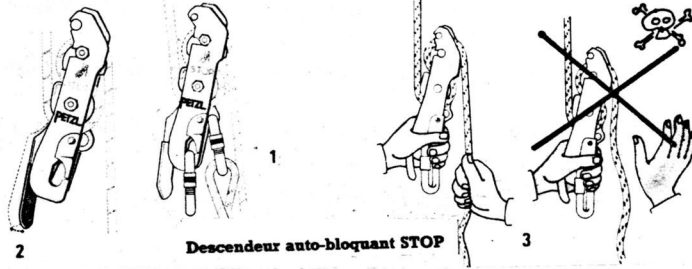
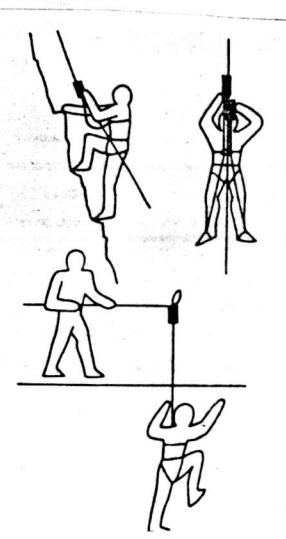
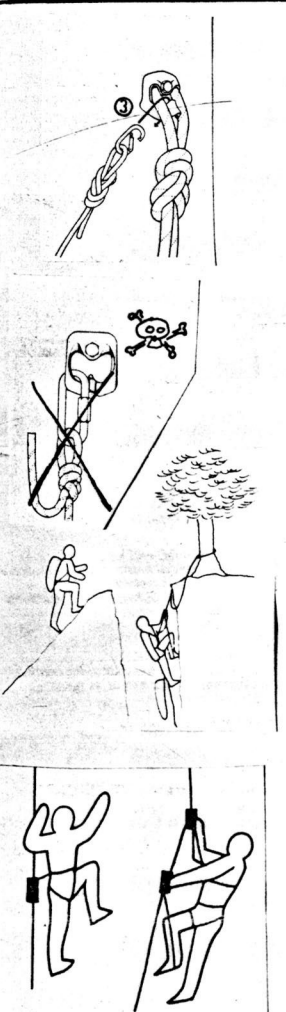
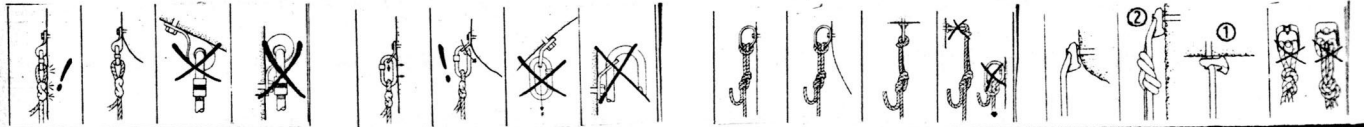
4.3/9





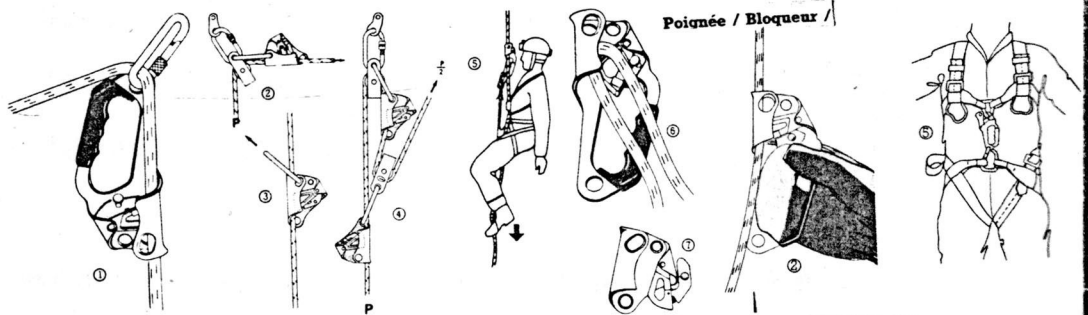
4.3/10

JUMAR

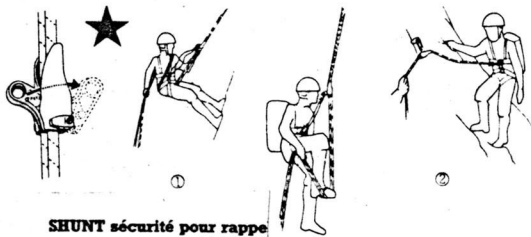


Descendeur auto-bloquant STOP

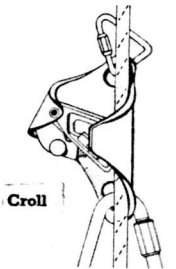
PETZL



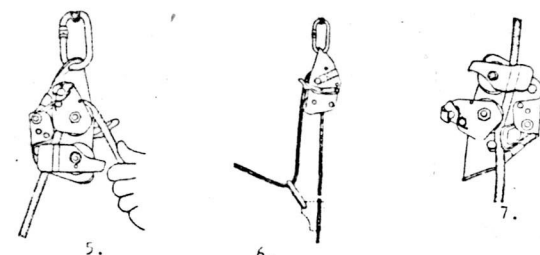
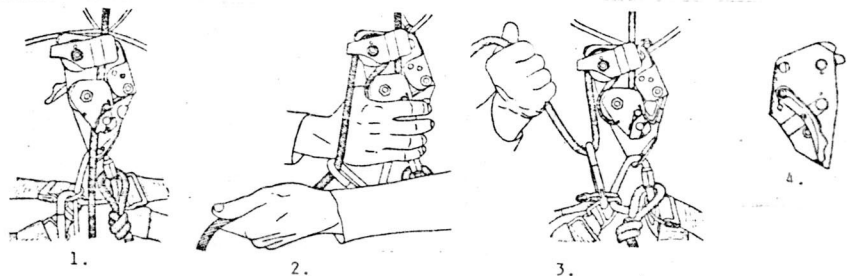
Poignée / Bloqueur /



SHUNT sécurité pour rappe



Croll



Utilisations principales du TRACSON

VOYNNET SARL
POMPIERIE SUR DOUBS
25340 CLERVAL FRANCE
160118000 97.07.04

A sziklarepedésekhez használt szögek és ékekből általában mindig más és más méret szükséges, amely igen nagy helyet foglal, alkalmazásuk pedig helyhez kötött. A nittelés helyes használatát a 4.3/10. ábra felsősorában láthatjuk. Használatát egyszerű, szükséges egy kalapács, egy markolat és önfurós, nyolcas nitt, amit hazánkban is lehet már kapni.

Végül pedig a legismertebb és legbiztonságosabb mászóeszközhöz mutatjuk be a 4.3/10. ábrák segítségével, Használatuk és variációs lehetőségeik közben. Előnyük, hogy kis helyen elférnek, egymással összerépitve különböző erős csigasorokat alakíthatunk belőlük, éppen ezért a Francia Barlangi Mentőszolgálat ezeket alkalmazza, ellentétben mindenféle nehéz és nehezen telepíthető drótkötéles csörlőkkel.

A legújabb ereszkedő-mászógép, amely ez évben jelent meg a TRACSON. A biztonságos barlangjárás érdekében fejlesztették ki. Használatát: ereszkedés: mivel nincs stop kar, egy kézzel lehet kezelni, megállás esetén pedig hátsó karral bekapcsolhatjuk a nyelvet, amely a biztos megállást, várakozást szolgálja. Felmászásnál pedig mászógépként működik.

Előnye: gyors, könnyű közlekedést, átszerelést biztosít, továbbá emelőszerezként is működik.

Hátránya: súlyos nehezebb, mint a mászó és ereszkedő gépeké.

Kapható Franciaország nagyobb sportboltjaiban, ára 300 frank.

Működési elvét a 4.3/10. ábrán, alul láthatjuk.

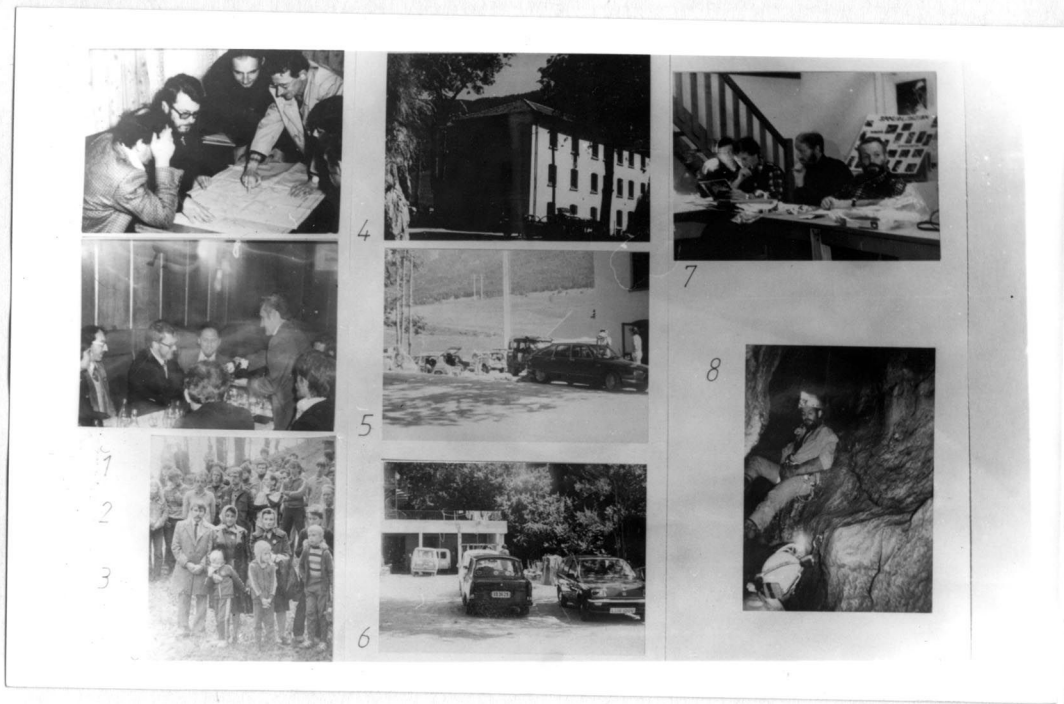
/Jelmagyarázat: 1. mászás, 2. ereszkedő, 3. biztosítás, 4. biztosítás kikapcsolása, 5. csiga biztosítás, 6. emelőszereket, 7. sáros kötél ellen/.

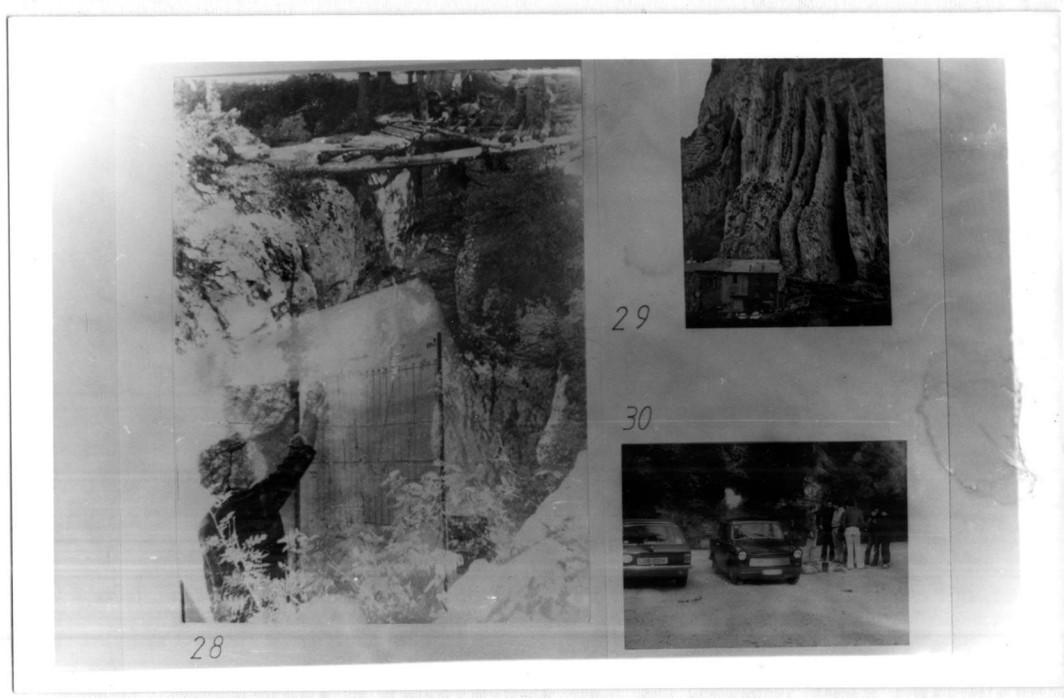
Speleocalpinizmus felhasznált szakirodalma

1. Thrun Prussikig 1971.
2. Montgomery, Single Rope Techniques-A Guide For Vertical Caverns.1977.
3. Rocourt,Marbach:Techniques de la Speleologiealpine. 1978.
4. Mike Meredith:Vertical Caving 1980.
5. Ezüstérmes szakturavezető anyag 1981.
6. Lukács László:Barlangjárás. 1982.
7. Taródi Péter: társmentés logikai sémája 1982.
8. Jozef Jakal:Prakticka Speleológia 1982.
9. Bronzérmes turavezető anyag. 1976.
10. Edelrid 1984-1985. tesztelések.
11. Kardos László:Karszt és Barlang.1982.II.
12. Kardos László:Barlangi mentés 1983.
13. Petal 1981. katalógus.
14. Pierre Rias: Barlangi mentés. 1983.
15. Robert Durand:Balesetmegelőzés 1981.
16. Andre Ballereau: Barlangi mentés 1981.
17. Marlin B.Kreider: Baleseti hipothermia fizikai és fiziol.tényezői.1968.
18. Bocskák,Neidenbach,Megyeri,Pátkai:Hegymászás alapfeleken. 1982.
19. Illés Béla: Elsősegélynyújtási ismeretek. 1983.
20. Horská Slusba: O Záchrane v Horách 1970.
21. Wild, Szaniszló: Hegymászók könyve. 1978.

Az expedíció előzményeinek fotó mellékletei

1. "81" évi Francia Barlangász Szövetség látogatása
2. Diszvacsoza
3. A Mészáros-Lantos Emlékturán, koszoruzás
4. "82" CNS ház
- 5-6. A ház előtti rámolás
7. Kerekasztal beszélgetések /Mike Meredith, Pierre Rias/
8. Oktatás a barlangban
- 9-11. A teljes szerelés bemutatása
- 12-15. Mászás
16. Nittátszerelés
17. Az ereszkedő gép
18. fához kikötés
19. ereszkedés
20. "83" Vercors hegy, barlangi mentő gyakorlat
21. A CNS háztól indulás mentésre
22. Chorans barlang
23. Gournir barlang
24. Buvároktatás
- 25-27. A mámia mentőtagy használata a Fuman barlangnál
28. Gouffre Berger tura tervezés és akció
29. Egy kis geológia, utban hazafelé
30. Bucsú a barátoktól





5. A Pierre Saint-Martin Expedíció szervezése

Az expedíciót az Újpalota Sportegyesület Pannónia Speleoalpin Csoportja szervezte. A túra hazánk felszabadulásának 40. évfordulója tiszteletére, a Kezdetközi Ifjúsági Év keretében került megrendezésre, 1985. július 23-tól augusztus 18-ig.

Az expedíció célja: Franciaország három legmélyebb barlangjának megtekintése volt.

- Jean Bernard Barlang - 1455 m, a világ legmélyebb barlangja,
- Pierre Saint-Martin Barlang - 1322 m, a világ harmadik legmélyebb barlangja,
- Geoffre Berger - 1198 m, a világ hatodik legmélyebb barlangja.

Továbbá tudományos célkitűzéseink közé tartoztak a geodéziai mérések, geológiai, hidrológiai, biológiai és speleológiai megfigyelések végzése.

A turisztikai célkitűzéseink közé tartozott a Pireneusok, a Vercors és a Francia Alpokban található előbb említett barlangok környezeti leírása és video filmanyagon való rögzítése. Az expedíció fő célja a Pierre Saint-Martin Barlangban hősi halált halt Marcel Loubens barlangászársunk sírelékének megkoszorúzása volt.

Az expedíció tagjai között voltak hivatásos alpinisták, orvos, ápolómű, biológus, vegyész, geodéta, vízápítási mérnök, geológus, szakács és tolmács. Az expedícióra kb. 100 ember jelentkezett, közülük került ki 27 fő, akiknek sikerült végül is eljutni Franciaországba. A részvételi díj 12 500,- Ft volt /utiköltség, ételmiszer/. A tagok szervezése egyszerű volt, központi címen

jelentkezettek és havi körlevélben kaptak értesítést a fejleményekről, a közös turák programját előre megkapták, így fel is tudtak rá készülni. /lásd a névsort és a turaterv ki-mutatását/. az átlagéletkor 28 év volt. A Nemzetközi Ifjúsági Évre való tekintettel a turát is nemzetkozire terveztük, meg-hívtunk angol, ír, francia, bolgár, csehszlovák és Jugoszláv barlangászokat is. Meghívtunknak a csehszlovák, jugoszláv, angol és francia barlangászok tettek eleget. Az utazást a Tatacanyai Iú.s.s. Volan Vállalat bonyolította. Az expedíció során minden információt, ami a busz hangosbeszédjén és a tábori eligazításnál történt magán rögzítettük. Megérkezé-sünkkor a Pireneusokban 1500 m magasan építettük ki az első alaptábort. Pihenőnap után ellenőriztük a barlangi felszere-léseket, ismertettük a táborozással kapcsolatos tennivalókat, továbbá ami a legfontosabb, kikéttük a barlangászokat a balesetmegelőzés szabályairól és tájékoztatást adtunk a barlangi mentés lehetőségeiről. Az ételmezést az egész tura alatt hazai élelmiszerekből, központilag oldottuk meg. Konzerveket, káosz, illetve félkész, továbbá diabetikus élelmiszereket fogyasztottunk. A megfelelő fizikai kondíció megtartása érdekében az ilyen étkezés úgy minőségileg, mint mennyiségileg megfelelő volt. Az expedíció minden tagja fizikailag és pszichikailag is alkalmas volt, arra, hogy a rábizott feladatokat és az igénybevételt el tudja viselni. Ennek tudatában kezdtük meg barlangi munkánkat.

Szívvél

Köszöntök minden ujat az életben,
ők hozzák el álmaimat nékem,
szívvél kíváron,
szívvél kívánom.

Hogy legyen hited tudnod kell,
hogy legyen akaratod tudnod kell,
szívvél is kell,
szívvél csináld,

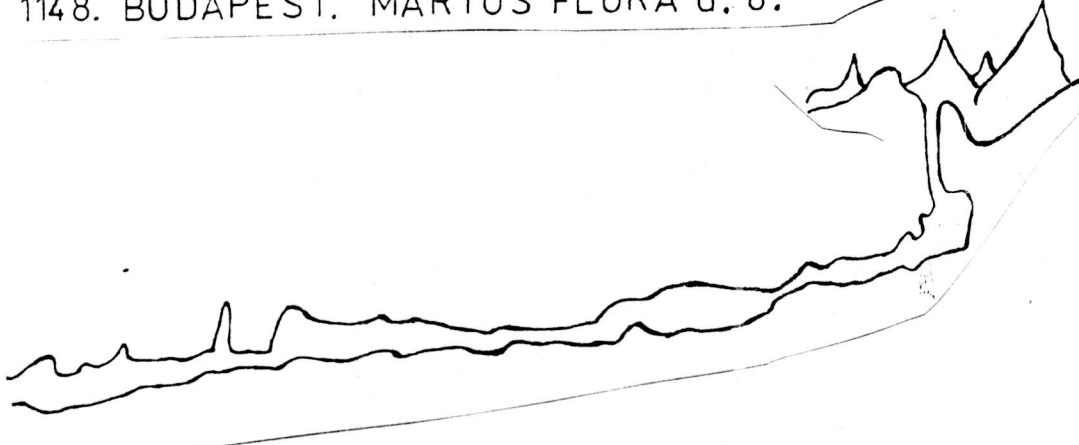
Indulj az utra menj tovább!
Az uton mindig valaki vár,
szívvél vár,
szívvél csak terád.

Járhatsz hegyen, vagy sűrű völgyön át,
járhatsz sötét barlangokon át,
szíved irányít,
szíved világít.

Bob Dylan nyomán

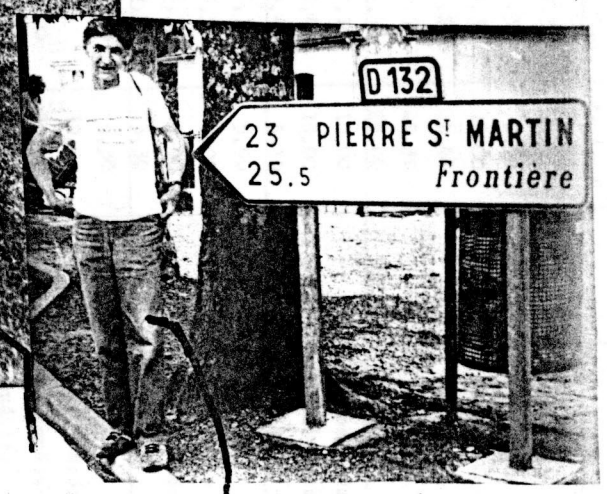
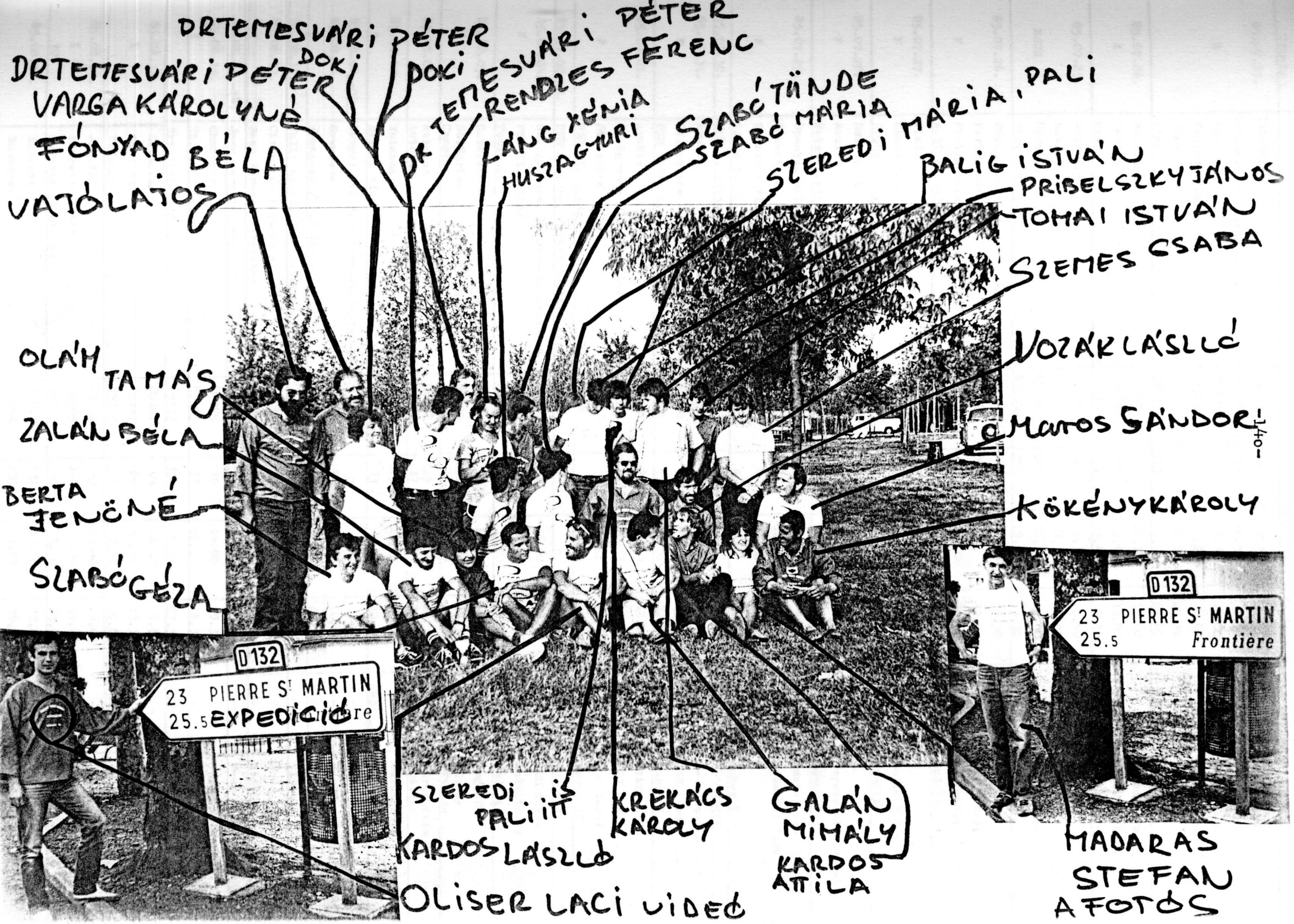
/Kardos László 1984./

Pierre Saint Martin I. EXPEDICIO-HUNGARY- 1148. BUDAPEST, MARTOS FLORA u. 8.



1. Baliz István	2574 Tót, Lukács M.u.17.	vill.műszerész	EKKCS	kutató
2. Berta Jenőné	7677 Orrfű, Tekerecs Petőfi u.22.	víznyűves	Mecseki EKKCS	kutató
3. Fényes Béla	1077 Bp. Almássy tér 15.	vezérszénmérnök	Aqua Mount	vezérsz
4. Galán Mihály	3744 Mecsény, Kossuth u. 116.	vízépítő mérnök	Marcel Loubens	hidrológus
5. Husza György	1152 Bp. Cziraki u.23.	pedóéta	Pannonia	pedóéta
6. Kardos Attila	1149 Bp. Egressy u.18/b.	ipari alpinista	Pannonia	br.mentő
7. Kerdos László	1143 Bp. Martos F.u.8.	ipari alpinista	Pannonia	szervező
8. Fekény Károly	3100 Várpalota, Szabolcska u.75.	mérő szakember	Albaregia	br.mentő
9. Fekacs Károly	1035 Bp. Uszaly u.7.	biológus	Pannonia	biológus
0. Láng Xénia	1028 Bp. Hídegyházi u.122.	geológus	Pannonia	geológus
1. Madars Stefan	05921 CSDR Svít Jilecnického	villamosmérnök	CSDR Küztársaság	tolmács
2. Marosi Gábor	2100 Tatabánya, Bánhidai ltp.203/3/10.	sofőr	Volán	sofőr
3. Olah János	1105 Bp. Janya u.31.	tanuló	Pannonia	kutató
4. Ollász László	1115 Bp. Batthyány u.63.	Külker.Min.Video	Pannonia	filmes
5. Pribaluzky János	2500 Esztergom, Irinyi u. 9/c.	vill.műszerész	EKKCS	kutató
6. Szendcses Ferenc	2000 Tatabánya, Bánhidai ltp.113/3/10.	sofőr	Volán	sofőr
7. Szabo Gáza	1156 Bp. Paskonliget u. 35.	nyújtószersz	USE Pannonia	edző
8. Szabo Maria	2040 Budaörs, Munkácsy u.19.	ápolónő	Pannonia	ápolónő
9. Szabó Tünde	2040 Budaörs, Munkácsy u. 19.	varrónő	Pannonia	szakács
0. Szemes Csaba	1031 Bp. Kaszaduló u.5.	tanuló	Aragónit	kutató
1. Szeredi Maria	1037 Bp. Jablonkai u.33.	ovónő	KISZ KB	filmes
2. Szeredi Pál	1037 Bp. Jablonkai u.33.	történész	KISZ KB	filmes
3. dr. Tecsevari Péter	1025 Bp. Utas u. 17/b.	ORFI főorvos	Pannonia	orvos
4. Tóth István	2525 Miskolc, Tiszahonvéd u.2.	tanuló	Marcel Loubens	kutató
5. Való Lajos	2040 Budaörs, Lévai u.33.	vegyszer	Pannonia	vegyszer
6. Varga Eszter	1075 Bp. Doh nyu. 1/b.	MTI fotó	Miothys	fotós
7. Varga Károlyné	1025 Bp. Csulán u.43/a.	vezérsz	Aqua-Mount	szakács
8. Vozák László	2500 Esztergom, Irinyi u. 1/a.	ipari alpinista	EKKCS	kutató
9. Zsolt Béla	7677 Orrfű, Tekerecs Petőfi u.22.	víznyűves	Mecseki EKKCS	kutató

Dátum	Téma	Hely
84.05.14.	Alakulás	Csőszpuzta
84.05.15.	USE Napok	Ujpalota
84.06.12.	Körlevél	Sátorköpuzta
84.06.24.	Megbeszélés	Sátorköpuzta
84.07.01.	Ismerkedés	Cágyvár
84.07.11.	Megbeszélés	Budapest
84.09.10.	Körlevél	Remete Barlang
84.09.22-23.	Bemutató	Remete Barlang
84.10.06.	Körlevél	Budapest
84.10.13.	Esküvő	Remete Barlang
84.10.20.	Csvosi Előadás	Csőszpuzta
84.10.29.	Körlevél	Budapest
84.11.10.	Értes	Remete Barlang
84.11.23-24.	Bivat	Solyvári Barlang
84.12.18.	Körlevél	Budapest
84.12.20.	Megbeszélés	Budapest
84.12.21.	Hirdetésrelentkezés	MERT Hírűzet
85.01.11-13.	Bivat, orvosi előadás.	Mátvászhevi Barlang
85.01.15.	Körlevél	Budapest
85.01.26.	Technika	Mátvászhevi Barlang
85.02.09.	Technika	Mátvászhevi Barlang
85.02.12.	Körlevél	Budapest
85.02.24.	Felkészülés	Mátvászhevi Barlang
85.03.09-10.	Magy. Szakorlat	Istvánlóna Barlang
85.03.12.	Körlevél	Budapest
85.03.22-24.	Gyakorlás	Budapest
85.04.05.	Mentési gyakorlat	Budapest
85.04.12-14.	Körlevél	Budapest
85.04.15.	Körlevél	Budapest
85.04.23.	Munkavégzés	Főtűs L. Tüd. Ervete
85.04.26-28.	Felkészülés	Leány-Lócsy Barlang
85.05.05-10.	Munkavégzés	Kvassay J. Szakközépiskola
85.05.10-12.	Komplex gyakorlat	Vecsembükki T. szobly
85.05.20-30.	Munkavégzés	Acélöntő, Cségyvár
85.05.20.	Körlevél	Budapest
85.05.24-26.	Gyakorlás	Remete Barlang
85.05.31.	Spektrál mérés	Budapest Pannonia Körpont
85.06.08.	Munkavégzés	Irinyi Szakközépiskola
85.06.21.	Spektrál mérés	Budapest Pannonia Körpont
85.06.29-30.	MERT találkozó, előadás	Jósvafő
85.07.05.	Munkavégzés	"Labor III"
85.07.14.	TV bemutató	Remete Barlang
85.07.23.	PMH expedíció indulása	Budapest



Datum	Honnan-ova	km	km	indulási idő/óra/	érkezési idő/óra/	napi km	program
Ország							
85.07.23.	Tatabánya	84310	-	7,30	-	-	indulás
R	Budapest, Zsókavár u.14.	84319	69	16,30	9,30	-	berámolás
	Győr	84550	127	19,30	18,00	-	bemutatkozás
	Hegyeshalom	84570	-	21,21	19,48	-	vacsora
	Wien			22,50	22,30	-	
	Linz	84892	173	6,40	24,00	582	szállás
85.07.24.	Salzburg	84989	97	12,10	10,00	-	városnézés
A	Werfen	85079	90	13,45	19,00	-	Eisriesenwelt
	Kurhl	85110	31	19,40	5,30	218	szállás
85.07.25.	Salzburg	85130	20	6,10	5,50	-	reggeli
NSZK	határ			7,52	7,00	-	tájékoztató
	München	85270	140	16,30	9,00	-	városnézés
	Strassbourg	85650	380	19,00	23,30	540	szállás
85.07.26.	Párizs Parking			8,00	6,30	-	reggeli
F	Párizs centrum	86155	505	-	19,00	-	városnézés
	Párizs városnézés			19,00	20,30	-	városnézés busszal
	Á.10 autópálya	86256	101	8,00	23,00	605	szállás
85.07.27.	Plois	86370	114	9,15	10,20	-	
F	Chenonceau	86446	76	15,15	14,20	-	Loire Völgy
	Rojan szállás	86764	318	7,30	21,00	508	szállás
85.07.28.	Molloreni	87155	391	18,00	16,00		
F	Aratte	-	-	19,00	18,40		kapcsolatfelvétel
	Saint-Martin I.	87182	27	8,30	19,45	418	tábor I.
85.07.29.	Spanyol határ	87199	17	11,20	9,20		koszorúzás
F	Sicentrum	87206	7	12,40	11,40	-	felszíni tura
	Saint-Martin koszorúzás	87210	4	17,00	13,00		
	tábor I.	87214	4	-	17,00	32	tábor I.
85.07.30.	PSM I. tábor, riport Richard Maire	-	-	-	-	-	ünnénap
85.07.31.	Aratte	87237	23	8,30	7,35		találkozó Godard
F	St. Engrace	87270	33	20,15	10,00		EDF közös tura
	PSM tábor I.	87327	57	15,00	22,30	57	tábor I.
85.08.01.	Aratte	87348	21	19,00	16,00	-	átköltözés
F	St. Egrence PSM II. tábor	87375	27	20,35	20,00	-	EDF bivak
	St. Egrice	87382	7	21,15	20,45		PSM turák
	PSM II. tábor	87389	7	7,30	21,30	62	tábor II
85.08.02-03.	PSM Barlang, Marcel Loubens sírja	-	-	-	-	-	végpont
85.08.04.	St. Egrience, Hungary bg.feltárás	87396	7	15,00	7,40	-	PSM turák
F	PSM II. tábor	87403	7	18,00	15,15	-	átköltözés
	Toulousi Park	87704	301	7,30	24,00	301	szállás
85.08.05.	Carcassone	87774	70	11,00	9,00	-	reggeli
F	St. Mories	88000	236	22,00	17,30	-	fürdés
	Camping	88011	11	7,30	22,30	317	szállás
85.08.06.	Avignon	88150	129	21,10	20,30	-	városnézés
F	Autóparkir. Camping	88177	27	22,00	22,00	156	szállás
85.08.07.	Valence	88280	103	12,00	10,00	-	városnézés
F	Berger tábor	88420	83	7,30	20,30	243	szállás
85.08.08.-09.	Berger tábor, szervezés, leszállás	-	-	-	-	-	hg. akció
85.08.10.	Grenoble	88475	55	16,00	10,00	-	Gouffre Berger tura
F	/Samonens/ J.B. tábor	88662	187	7,30	20,50	242	átköltözés, szállás
85.08.11.	Folly házhoz, Jean Bernard előexp.	-	-	-	-	-	videó
85.08.12.	Cirque du Feracheval	88681	19	14,00	9,10	-	Jean Bernard tábor
F	Jean Bernard alaptábor	88700	19	7,30	17,00	38	szállás
85.08.13.-14.	Jean Bernard nagy akció	-	-	-	-	-	Jean Dupon Vizesés
85.08.15.	Chamonix	88775	75	14,00	9,30	-	városnézés
I	Mt. Bland határ	88793	18	15,30	14,35	-	hazafelé
	Bresciai autóparking	89123	330	8,30	23,30	423	szállás
85.08.16.	Sirmione	89147	24	12,30	9,50	-	fürdés
I	Gardaland	89167	20	16,20	13,10	-	városnézés
	Velence	89312	145	7,30	20,00	189	szállás
85.08.17.	Jesoló	89361	49	13,40	8,40	-	fürdés
I	Ferneti határ	89509	148	17,30	17,10	-	Postojna Barlang
	Maribor autópálya	89675	130	8,30	23,00	363	szállás
85.08.18.	Letenye	89811	136	15,10	12,00	-	
	Bádapest	90061	250	21,00	20,00	-	haza érkezés
	Tatabánya	90192	81	-	23,00	467	

5.3. Élelmiszer

Az élelmiszerszükségletet hazai élelmekből állítottuk össze, melynek bruttó adatait közöljük. Felhasználása a hazai úter-
terv szerint történt, utazás és táborozás alatt kondicionáló
nehesebb ételmest, a barlangi lezállások előtt és a turák
során nagy kalóriatartalmú diabetikus, gyomorkímélő ételmest
fogyasztottunk. Fő étkezés reggeli, ebéd, vacsora konzerv,
kiegészítő ételek pedig tej, lekvár, csokoládé, szalonna,
felvágott, Uditáitaként Aromixot fogyasztottunk.

Az élelmiszer adagolásáról egy felelős személy gondoskodott.

Kivitt élelmiszerek listája: burgonya, hagyma, aszalt áruk,
bab, lencse, borsó, paradicsom, paprika, zöldség, szárított
zöldségek, citrom, mák, dió, tejás, száraz tészta, liszt, griz,
rizs, zabpehely, kukoricadara, méz, cukor, sült tej, lekvár,
pirosarany, cseresznyepaprika, Maggi levesporok, Dusi tejpor,
burgonyapüré por, aromix, szőlőcukor, csokoládé, édesség,
tartós tej.

konzervek: olajoshal, gyümölcs, savanyúság, gomba, sertés májkrém,
marhamájkrém, K-hus vagdalt, tavaszi vagdalt, löncs, s.hus saját
lében, s.löncs, s.borda bakonyi módra, camping s.pörkölt, kolozsvári
töltöttkáposzta, rakottkáposzta, babfőzelék, lencsef.virslivel,
hús.kapormártással, töltöttkáposzta, globus lecsóvirslil, marhabús
vagdalt, virsli sóslében, globus húsoskrém, húsoskrém paradicsom
ízesítéssel.

Az élelmiszerek bruttó kg-ban

Konzervek

9 kg sertés májkém,
9 kg tavaszivagdalt,
4-5 kg marhamáj-kém,
9 kg lönchus,
7 kg löncs,
7 kg sertés-hus,
15 kg sertés-borda,
10 kg s.pörkölt,
15 kg töltöttkáposzta,
60 kg rakottkáposzta,
30 kg babfőzelék,
8 kg lencsefőzelék,
5 kg kapros-hus,
15 kg töltöttkáposzta,
60 kg. Globus lecsó,
12 kg marha-hus,
5 kg virsli,
5 kg husos-kém,
5 kg paradicsomos hus,
5 kg olajoshal,
5 kg gyümölcs,
3 kg savanyúság,
1 kg gomba,

egyéb élelmiszerek:

50 kg burgonya,
20 kg hagyma,
20 kg aszaltáru,
10 kg bab,
5 kg lencse,
5 kg borsó,
20 kg paradicsom,
20 kg paprika,
10 kg zöldség,
20 kg citrom,
5 kg mák,
5 kg dió,
200 db tojás,
20 kg szárított-szta,
5 kg liszt,
5 kg rizs,
10 kg rizs,
5 kg zabpehely,
5 kg kukoricadara,
5 kg méz,
5 kg szőlőcukor,
10 kg cukor,
40 db süritett tej,
20 kg lekvár,
20 db pirosarany,
1 kg cseresznye-paprika,
300 db Maggi levespor,
45 db Dusi tejpor,
45 db Burgonyapüré por,
700 db Aromix,
17 kg csokoládé,
20 kg édesség,
10 rud téliszalámi,
500 liter tartóstej

5.4. Technikai felszerelés

A technikai felszerelések összeállítását az utazás előtt írásban mindenki megkapta. A felszerelések egy részét kipróbálásra, véleményezésre kaptuk a gyártóktól.

A közös technikai felszerelések az alábbiak voltak:

kötél 2000 m, 200 m zsinór, 200 db nitt, 50 db fül, 100 m hágcsó, 200 db karabiner, 100 kg karbid, 20 db kitt-beag, 15 pár csizma overal, 10 db Jumar kipróbálásra, 5 db croll, 5 db Tracson, 3 db mentőágy, 4 db mentőláda felszerelve, 1 db agregátor, 1 db kerékpár, 20 db sátor, 20 db gyűjtőláda, 50 kg szakirodalom, 1 db teodolit + állvány.

Fototechnika: 1 db JVC videokamera, 1 db Sony videokamera, 1 db Hitachy videomagnó, 1 db Philips videomagnó, 1 db Sony tápszög, 3 db Sony elem, 1 db JVC monitor, 10 db JVC kazetta, 1 db Fujy automata fényképezőgép, 1 db boflex, 50 db film, 3 db 500 wattos reflektor.

5.5. Támogatók

az expedíciót számos hazai és külföldi intézmény, vállalat támogatta: Acélöntöde és Gépgyár, Bútvás L. Tudományegyetem, Irinyi-Ihász Szakközépiskola, Ut-Hidépítő Szakközépiskola, BM Utlevélosztály, Egészségügyi Minisztérium, ORFI Kórház, Magyar Nemzeti Bank, KISZ KB, Budapesti Természetbarát Szöv., Tatabányai I. sz. Volán Vállalat, Tejipari Vállalat, Budapesti Konzervgyár, Budapesti Csokoládégyár, Csongrád megyei Gabonaforgalmi Vállalat, Csepeli "Duna" Nytárs, Cserege Vall.,

Brcsi Cukorgyár, Győr-Sopron megyei Tejipari Vállalat, Óvári
Konzervgyár, Győr-Sopron megyei Állatforgalmi és Húsipari Vállalat,
Debreceni Konzervgyár, Kisvárdai Szeszipari Vállalat, Csongrád
megyei Zöldség-Gyümölcs Kereskedelmi Szöv., Zöldért Budapest,
Napol Piasztik Ipari Szövetkezet, Texért Vállalat, Hódiköt
Csongrádi Üzemegység, Grabolaszt Vállalat, Material Vegyipari
Kiszsövetkezet, Nitrokémia Ipartelepek Fűzfőgyártótelep, Szivárvány
Kereskedelmi Vállalat, Szeremester Budapesti Kisker.V., Soproni
Vas- és Járműipari Szövetkezet, Forte Fotokémiai Ipar, Állami
Könyvterjesztő Vállalat, Külkereskedelmi Minisztérium Oktatási
Központ.

Külföldi támogatóin voltak: Cousin Barlangászoktatógyártó Cég
Franciaország, Jumar mászógépgyártó cég Svájc.

Bernard Piart, Michel Douat, Jean Francois Godard, Richard Maire,
Jean Connan Maire, Jean et Josette Matti.

5.6. Az expedíció orvosi jelentése

Alulírott dr. Temesvári Péter, az Egészségügyi Minisztérium megbízásával 1985. július 23-augusztus 18-ig az első magyar Pierre Saint-Martin expedíció orvosaként Franciaországban tartózkodtam. A 27 tagú barlangkutató expedíció több évi előkészület után az Újpalotai SE szervezésében, a KISZ KB és több magyar nagyvállalat erkölcsi és anyagi támogatásával, Kardos László vezetésével hajtotta végre programját.

A barlangászokból, filmesekből, kutatókból /geológus, térképész, biológus stb./ álló expedíció a maga elé tűzött feladatokat maradéktalanul teljesítette. 3 nagyobb barlangi leszállást hajtottak végre: Pierre Saint-Martin Barlang a Pireneusokban; Couffre Berger Barlang a Vercors-fennsíkon; Jean Bernard Barlang az Alpokban. A barlangkutatót és a tudományos anyag gyűjtését az illetékes francia hatóságok hozzájárulása alapján végeztük.

Az orvosi szakmai feladatok 4 részre tagolódtak:

1./ Az expedíció résztvevőinek egészségügyi felkészítése.

Bendelkentünk a szükséges élelmentő és elsősegélynyújtó eszközökkel és 2 db - a barlangi mentés céljaira szolgáló - speciális mentőágygal.

2./ A táborozás során higiénés és preventív feladatok

/táplálkozási és személyi higiéné/ megszervezése, ellenőrzése.

3./ Az utazás során felmerülő orvosi problémák ellátása /hűlések,

infekciók, sérülések, rovarcsípések, allergia, hevény mozgásszervi panaszok stb./.

4./ Készenléti szolgálat a barlangi akciók idején. Szerencsére

szállításra méltó komolyabb orvosi esemény nem történt az expedíció során.

A tanulságokat a következőképpen tudom megvenni:

- 1./ Tapasztalataim alapján egyetérttek az Országos Testnevelési és Sporthivatal azon állásfoglalásával, hogy a hasonló nagyságu és komoly komplex programot végrehajtó expedíciók számára kötelezően előírja orvos részvételét. A francia barlangi mentőszolgálat mintaszerűen szervezett és gördülékenyen működik: utazásunk során, nem a mi expedíciónk tagjait ért balesetek alkalmával ezt ismételtén tapasztaltuk. A helyszínen lévő saját orvos mégis igen fontos szerepet játszhat: előzetesen kapcsolatot teremt a helyi segélyszolgálattal, kiépíti a sürgősségi ellátást, orvosi szempontok alapján részt vesz a leszálló csapat összeállításában, a adott esetben elsősegélyt nyújt a mentőszolgálat megérkezéséig. Az orvossal szemben a követelmény lehet bizonyos fokú fizikai erőnlét és igen hasznos a megfelelő nyelvtudás.
- 2./ Az itthon megkötött és nemzetközileg érvényes orvosi- és balesetbiztosítás elengedhetetlen feltétel. Ezt mi expedíciónk tagjai számára előírtuk, s a leszállási engedély kiadásához a francia hatóságok is megkövetelték.

Expedíciónk sikeresen teljesítette feladatait. Ez nem csupán a mi megítélésünk, így nyilatkoztak a velünk kapcsolatban lévő francia illetékesek is: N. Richard Maire, a Francia Barlangkutató Egyesület alelnöke és M. J. F. Godard a nemzetközi expedíciók koordinálásának felelőse. Az utunk során szerzett tapasztalataikat

jól hasznosíthatjuk többek között a hazai barlangi mentőszolgálat szervezésében és működtetésében. A gyűjtött tudományos anyag feldolgozása folyamatban van, de vállalkozásunk már így is hozzájárult a magyar barlangászat és barlangkutatók nemzetközi elismeréséhez.

Végzetül szívesen is köszönetet fejezem ki az ORFI és az Egészségügyi Minisztérium Nemzetközi Kapcsolatok Főosztálya illetékeseinek, hogy utamat engedélyezték és gyors ügyintézésük lehetővé tette, hogy részt vegyek ebben az élményben gazdag és orvosi szempontból is tanulságos expedícióban.

/Dr. Temevári Péter főorvos/
Országos Reuma és Fiziotherápiás Intézet

5.7. Biztonsástechnika

A mászótechnika kiválasztása nem volt kötelező, viszont a hazai gyakorlások az előző évi Franciaországi tanulmányutunkon elsajátított mászótechnikákat bemutatta, ezt a résztvevők elsajátították és begyakorolták, így az expedíció minden tagja egységes, ugymond az új technikával mászott.

Az előzőekben ismertetett szakirodalmat pedig minden tagnak ismernie kellett. Az utazás során helyi átállítás is történt, mivel ottlétünk alkalmával új mászó-ereszkedő gépet hoztak forgalomba, a Tracsont. Erről hasaérkezésünkör beszámoltunk. Megfelelő felszíni gyakorlás után a Gouffre Berger Táborban begyakoroltuk használatát és már ezekkel a gépekkel szálltunk le a barlangba, edzősképpen /Jean Bernard Barlang/. A leszállások biztosítását megfelelő létszámú és felszerelésű ugymond biztonsági csoport szolgáltatta, vezetője Kardos Attila volt. Feladatuk: a leszállások ideje alatt teljes szereléssel várakozni a barlangbejáratnál, a leszállás pontos idejét regisztrálni, a kijövetelek időpontját figyelembe tartani és az esetleges mentés lebonyolítását megszervezni. Az akció ideje alatt egyszemélyi felolós volt, az orvos mindvégig készenlétben volt.

Utenterve 3 részből állt: 1. felderítés, információszerzés, elsősegélynyújtás,

2. izolálás,
3. szállítás.

5.8. A mentőágyak lefárca

Az 1983. évi I. Nemzetközi Barlangi Mentő Gyakorlásán használt ágyakat lemásoltuk és hazai cégek támogatásával előállítottuk.

3 féle mentőágyat vittünk az utra:

1. Szilárd vázu, műszálas mumia mentőágy. Gerincsérült szállítására használjuk, poliuretánhabos, nylonzsák forma kiképzésű rögzítéssel.
2. Összecsukható vászon barlangi mentő ágy. Bármilyen más sérült szállítására alkalmas. Terjedelme: 1 kettő-beag-ben elfér.
2. Tábori csővázás, katonai mentő-felszini hordágy.

A mentőágyakat a Pannonia csoport szerkesztette, fejlesztette ki. Hazai tesztelések alapján, melyet a Pannonia Kupán mutattunk be. A tapasztalatok: a mentőágyak jól vizsgáltak, a francia mentőágyak színvonalát nem érte, de a tapasztalatok segítségével módosítottuk és újabb tökéletes ágyak gyártását tervezzük, főleg súlycsökkentés szempontjából.

A mumia hordágy szerkezete: 1. váz,

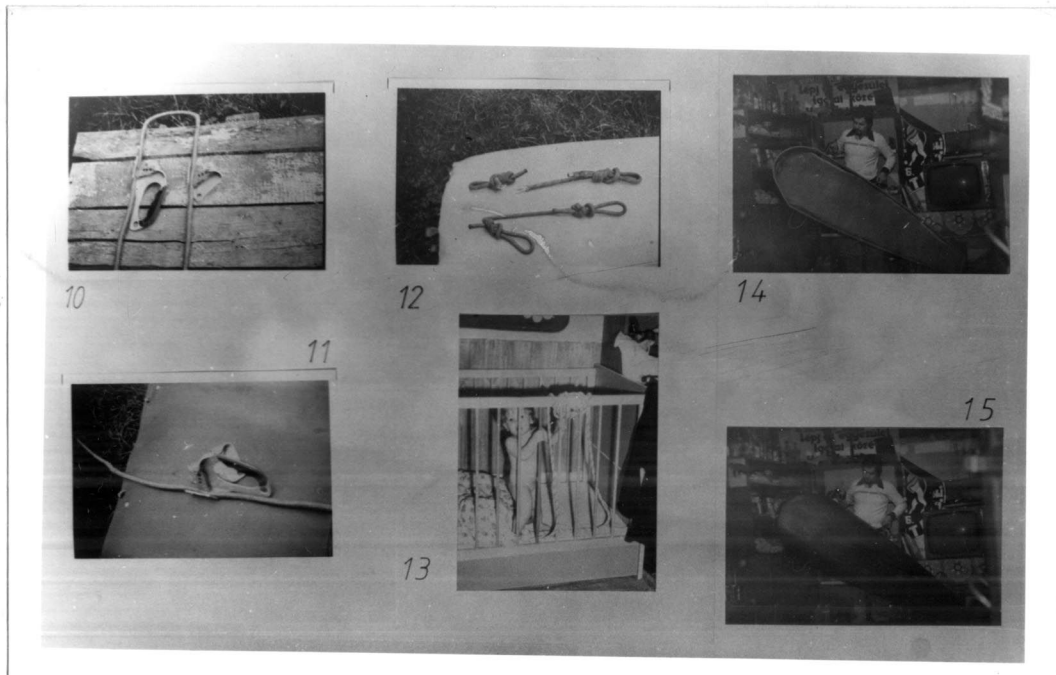
2. belső, összefüggő heveder,
3. bekötések a többivel összekombinálva 2-4.
4. hordfogantyuk egybefüggő 30 m-es kötélből,
5. lekötő ponyva,
6. fejtámla,
7. belső poliuretános rögzítés

A vászon mentőágy szerkezete: 1. belső, egybefüggő hordheveder,

2. a belső vászonhoz varrva,
3. bekötők rávarrása, belülről kibuktatva,
4. Alsó-külső egybefüggő takaróra varrva,
5. Fabetét,
6. fejrész,
7. lábész,
8. bogáncszár,
9. fejtámla,
10. bekötő heveder.

A Pierre Saint-Martin Expedíció szervezésének fotói

1. "84" Marcel Loubens Kupa elnyerése
2. felkészülés a versenyre
3. mentőágy varrása
- 4-6. Remete Barlangi gyakorlás
7. indulás
8. Őntődei Vállalatnál munka
9. ELTE veszélytelenítési munkálatok
10. a román mászógépek próbája
11. román mászógépek próbája
12. kötélpróbák
13. Jó kötéllal gyerekjáték
- 14-15. mumia mentőágyak



6. A Pierre Saint-Martin Barlang bibliográfiája

Tura a Tete Sauvage-tól és Verna teremig.

Bearn és baszkföld határán terül el, Európa nagy sziklás hegysége, amely átnyulik spanyol területre is, s körbeveszi a PSM hágót. 25 éve ez a kihalt vidék a pásztoré és nyájáé volt, a dolinákban kerestek édesfa leveleket, melyektől a juhok jobb tejet adtak. Augusztusban egy kis csapat, hátizsákokkal a hátukon felkapaszkodtak a völgy mélyéből és magukkal vittek egy kis vidámságot a kietlen vidékre. Ma már ennek teljesen az ellentéte: van egy forgalmas, nemzetközi autót, vámhatóság, a határátkelőhelyen minden zsufolt. A sziklás hegység kisebb zugai visszhangzanak a beszédől és rádiókból feltörő zenétől. Kissé lejjebb bárók és éttermek vannak a sípályánál. Ezek fogadják a táj látogatóit. Itt a turizmus inflációban van. Egy zsomboly mindig vonzza az érdeklődőket. Igaz, hogy a PSM zsomboly megtalálása óta tartó kutatás a legszenzációsabb, a barlangászati történetekből nincs hiány: vannak titkok, amelyekre a kutatás során derül fény. Annakidején szinte megmérhetetlenek voltak a járatok, nincs hiány a kutatás áldozataiból sem: a zsomboly mélyén lelte halálát Marcel Leubens, kinek halála mindenkit megráztott a világon, a társak drámai mentése sem segített, az operáció lehetetlen volt, később sikerült a mártir holttestét felvinni és átadni családjának. Itt van az eddig ismertek közül a legnagyobb terem, ezzel a bejelentéssel egyidejűleg a PSM végre megdöntötte a világrekordot, halmozta a rekordjait, melyeket több és több alkalommal megjavított. Nem, nincs hiány! Csaknem minden műveletet, sikert pontosan kihirdettek. 25 év alatt a

Ben a barlangi mélységek vezetője lett. Minden alkalommal kb. 100 barlangász /francia, bolgár, amerikai, lengyel stb./ jött megmérkőzni a káprázatos zombolyával, melyben a szobályok vég nélkül vannak. A kutatások során a zomboly térképe egyre bonyolultabbá vált. az ember a hosszú, függőleges ereszkedés kezdete után már minden részletet elfelejt ebben az óriási rendszerben, ahol minden kolosszális: a szintkülönbség - 1975. óta - 1 332 m, ez képezi a világrekordot. A teljes kutatás túlhaladta a 22 km-en, nem számítva bele a nagyon közeli Arphidia rendszert és a Bonne-Peyre zombolyt. Egy örömteli kutatás során egy nap talán megtalálják az összeköttetést a két fontos üreg között. Roppant nagyságával, terepsíveivel, beoszlásaival az óriások közül az első. Egyszer párbajra hívta ki az egyensúlyi törvényeket, és beoszlott. 4 természetes és 1 szellős mesterséges nyílás van, ez a labirintus. 10 éve egy utelírás jelzi az utat, amely eltűnik a végtelenségben, behatol a rendszer magasabb részeinek zombolyaiba, a Tete Sauvage zombolyába és újra kiér a mesterséges járathoz, ezt az É.D.F. vájta, összeköti a Sainte Vgrace völgyet a Verne terezzel. Nem ez az egyetlen bejutás a rendszerbe, hisz más zombolyák is elhelyezkednek tisztán megközelíthetően a hegy magasabb részeiben, ezek szintén kapcsolatban állnak a főfolyosóval, de ezek a legérdekesebbek. A leszállási utak szűk, tiszták és nyomasztóak, s olyan benyomást keltenek, mint zöld alámerülés a föld középpontja felé. A folyosók, melyekbe érünk hosszúak és minden átmenet nélkül kapcsolódnak a vízgyűjtőrendszer beszívargási kürtőivel. Annélla bejutásnál legjobb a saferis és ahhoz most már még egy barlangászati klasszikus: könnyebb az eljutás a Tete Sauvage zombolya felsőbb részeibe.

Kutatás:

1950. augusztusában egy francia-belga barlangutazás során a Francia-Spanyol határon, Bearn és Baszkföld közös határán Georges Lépigneux felfedezte a 346 m mély Lépigneux Aknát.

1951. augusztusában expedíció érkezett a szembolyt felderíteni Max Cosyns fizikus vezetésével Georges Lépigneux ereszkedett le alá nek, aki feltárt az akna alján egy nagy termet /Lépigneux terem/, majd Jacques Briaud, Haroun Tazieff és Marcel Loubens, ez utóbbi felfedezett egy másik még nagyobb termet, melyet elnevezett Elisabeth Castaret teremnek.

1952. augusztusában újra visszatért az akkor már 2. expedíció. Egy jobb csörlővel, sajnos a csörlő ezúttal sem volt megfelelő, Marcel Loubens életével fizetett ezért; egy csavaron mulott az élete, s a világ legmélyebb barlangjában "élte Marcel Loubens hős életének győzedelmes utolsó napjait", melyen Mariey doktor és a bátor Lyon-i barlangászok sem tudtak segíteni. Loubens emléke élt minden barlanggömbben, s elszántságuk annál jobban hőt a világ nagy barlangóriáival szemben.

1953. évi kutatás két céllal indult Robert Lévi irányításával: kihozni Marcel Loubens holttestét és feltárni mégjobban a barlangot.
- 728 m mélységet értek el.

1954. Marcel Loubens holttestét azonban csak 1954-ben sikerült, nagy erőfeszítések árán kihozni. José Bidegain, Ballandreau, Castaret és Mairey 1 km hosszú felső járatot fedeztek fel.
1954-től 6 évig diplomáciai okok miatt szünetelt a feltárás.

1950. francia-spanyol barlangászok csezelegetek, újabb kutatások.

A Francia Elektromos Művek alagutat furt a hegyoldalon, így lyukad-
tak be az utolsó nagy terembe, a Verna terembe, az alagut arra szol-
gált, hogy összegyűjtse a földalatti patakok vizét a hidroelektromikus
iparhoz. Így tudtak a kutatók könnyen a barlangba bejutni, a legnagyobb
Verna terembe, melynek adatai: hosszúsága 230 m, szélessége: 130 m,
magassága: 150 m. Elkészítik a teljes térképet: mélysége: - 737 m.

1951. Spanyol kutatók a Verna terem falában felfedeztek egy nyílást,
ami a barlang meghosszabbodásának tünt. 110 m-es kényelmetlen mászás
után valóban találtak egy több száz méteres járatot.

1962. Pünkösd napján Norbert Csaterot és társai, lánya, férje
négyeszer megkísérelték feltárni a legmélyebb részeket a Verna
terem felmászás után. A leszállás után különböző aknasorok, egy
áthatalmatlan hasadék állította meg a csapatot, ahol eltűnt a
viz. A PSM Barlang ebben az évben a 2. legmélyebb barlang a
Gouffre Berger után.

1964. párizsi barlangász klub újabb akciót szervezett, mely
a Verna feletti rész felé keltette fel az érdeklődést.

1965. Jelentős létszámú spanyol csapat és 4 párizsi barlangász
a Lépincoux aknán levitték a felszerelést és indítottak a felsőbb
járatok felé, Susse terem. Összefüggést kerestek a felszínnel,
Max Cosyns által vezetett csoport.

Az Arlasi-i hegyszorosban, Apresben felfedeztek két 300 m-es
barlangot, a D9-et, melyet Tété Sauvagenak /Vadfej/ kereszteltek.
420 m-es leszállás után folyót találtak és az EDF alagutból elindult
expedíció nyomati megtalálják, megvan a legmélyebb barlangi rendszer,
újabb feladatokat tűzve ki, újabb expedícióknak. Ebben az évben
alakítják meg az ARSIP-et.

1967. Verna terüi felmérés utáni kutatások, - 1152 m mélység a víz elszökik, ami a felső részből indul átfolyva egy pala rétegen, majd újra előjön lejjebb a Bentianál, a PSM fő folyama, mely a Verna terebe tünd el.

1968. Ruben Gomez, J.Sautereau és társaik átvizsgálják a felső szakaszokat újra.

1971. M.Douat és R.Gomez elérték az Üreg alját.

1973. augusztus 10.-én Rio Larumbe végződő utat megtették.

Később két angol kutató Bristol Explorers Klub, felfedezték a legfelső járatot, az S.C.3.-at. Így a Pierre Saint-Martin Barlang mélysége - 1332 m. A feltárt rész a barlang összhosszúsága: 30300 m, 1976 májusában.

Ezt követően újabb, komolyabb feltárás nem volt, a barlang tudományos feldolgozásukerült elstérbe. Ez idő szerint a barlangot átmenő barlangként járják, a Tête Sauvage aknában létrák, kötelek vannak beszerelve, majd egy folyó mentén eljuthatunk a nagy teremorig, onnan az EDF tunnelon /alaguton/ újra a szabadba érünk.

Helyzet-belépés d'Cloran-Sainte-Marie délnyugati része. A Tête Sauvage nyílása N 618 és D 132 a sípálya P-St-M állomásától kell keresni, gyalog GR 10 /fehér és piros jelzés/ a Pescameu-i füves földtekéig, azután folytatni az utat délre, út kell menni egy sziklás részen. Észre lehet venni egy fémjelzést 3 m magasan a sziklafalon. Ez meghatározza a dolinát, hogy ott van a szomboly. A Vernába vezető vájt járat nyílása a Vernába vezető vájt járat nyílása a Saison völgyében van. Elmenni a völgy széléig D 113, keresni az Arphidia patak házikóját /széles út/. Az alagut bejárata 10 m-re van a házikótól.

Utleírás

A megtett út két részre osztható: ereszkedés a zombolyokba /420 m/ és egy vízszintes út az utvonal hosszúsága közel 8 km /A csomópontok közti függőleges és vízszintes részekben nehézkes a járás. A vízszintes részben a felmáshoz a Hidaiga hasadékba szükséges egy előzetes felszerelés. A teljes szintkülönbség 810 m.

Előrejutás: közvetlenül a bejárat után egy hasadék hamarosan elvezet az első kiemelkedő részhez. /P mélység = 8 m /árbócsudar, árbócsadék, folytatása/, azután egy másikhoz /P=16 m/.

Azután le kell ereszkedni egy hosszú falon /P=25 m/. A járatban gyakran nem kell teljesen leereszkedni. Következnek a leg alás /P=35 m/, még kell keresni egy nyílást, amely kijárat egy tervényes útra. Behatolás közben a lábak legyenek elől. Közvetlenül utána ebben a kanyarulatban található egy új akna /P=62 m 3 mét és egy ferde mét/. Azután még egy folytatása van a kiemelkedő résznek /P=4 m, 6m/ és lemasszás az aknába /P=30 m, 18 m/ és egy hajlat aknafolyosó /P=11 m kötél/ vezet egy szűk bejáraton keresztül egy vizes kanyarulatba /csuszás vízben/. Le kell ereszkedni egy vizes aknába /P=28 m kötél/. Aztán egy harmadik kanyarulat, új akna /P=100 m részekre kell bontani, pihenés 30 m-en és 75 m-en, kötelek/ az alsó részben található a két patak összefolyása egy óriási hasadékban. Ki kell menni egy alacsony nyíláson az aknából. Kimenni egy rövid kanyarba. Le kell ereszkedni egy vizes kiemelkedő részen /P=9 m kötél/ 1 H vannak, belépés a fenyegető eróziós lapok, megérkezés a Cosyus terebe. A patak folyásának irányát követve elérünk egy szifonhoz. Az utjelző kőhalmaz jelzése egy kanyar,

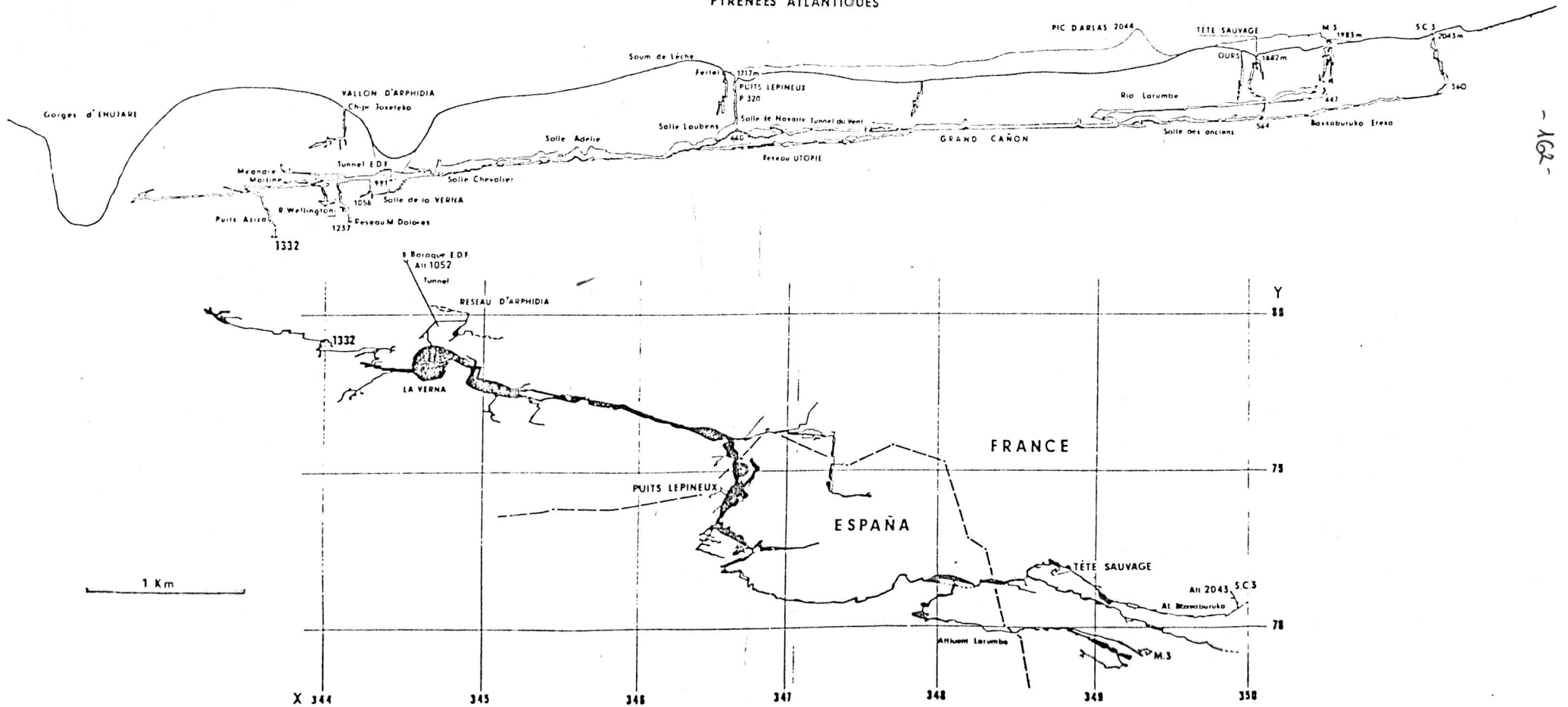
aztán még egy nagyon függőleges rész /P=6m, kötél/. Ujra fel kell menni, ahol két párhuzamos folyosó van, amelyek a folyó felső részébe csatlakoznak. A folyó folyását követve elérünk egy új szifonhoz. Itt van a legnehezebb tájékozódási akadály. Fel kell fedezni a kőtömbök között egy betorkollás kijáratát. Ezen a kis lyukon kell behatolni. Megtaláljuk a másik folyó vízfolyását egy 15x40m-es terembe, ez a Pierette Hodagneu terem. A víz tehát beletorkollik a fegyűjtőbe. Ettől kezdve az út egyszerűen vízszintes. Aztán jobbra az utat követve átmenni a Manque-terembe /100 mx40 m/ ott újra megtaláljuk a folyót. Át kell menni egy mély és 10 m hosszú partrészen /csónakkal/ és megközelíteni a Susse-termet /200m x 70 m/ igen terjedelmes sziklából álló kőhalmaz egyenes irányban kell bejárni. Miután felésszünk egy utolsó emelkedőre /dombra/, leereszkedni a kőtömbök között a folyóig. Nyomon kell követni a vízfolyás útját, gyaloglás a vízben /P=06 m/ egészen a sziklatörmelékig, amelyen úgy kell áthaladni erősen jobbra tartani a folyás irányába, a folyosó leír egy éles kanyarulatot ebbe az irányba. Ott ki kell szállni a csónakból. Néhány szűkület nehezíti az átkelést. Nagy besoruló sziklák vannak a kanyon fala között. Kis agyagos part balra. Helyes áthaladás után egy egyenes partrész fülkéje, felmenni egy meredek 7 m-es falon, előzőleg be kell szerelni. Bejárni egy megkövesedett vízfolyást a vizmarta üregek által szabdalts folyosóban. Ujra leereszkedni pár métert. Átmenni úgyszólván a kikristályosodott folyosóba, amely kettéosztódik egy aktív vízfolyással. A másik végénél egy 17 m-es merőleges hasadék. Átmenni a másik oldalra. 3 partrész víznek kényszeríti a csónak használatára. A harmadik partrész után kiérünk

a Vent alagútjába, melyen meghajlik, ahol nagyon erős a légáramlás. Ezután az utvonat tovább halad omladékon keresztül, az ut a barlang átjárójába vezet, hatalmas, szürszaváros termen át, amelyek jellemzőek a PSM-re. Bejutunk a Lépineux-terembe. Megtalálni a legalacsonyabb pontját és le kell győzni egy hatalmas kőhalmast, a Gibraltári sziklát. Át kell menni az Elisabeth Casterek termen. /L szélesség = 200 m/, a Loubens termen /L=150 m/, be kell fordulni a tágas Metro folyosóba, azután a Queffelec terembe /L=300 m/ az Adelle terembe /L=400 m/. A patak kis kanyarulata enged eljutni a Chevalier terembe /L=600 m/. A patak egy szakasza végig folyik a Verna termen, be kell fordulni jobbra, ahol bejutunk az EDF járathoz, amely a felszínre vezet.

Rendelkezés: a bejutás függ az ARSIP engedélyétől, a társaság székhelye Sainte-Eurace Hivatal, ez irányítja a barlangrendszer forgalmát, birtokolja EDF járatainak kulcsát. A bevételt a Tete Sauvage berendezéseinek felszerelésére használják fel.

COMPLEXE DE LA PIERRE SAINT MARTIN

PYRÉNÉES ATLANTIQUES



- 162 -