NELAIMES GADĪJUMA PIONER SMAILE ANALĪZE.

1. Notikuša apraksts.

2016.gada 1. augustā kāpjot Pioner smaile Kazahstāna no a/n Tujuk-Su, gāja bojā E.Č. E.Č. kāpa kopā ar E.S. divnieku sasaitē. Maršruts - pa dienvidu sienas labo malu, 4A(RUS) grūtības kategorija, Gorbunova maršruts. Otrajā virve līderis norāvās, pārplīstot virvei. Kāpšanas maršruts ir iezīmēts attēlā sarkanā krāsā (Nr5).

2. E.S. versija par notikušo.

31. jūlijā, lai dabūtu atļauju kāpšanai, aizpildījām maršruta lapu, saņēmām par to konsultāciju. 1.augustā plkst. 5:30 izgājām no a/n Tujuk-Su Pioner smailes virzienā. Pa ceļam apsteidzām grupu, kura plānoja kāpt Amangeļdi virsotnē Aļpengrada rajonā. 8:30 tikam līdz maršrutam. Sameklējām starta vietu, sākam gatavoties kāpienam. Apm. 9:20 sākam kāpt.10:00 radio seansā paziņojām, ka darbojamies otrajā virvē, izieti 50 metri. Kāpienā otrajā virvē notika līdera E.Č. pirmā noraušanās. Drošināšanas virve un ankor āķis nostopēja kritienu. E.Č. turpināja kāpt, ielika vēl vienu drošināšanas starppunktu. Piecus metrus pirms plānotas stacijas vietas līderis atkal norāvās. Kritiena rezultātā izkrita pēdējais ieliktais drošināšanas punkts. Iepriekšējā starppunktā sasaišu virve pārtrūka. E.Č. nolidoja 90m, atsitas pret sienu un nogāzās lejā. 11:30 paziņoju par notikušo un nolaidos pie E.Č. Piekļūt viņam klāt nebija iespējams, bet bija acīmredzami, ka E.Č. bija guvis nesavienojamas ar dzīvību traumas: nekustējās un neatbildēja uz jautājumiem,

turklāt viņa ķivere bija sadauzīta. Pēc 40 minūtēm ieradās glābēji no a/n Tujuk-Su. Jurijs Abramovs pirmais tika pie E.Č. un konstatēja viņa nāvi. Tad sākas darbi E.Č. transportēšanai lejā.

3. Negadījuma iemesli.

Kirils Belocerkovskis (SMK, II kategorijas instruktors, a/n Tujuk-Su instruktors) atsūtīja bildi ar iezīmētu maršrutu. Ar dzeltenajiem punktiem ir atzīmēti drošināšanas starppunkti. Pēdējais dzeltenais punkts - pēdējais punkts, kuru ielika E.Č. Norāvās viņš augstāk. Kirils raksta, ka līdz maršrutam bija 5-7m, bet ja novirzīties no tā sākumā, tad pēc tam atgriezties grūti.

3.1. Līderis strādāja ar vienu virvi.

Kāpienam izmantota viena pamatvirve **Beal Joker 9.1 mm.** Pirms tām virve tika ekspluatētā tikai vienu kalnu sezonu - trīs nedēļas Bezengijā un vēl divas kāpšanas reizes šajā sezonā. Virves kopējais glabāšanas termiņš - 3.5 gadi. Pēc iepriekšēja kāpiena virve bija nedaudz mitra, bet darba stāvoklī, bez bojājumiem.

Noraušanās brīdi virve aizķeras plaisā. Otrajam dalībniekam - E.S. - pēc tam neizdevās virvi noņemt. Plaisas malas bija asas un **virve saplīsa piecu metru attāluma no gala, kur bija piesiets E.Č.** Attēlā var redzēt virves galu, pie kura bija piesiets E.Č.

Kas tas ir - virves pārplīšana vai griezuma vieta? Izskatās pēc pārplīšanas, bet iespējams, ka ar daļējo virves bojājumu aizķeroties aiz asas plaisas malas.

Kāpēc virve pāplīsa? Mēs precīzi nezinām, kur bija ielikts pēdējais drošināšanas starppunkts, zinām tikai, ka tas izkrita. Mums zināms:

- Orientējoši kritiena dziļums 10 metri, varbūt arī vairāk.
- Pieņemot, ka izkritušais drošināšanas punkts bija ielikts slikti, tad kritiena enerģija gandrīz nesamazinājās tādēļ, ka punkts izkrita (otrais sasaites dalībnieks nesajuta nekādu rāvienu).
- Gadījumā, ja virve aizķērās plaisā, rāviena enerģiju varēja samazināt tikai pieci metri virves. Šajā gadījumā rāviena faktors tuvojas 2.
- Turklāt, iespējams, virve bija papildus sabojāta ar asajām plaisas malām.

Vai šajā gadījumā palīdzētu otras virves izmantošana? Iespējams, jā. Bet atkarībā no tā, kādu tehniku izvēlētos kāpēji, izmantojot otro virvi. Varianti:

- **Divkāršas virves tehnika (TWIN).** Divas tādas virves izlaiž caur visiem drošināšanas punktiem. Pastāv vērā ņemama varbūtība, ka noraušanās gadījumā šīs divas virves arī aizķertos plaisā un liela rāviena faktora dēļ tās varētu saplīst.
- **Dubultas virves tehnika (DOUBLE, HALF).** Katrā drošināšanas punkta līderis ieāķē tikai vienu no divām virvēm. Šajā gadījumā viena no virvēm, aizķeroties plaisā, saplīstu, bet otrā, ar lielu varbūtību rāvienu izturētu, jo rāviena dzēšanai tiktu izmantots viss virves atlikušais gals. Vai izturētu starppunkts - tas ir jautājums, bet iepriekšējo kritienu tas izturēja. **Tieši tāda tehnika ir rekomendējama gadījumos, ja ir nedroši drošināšanas starppunkti, kā arī nosaka lielāku drošību akmeņu nogruvumos vai noraušanās uz asas kores.**
- Izmantot **statisku** virvi kā otro.Vai tas palīdzētu šajā gadījumā? Tā ir loterija, jo pēc standartiem objekts ar masu 100kg, krītot statiskajā virvē ar rāviena faktoru 0.3, sasniedz rāviena spēku līdz 6kN, savukārt augšējam drošināšanas punktam līdz 10kN. Ja statiskā virve būtu ieāķēta priekšpēdējā drošināšanas starppunktā, noraušanās gadījums varētu radīt rāvējslēdzēja efektu ar visu iepriekš ielikto punktu izraušanu un ar drošināšanas stacijas iznīcināšanu, kur atrodas otrs dalībnieks. Nerunājot par to, ka rāviena spēks krītošajam varētu sasniegt cilvēkam nāvējošu 18kN spēku.

Statiskās virves izmantošana apakšējai drošināšanai ir aizliegta!

Apbrīnojami, ka a/n Tujuk-Su kāpšanai izmanto statisku virvi kā otro (skat. attēla apakša). Jā, puišiem ir bijusi otra statiskā virve, bet viņi plānoja to izmantot tikai nolaižoties.

- **Kolomnas virve, dinamiska visizplatītākā Krievijā, 10mm.** Pēc saviem parametriem nesasniedz kvalitātīvus dinamikas paraugus - nav sertificētas un

nav testētas pēc UIAA un EN. Rāviens tādā virvē būs stingrāks, bet UIAA kritienu skaits mazāks (salīdzinājumā tāda paša diametra sertificētām virvēm). Kritienu skaits - 2.
Tādēļ, lūdzu, neizmatojiet arī šo virvi kāpšanai ar apakšējo drošināšanu!

Noderīgs raksts par virves pārtrūkšanu kāpšanas maršrutos, pēc Pita Šuberta materiāliem.

3.2. Sasaite novirzījās no maršruta.

Pēc otras stacijas līderis sāka kāpt taisni uz augšu pa karnīzi, nevis aizgāja pa kreisi - tā Kirills Belocerkovskis. Augstāk reljefs ir ļoti sarežģīts. Vienreiz noraujoties, E.Č. gandrīz sasniedza lēzenāku posmu, bet tomēr norāvās arī otrreiz.

Novirzījās no maršruta.

Jā, dažreiz ir ļoti sarežģīti noteikt, ejam pa maršrutu, vai nē.

- Puiši ieraudzīja dzelkšņu pēdas no otras stacijas un viņiem likās, ka tieši tur turpinās maršruts.
- Kāpēc, uzsākot kustību maršrutā, **tomēr netika izpētītas iespējas aiziet vairāk pa kreisi?** Līdzi taču bija maršruta shēma, kurā visai precīzi bija saskatāma plaisa.
- Nesaņēma konsultācijas no tiem cilvēkiem, kuri bija gājuši šo maršrutu. "Formālas" konsultācijas saņēma tikai no viena cilvēka (J. Abakumova), kurš šo maršrutu nav gājis. Tobrīd nometnē nebija neviena, kurš šo maršrutu būtu veicis. Ļoti iespējams, ka E.Č. bijas norādīts ļoti rupīgi

sameklēt kāpšanas virzienu pēc otras stacijas. Tieši tur, kur iezīmēts shēmā. Tagad mēs nevaram to pārbaudīt, jo konsultāciju saņēma tikai sasaites vadītājs E.Č. Un, uzsākot maršrutu no otrās stacijas, puišiem nekādu šaubu par novirzīšanos nebija

- Iespējams, kreisajā pusē reljefs bija vienkāršāks, ar iespēju kvalitatīvāk un drošāk ielikt starppunktus, kā arī no iepriekšējām grupām bija palicis pietiekami daudz inventāra drošināšanas punktu izveidošanai. Iespējams, ka tur bija mazāk dzīvo akmeņu.
- Līderim tomēr jājūt, cik sarežģītu maršrutu viņš iet. **Ja sanāk kāpt pārāk ilgi un smagi, tad varbūt mēs neesam uz īstā maršruta?** Jo līdz pirmajai noraušanai E.Č. strādāja uz maršruta ap 40 minūtēm. Vajadzēja apstāties un mierīgi to apdomāt. It īpaši pēc noraušanas.
- **Kāpšanas atļaujas saņemšana.** Tā, protams, bija nometnes vaina, ka puišiem izdevās saņemt atļauju tikai ap plkst. 24:00. Atpūtai atlika tikai 4.5 stundas, jo 5:30 bija jādodas pie kalna. Turklāt no rīta vēl meklēja rāciju.
-

Tajā brīdi galvā vajadzēja ieskanēties trauksmes zvaniņam, ka šodien labāk būtu kāpienu atlikt.

3.3. Nav atbilstošas tehniskās sagatavotības, kā arī sasaistes līdera nepietiekamā pieredze šāda veida maršrutiem.

Izskatās, ka tam bija pamatojums.

- E.Č. veica ap 20 kāpieniem, kas it kā nemaz nav tik maz:

  2014.g. - Trezubec 1B, 2B, Krugozor Mirdi 2A, Dolomiti 2A, Oktjabrenok 2B, Elbrus 2B

  2015.g. - Gidan 2A, Arhimeda smaile 3A, Bašhauz 3A, Sellas smaile 3A

  2016.g. (ziema) - Amangeļdi 2A, Oktjabrenok 3A, Manšuk Mametovoj 3B, Abaja D ribu 2A, traverss Učiteļ-Pioner 3A, Pioner pa Z sienu 3B, Pioner pa D sienu 3B, Pioner pa D sienas kontforsu 4A

  2016.g. (vasara, līdz nelaimes gadījumam) - Amangeļdi pa DR ribu 2A, Komsomola (Nursultan) pa Z ribu 3B

- Bet neviena no šiem, 3 un 4 grūtības kategorijas klinšu maršrutiem E.Č. **negāja ka pirmais**. Ne 2016.g. ziemā, nē arī vasarā. Acīmredzami, ka E.Č. **pietrūka pieredzes maršruta tālāka virziena izvēlē un drošināšanas punktu ielikšanā.**

- Vai viņam bija **atbilstoša klinšu sagatavotība**? E.Č. trenējās klinšu kāpšanā Daugavpils kāpšanas siena, kur pēc būtības ir ļoti vienkāršs reljefs un nav grūtu maršrutu.
- Klinšu nodarbību nometnē, kur darbojas trīļnieka sasaitē (E.Č. +2 meitenes**) E.Č. jau norāvās ejot ka pirmais**, un palika karājoties virvē.
- **Kādēļ netika ņemts vērā fakts, ka kāpšana ir pārāk grūta? Līdz pirmajai noraušanai E.Č. kāpa vairāk nekā 40 minūtes.** Vienai 4 grūtības kategorijas virvei tas ir pārāk ilgi.

Pēc pirmas noraušanas galvā vajadzēja ieskanēties vēl vienam zvaniņam...

3.4. Darbības pēc noraušanās. Vajadzēja mierīgi novertēt situāciju:

- Alpīnismā noraušanās ir ārkārtas situācija. Nejaukt ar klinšu kāpšanu, kur tas ir darba moments.
- Padomāt, varbūt mēs vēl neesam gatavi šim maršrutam?
- Varbūt šodien vispār nav mūsu diena?
- Varbūt jau no paša sākuma viss neiet gludi - vēlu vakarā nokārtoja kāpšanas atļauju, lietderīgo maršruta konsultāciju nesaņema, noravās,...?
- Padomāt, varbūt mēs novirzījāmies no maršruta? Izpētīt posmu kreisajā pusē.

...PAGRIEZT MUGURU UN IET PROM.

- **Ja tomēr izdomājuši kāpt tālāk:**
  - **Pārbaudīt virvi**. Iespējams, tā ir ar bojājumiem.
  - Kaut kā atvieglot līderim kāpšanu. Varbūt viņa mugursomu iedot citam kāpējam?

.

4. AVĀRIJAS IEMESLI (SECINĀJUMS):

- **Grupa nesaņēma atbilstošas konsultācijas no tiem, kuri šo maršrutu ir gājuši, līdz ar to novirzījās no maršruta.**
- **Nav atbilstošas tehniskās sagatavotības un nepietiekoša pieredze sasaites līderim šāda veida maršrutos, savu spēku pārvērtēšana.**
- **Nepietiekama atpūta pirms kāpšanas sakarā ar vēlu kāpšanas atļauju saņemšanu.**
- **Darbs ar vienkāršo virvi.**
- **Pēc noraušanās kritiski nenovērtēja izveidojušos situāciju un neko neuzsāka, lai to novērstu.**

Rekomendācija:

Kāpšanu 4 grūtības kategorijas un grūtākos klinšu maršrutos veikt ar divkāršas virves tehniku. Turklāt kā pusvirves izmantot mūsdienīgas plānas virves ar diametru ap 9mm, pozicionējamas ka vienkāršas (pamatvirves).