

Mägireljeefi elemendid, marsruudi koostamine

Kalle Kiiranen, 21.01.2020



Kirjandust:



<http://algus.planet.ee/kalle/>

Google-Google... ☺

Cyrillic virtual keyboard:

<https://www.apronus.com/russiankeyboard/>

I. Antonovitshi joonis, sh. ka
interaktiivne:

[http://www.turpohod.org/
maxi/taktika/relefgor.htm](http://www.turpohod.org/maxi/taktika/relefgor.htm)



Üldised pinnavormid ja mõisted:

Eesti	Inglise	Vene	slaid
mägi	mountain	гора	
mäetipp	summit, peak, top	вершина, пик	7
mäemassiiv	massif	массив	7
mäeahelik	range (sierra)	хребет	8
mäesõlm		горный узел	8
mäestik			8
mägismaa	highland	нагорье	8
sadul, rübi	saddle, col	седловина	9
kuru	pass, col	перевал	9
org	valley	долина	10
kuristikorg, kuristik	gorge, abyss	ущелье, пропасть	11
kanjonorg, kanjon	canyon	каньон	11
surutis		прижим	11
orulamm	valley flat	пойма	11
kitsus	ravine, gorge	теснина	
tsirkus	cirque, corrie	цирк	12
kaar	cirque	кар	12
häll	basin	котловина	12
nõgu	dell	лощина, ложбина	12
mold	basin	мульда	12
mäehari	ridge, arete	гребень	13
ribi	rib	ребро, отрог	14
kontrafors, kannus	spur	контрфорс	14
visang		взлет	15
õlg	schoulder	плечо	16
kuluaar	gully, couloir	кулуар	17
platoo	plateau	плато	18
nõlv	slope	склон	
alang	hollow	впадина	
astang, riigel	barrier	ригель	
jäärak, ovraag	ravine	овраг	
renn	groove	желоб	

Lumi-firn-jää:

Eesti	Inglise	Vene	slaid
kosk, juga	waterfall	водопад	
firn, sõmerlumi	neve	фирн	
karniis(lume)	cornice	карниза	19
lumelaam			19
tuuletasku			19
lumesild			20
liustik	glacier	ледник	21
avatud/kaetud liustik			22
liustikukeel			23
jäämurd	icefall	ледопад	26
jäälöhe	crevasse	трещина	24
jalamilõhe, bergshrund	bergschrund	бергшрунд	25
kaldalõhe, rantkluft	marginal crevasse	ранткluft	25
jääkosk			26
serrak, jääsamm	serac, ice tower	серак	27
murd	rupture, fracture	разлом	28
rebend, murrang	fault	сброс	28
kalgaspoor	snow penitents	кальгаспор	29
liustikuseen			29
liustikuoja			29
liustikusoo			29

Kaljud ja murendmaterjal:

Eesti	Inglise	Vene	slaid
kivi	stone	камень	
rusu	rubble, talus, debris	осыпь	30
konglomeraat	conglomerate	конгломерат	31
moreen	moraine	морена	32
silekalju, oinapea	ice-polished rock, striations	барáньи лбы	33
nunatak, kaljusaar	nunatak	нунатак	
kalju	rock	скала	34
kaljunukk, eend	knoll, rock outcrop	скальный выступ	35
hammas	jag, pinnacle	зуб	35
sandarm	gendarme	жандарм	35
kaljusein	cliff, wall, face	скальная стена, обрыв	36
järsak	precipice	обрыв	36
püstloodis kalju	drop, bluff	обрыв, отвесная стена	36
karniis(kalju)	cornice	карниза	36
riiul	shelf, ledge	полка	37
terrass	terrace	терраса, балкон	37
pragu	crack	трещина	38
kaljulõhe	crevasse, crevice	щель, трещина	38
suur kaljulõhe	cleft	расщелина	38
sügav lõhe	chasm	глубокая трещина	38
kamin	chimney	камин	38
tuur	cairn	тур	39
sälk	grag rock	зазубрина	
süvend	edge	уступ	
plaat	slab	плита	
nõel	needle	игла	
torn	tower	башня	

mäetipp - summit, peak - вершина, пик

ümbritsevast vähemalt 200 meetrit kõrgemale ulatuv, selgelt eristatav mäeosa

Kuju: nõel, hammas, torn, sarv, püramiid, koonus, kuppel, hari

Eeltipud

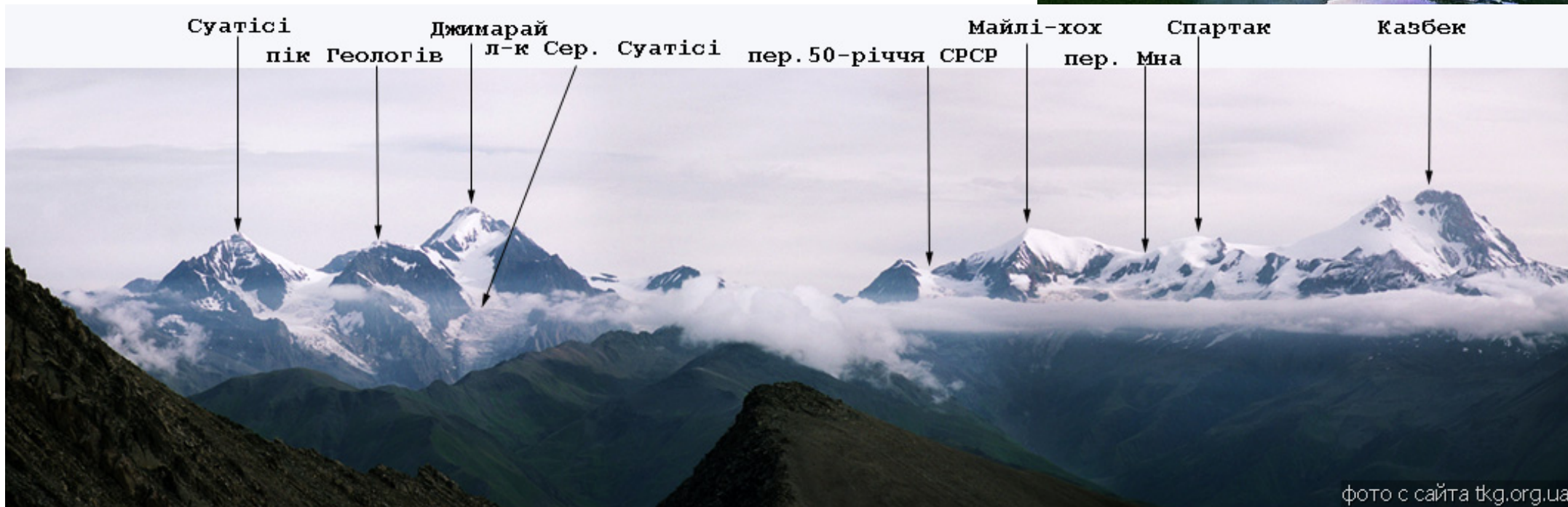
Kaksiktipud



mäeahelik - range – хребет: pikem kõrgem ala,
mis koosneb samal joonel asuvatest tippudest

On reeglina veelahkmeks

Pea- ja külghelikud



sadul, rübi - saddle, col - седловина

madalam koht mäeharjal kahe tipu vahel; võib olla kuru

kuru - pass, col - перевал

mäeaheliku ületamiseks sobiv harja madalam koht



org – valley - долина

nõgus ja pikk pinnavorm, mida kahelt poolt
piiravad nõlvad ja põhi on suudme poole kaldu



Sälkorg - järsud nõlvad ja kitsenev põhi. Sälkoru erijuhtum on **kuristikorg**.

Kanjonorg on järskude, kohati rippuvate veerudega org, mille põhja jõesäng täielikult ei hõlma. Esineb **surutisi** (прижим vene k.).

Ruhiorg e. troog- liustike poolt laiendatud ja U-kujulise ristlõike saanud endised erosioonilised sälkorud

Lammiorud on eelmisele orutüübile järgnev arenguetapp, kus küljeerosioon on juba ülekaalu saavutanud. Laiad orud, kus jõgi tavaliselt lookleb kivisel lammil, kõrval aga on rohused terrassid, kuhu reeglina vesi ja selid ei ulatu. Terrassid võivad olla lõhestatud ovraagidega.



tsirkus - cirque, corrie – цирк: oru ülemine osa,
tihti liustiku poolt "töödeldud" nõgus ala

kaar – cirque – кар: nõgus ala oru ülaosas

häll – basin – котловина: nõgus ala

nõgu – dell - лощина, ложбина

mold – basin – мульда: kausikujuline süvend nõlval



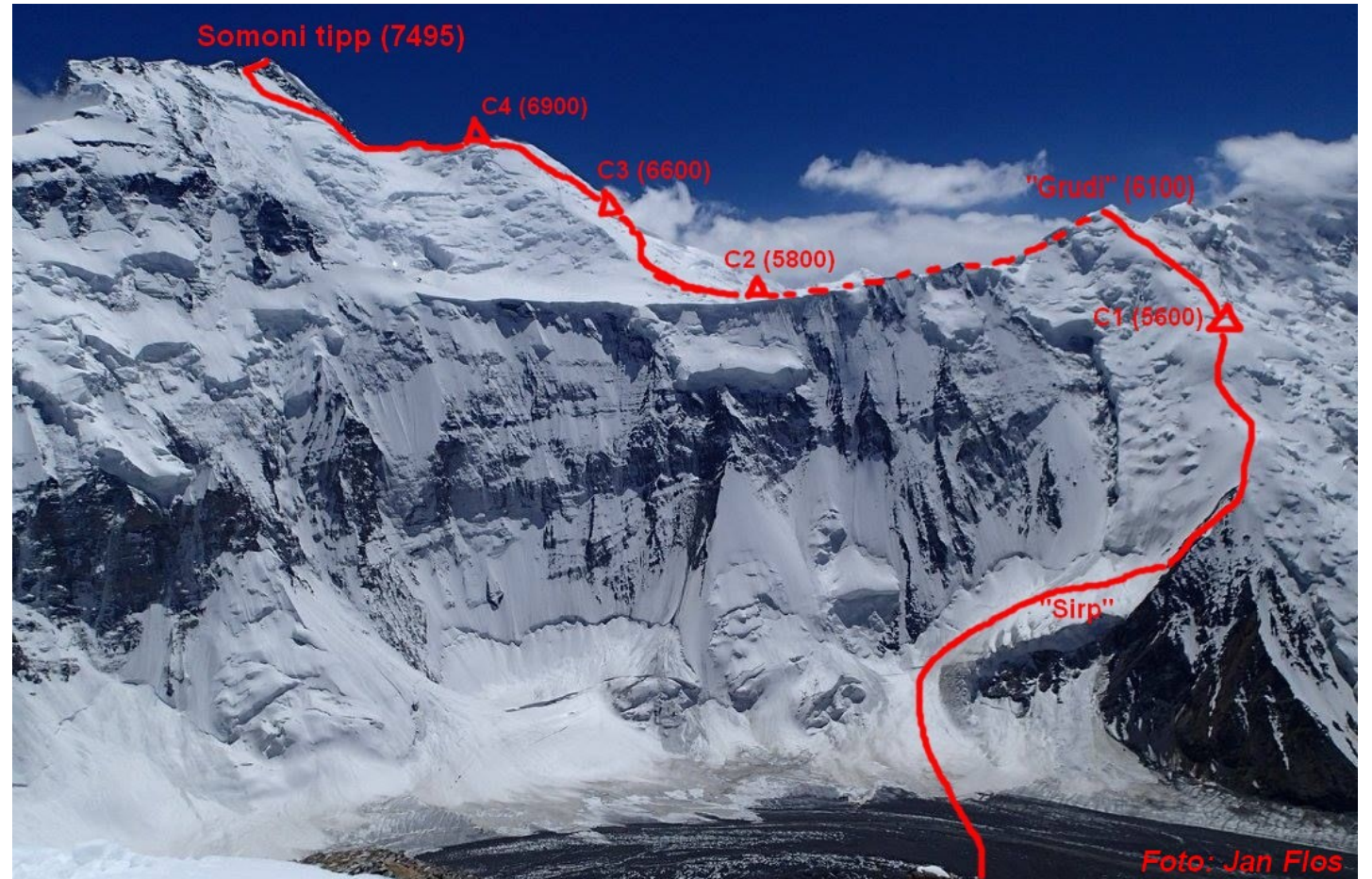
mäehari - ridge, arete – гребень

pikk, kahele poole langevate nõlvadega ala mäeahelikel



ribi – rib - ребро, отрог: väiksem mäehari

kontrafors, kannus – spur – контрфорс: lühike järsk ribi mäenõlval



visang - ??? - ВЗЛЕТ

ühtlaselt järsk mäe- või kurunõlv

Piltidel on kuruvisangud:



õlg - schoulder – плечо:

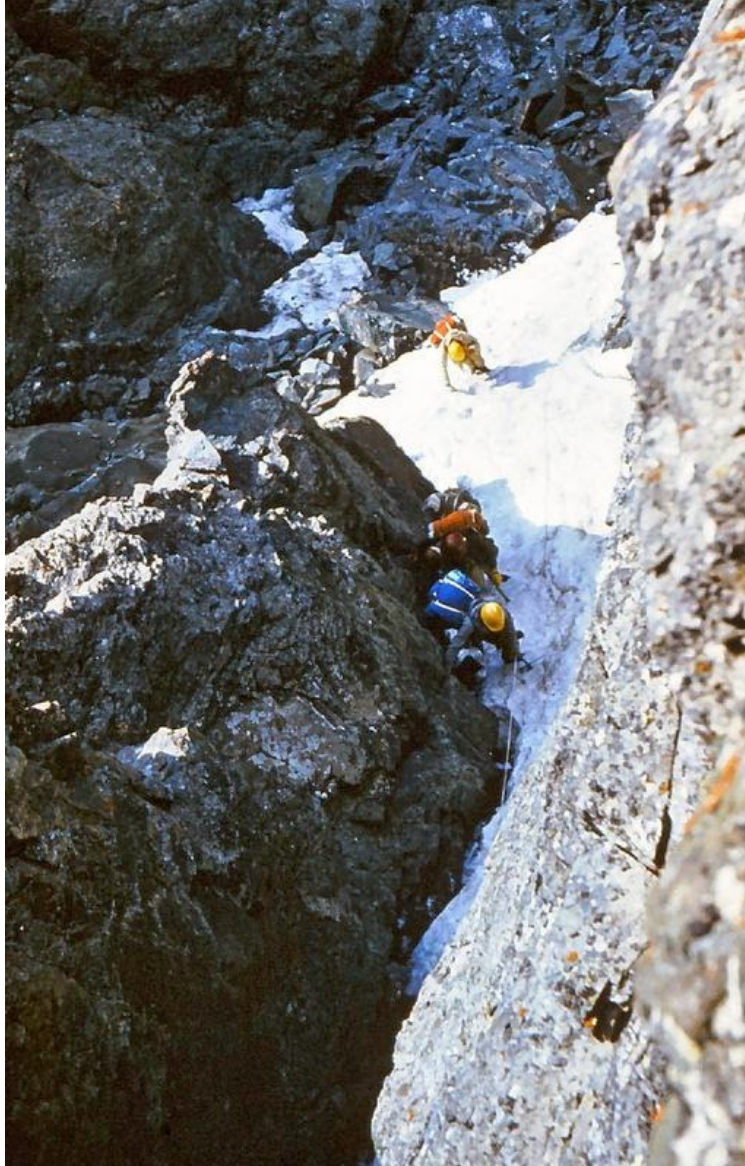
mäeharja lamedam osa suhteliselt järskude lõikude vahel



kuluaar - gully, couloir - кулуар

piklik süvend mäenõlval (rohune, rusune, kaljune, lumine, jäine).

NB! varinguoht!



platoo – plateau - плато

ümbritsevast kõrgemalasuvasuhteliselt tasane ala



lumelaam: mäenõlva osaliselt kattev lumeriba

karniis(lume) – cornice – карниза:

tuulealusele küljele tekkinud harjast kaugemale ulatuv lumemass;

tuuletasku: tuulte mõjul tekkinud "tasku" lumenõlval,

tihti just mõne kalju juures



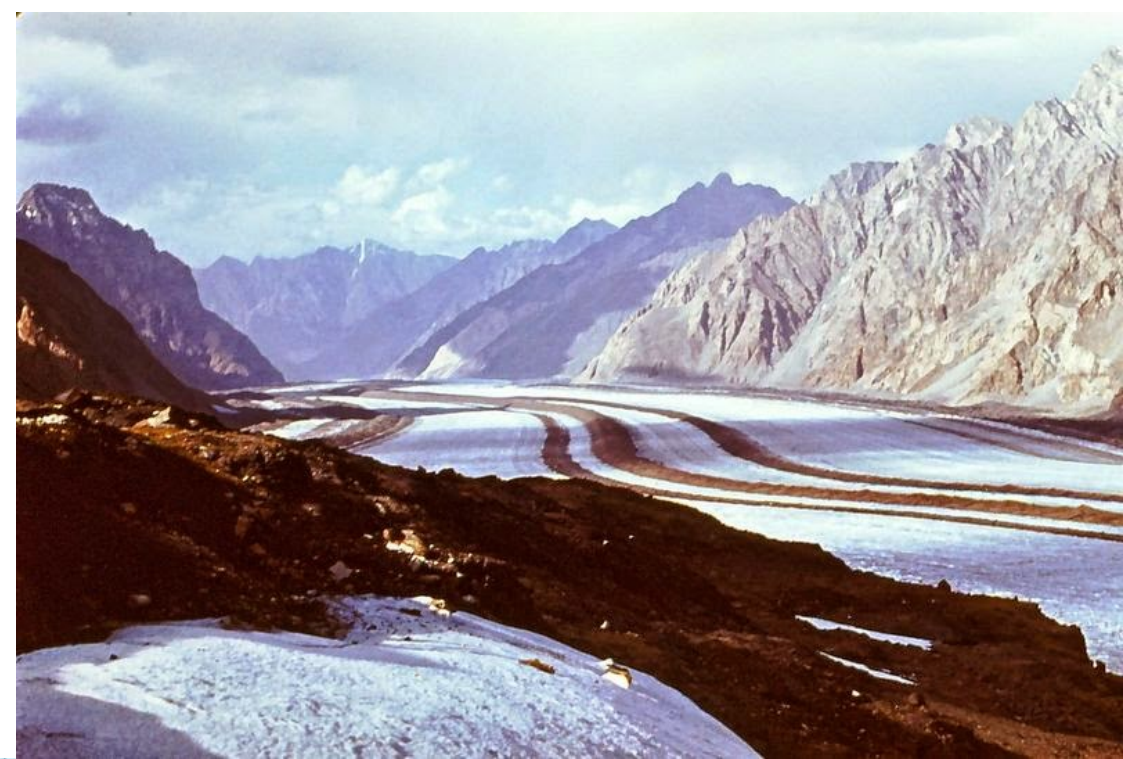
lumesild

lumest sild liustikulõhe või mägiõõ kohal, tekkinud lume ebaühtlase sulamise ja tuulte toimel



liustik - glacier – ледник

- **oruliustikud** (alpitüüpi lihtne oruliustik, keeruline oruliustik, dendriitliustik, häiluliustik)
- **nõvaliustikud** (kaariliustik, rippliustik, ülevoolu e. kuruliustik)
- **tipuliustikud** (kooniliste tippude liustikud, tasaste mäelagede liustikud)



- Avatud (nähtavate lõhedega) liustik
- Kaetud liustik (lõhed on lumega kaetud).



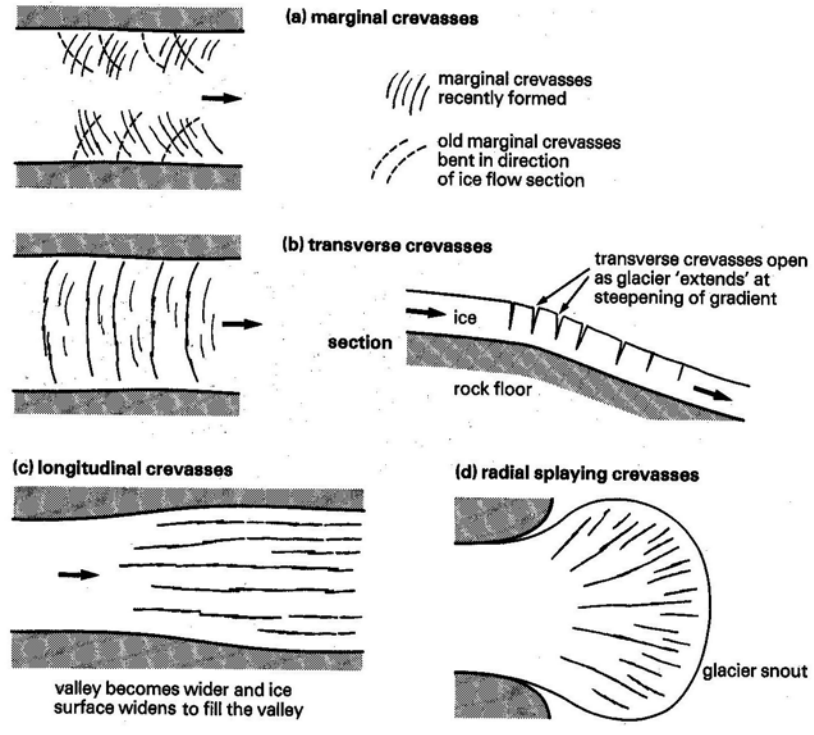
liustikukeel



jäälõhe – crevasse - трещина

liustiku voolamisel pingetest tekkinud lõhed

Crevasse patterns



- Põikilõhed
- Pikilõhed
- Radiaallõhed
- Äärelõhed
- Ristlõhed



jalamilõhe, bergshrund – bergschrund - бергшрунд

lõhe liustiku ülaosas nõlval püsiva ja sellest eraldunud jäämassi vahel

kaldalõhe, rantkluft - marginal crevasse - рантклюдт

lõhe liustikujää ja kaljuse sängi vahel



jäämurd – icefall - ледопад

liustiku järsu languse kohal tekkinud jääkuhjatiste ja lõhede kaootiline rägastik

jääkosk

järsk ja pikalt langev jäämurd



serrak, jääsammas - serac, ice tower - cepak

väljaulatuv jääpank või -sammas jäämurrus



murd - rupture, fracture - разлом

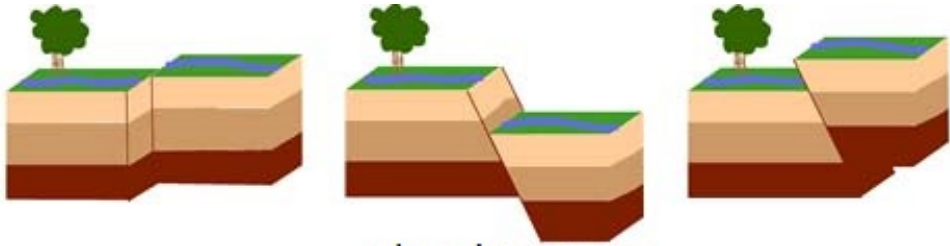
järsk nihe pinnareljeefis, aga ka liustikes

(erijuhud vene k.: сбросы, взбросы и надвиги)

rebend, murrang – fault – сброс

järsk nihe reljeefis, aga ka liustikes

jääplokkide nihe vertikaalsuunas



rebend, murrang



kalgaspoor - snow penitents - кальгаспор

nõeljad jäämoodustised liustiku pinnal

liustikuseen

liustikuoja

liustikusoo



rusu - rubble, talus, derbis - осыпь

mäenõlvale kogunenud murendmaterjal:

peenike (<10), keskmine (10-50), jäme (>50 cm)



Veerkivi ???

konglomeraat – conglomerate - конгломерат

murendmaterjalist ja savist koosnev tsementeerunud pehme kivim



moreen – moraine - морепа

liustiku poolt edasi kantud (ladestunud) või kantav murendmaterjal

- Liikuvad: pinnamoreen, külgnoreen, keskmoreen, sisemoreen.
- Ladestunud: otsa ja kaldamoreenid. Moreenivallid- ja taskud.



Oosid - Eestis

silekaljud, oinapead - ice-polished
rocks, striations - барáньи лбы

liustiku poolt siledaks hõõrutud kaljud



kalju – rock - скала



kaljunukk, eend - knoll, rock outcrop - скальный

ВЫСТУП: kalju väljaulatuv osa, millest saab kinni haarata või kinnitada julgestusköit

hammas - jag, pinnacle – зуб: terav kalju või kaljutipp

sandarm – gendarme – жандарм: mäeharjast väljaulatuv suurem kalju

Jäänuk-kalju

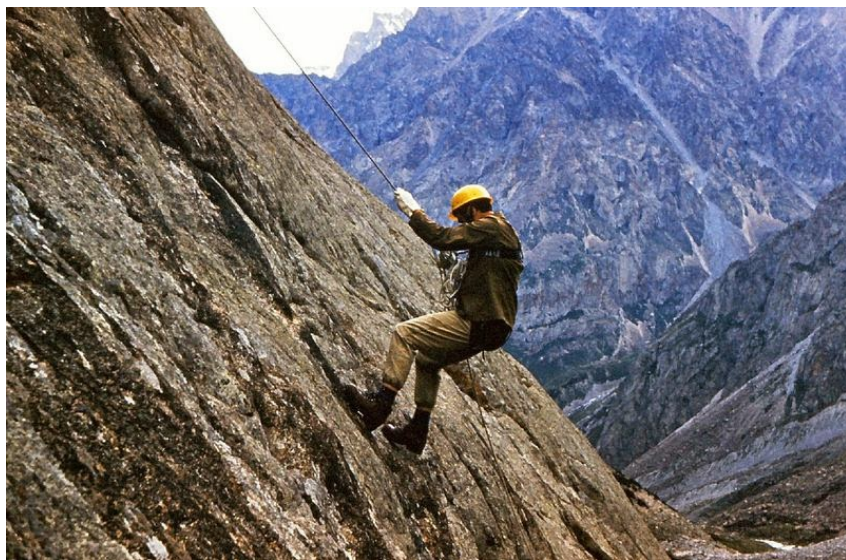


kaljusein - cliff, wall, face - скальная стена, обрыв (>60)

järsak – precipice – обрыв (<60)

rüstloodis kalju - drop, bluff - обрыв, отвесная стена (90)

karniis (kalju) - cornice - карниза



riiul - shelf, ledge – полка: astmekujuline piklik eend kaljunõlval, kuhu inimene mahub seisma ja liikuma

terrass – terrace - терраса, балкон:
astmekujuline piklik eend kaljunõlval, kuhu inimene mahub istuma või saab panna telgi



pragu – crack – трещина: saab lüüa kaljunaela, kuid ei mahu sõrmed
kaljulõhe - crevasse, crevice – щель: mahuvad sõrmed, mitte saabas
suur kaljulõhe – cleft – расщелина: mahub saabas, mitte inimene
kamin – chimney- камин: suur kaljulõhe, kuhu mahub inimene



tuur – cairn - туп

kividest laotud kuhjatis vms. maamärk, orienteerumiseks

Tuurikiri mäetipus ja kurul



Союз туристов Удмуртии
Перевальная записка
Группа туристов Клуба любителей гор
„ВездеХод“
(г. Воткинск)

в составе 8 человек, совершая горный поход III к.с.
(2) августа 2009г. в 11 ч. 45 мин.
вышла на перевал Эльра (2А*)
со стороны лед. Эльра
погодные условия солнечно высота 4320 м
состояние группы отлично
группа продолжает движение лед. Эльра
сняли записку группы г. Миева (группа Нахалышкин)

Состав группы: Попов Валерий Саханов Юрий
Сарварова Ольга Саханова Лилия
Мудрынин Александр Пушкарев Александр
Быков Евгений Иванова Ирина

Руководитель группы: Попов Валерий Фридрихович
д.т.(34145) 5-85-31 сот. 89128520871
e.mail: turclub10@mail.ru

Желаем всем отличной погоды и легких рюкзаков!!!

Mägimatka marsruudi ettevalmistamine

Kurude valikul ja tundmaõppimisel tuleb arvestada et:

- Kurusadulat on lihtsam üles leida lumise poole pealt. Rususel-kaljusel küljel on palju "auke". Tõus mõõda peenikest rusu on ka füüsiliselt raske;
- Külgaheliku kurusid on reeglina raskem üles leida kui peaaheliku kurusid; viimased on tavaliselt piki orgu kaugemale näha. Külgaheliku kuru korral on vaja välja uurida raja al- gus või orientiir(id), et mitte tõusta valesse "vahesse"

Tipud ja harjatraaversid – uurida kirjeldusi ja tõusu

Mägijõed, nende läbimise aja, koha ja meetodite valik.

Joon-, ring-, radiaal- või segamarsruudid. Pandam ("заброска").

Varuvariant(did) ning **avariivariandid** lähimate asustatud punktideni.

Puhkepäev(ad) (esimene soovitavalt 3.-4. päevale) ja **varupäevad**.

Kaardid, skeemid, krokiid, pildid, kirjeldused. Kurvimeeter x 1,2 ; Matka **kogupikkus** tavaliselt 100 – 160 km.

Näide FAN-2013 algmaterjalid: <http://algus.planet.ee/kalle/matk/2013-fan/linke.html>

Liikumiskiirused (kuni 4000 m) :

- normaalselt: 4 km/t ning tõusu 300 m/t (laskumisel 500 m/s)
8-10 käigutundi päevas, sh. 4-6 tundi puhast käiguaega
- esimesed päevad: kuni 5-10 km ja 200-500 m tõusu päevas.
- peale aklimatiseerumist: 10-20 km ja tõusu 800-1000 m päevas
- erandlikel päevadel: 25-30 km ja tõusu 1500-2000 m

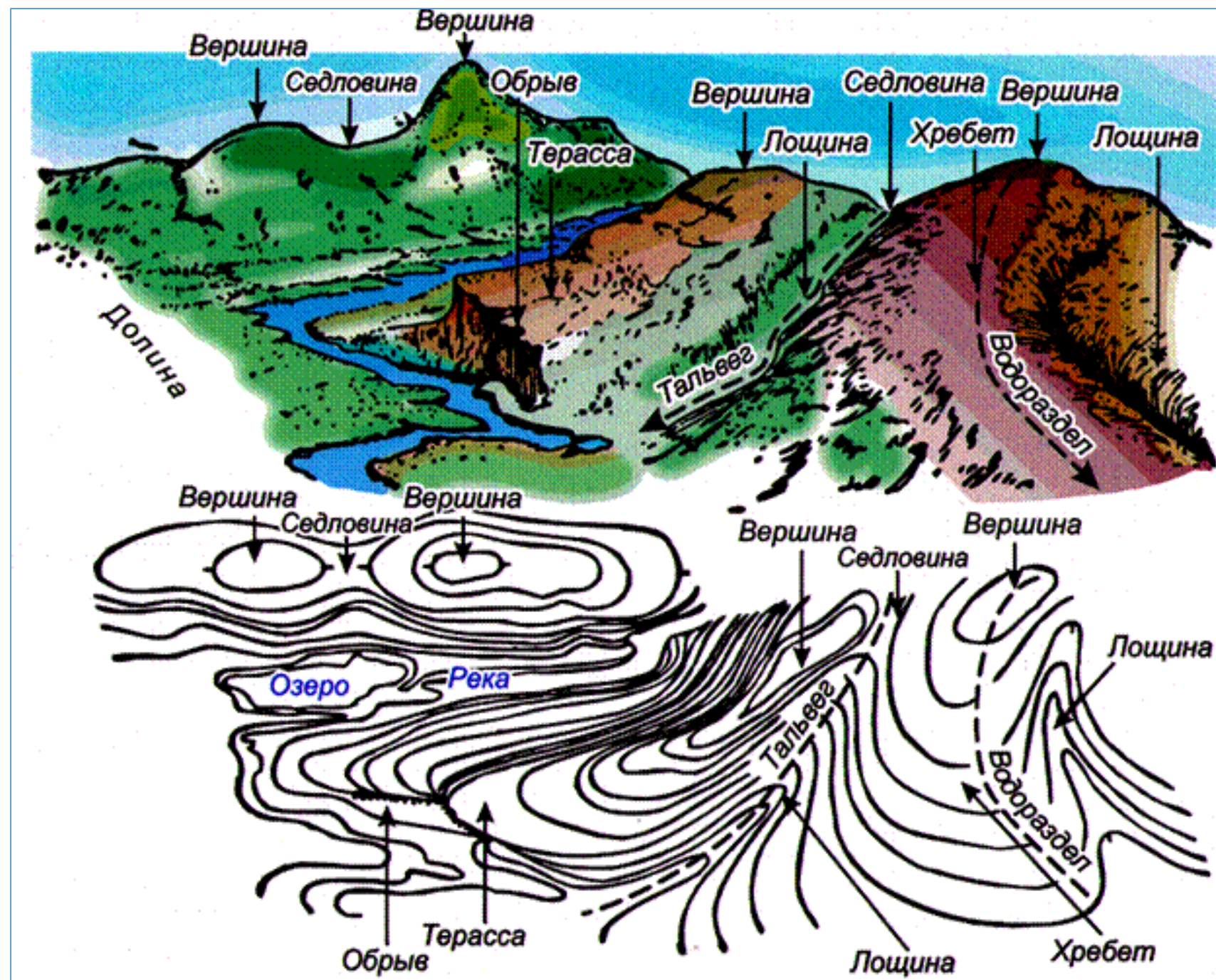
Laskumise aeg moodustab 50-70% tõusuajast samal teel.

Mägimatka plaanimisel lähtuda pigem kõrgusevõtust, mitte kilomeetraazist

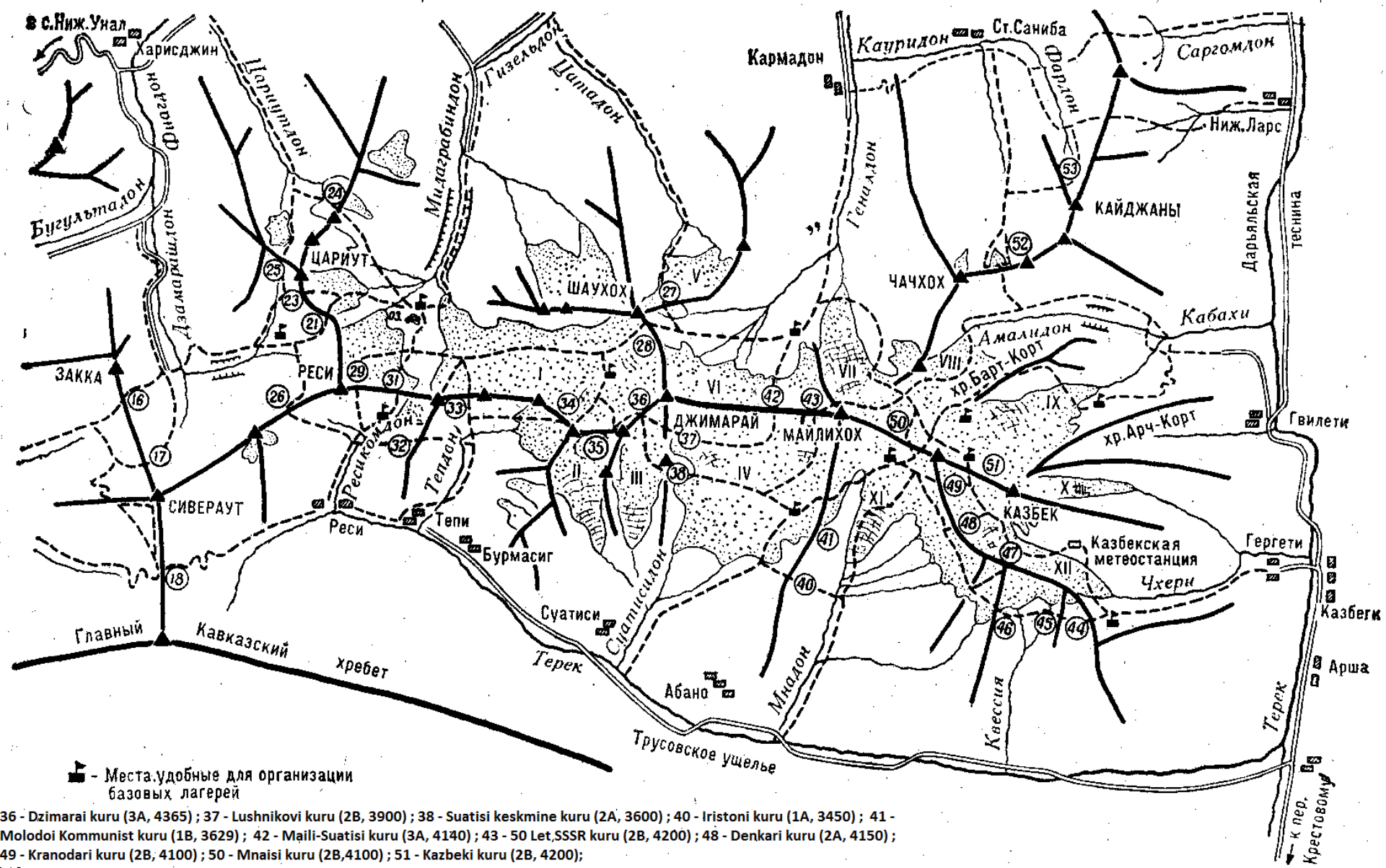
Millised reljeefielemendid
kantakse tavaliselt
skeemidele-kaartidele?

V: ahelikud, tipud, kurud(sadulad), jõed,
järsakud, liustikud, jäämurrud,
moreenivallid, järved, lisaks ka
võimalikud teerajad, laagrikohad,
hooned jms.

Väiksemad elemendid (ribid, kannused,
sandarmid, kuluaarid, lumelaamad jms.)
esinevad juba detailsematel krokiidel,
kirjeldustes ja joonistel.



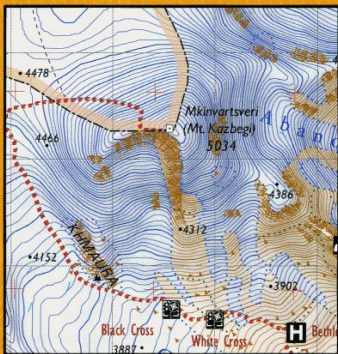
Dzimarai-Kazbeki piirkonna väga üldine skeem:



15. Район Джимарай — Казбек. Флажком обозначены места, удобные для организации базовых лагерей, буквой «м» — Казбекская метеостанция

Ледники: I — Мидаграбин; II — Западный Суатиси; III — Средний Суатиси; IV — Восточный Суатиси; V — Цата; VI — Колка; VII — Майли; VIII — Чачский; IX — Девдорак; X — Абано; XI — Мна; XII — Гергетский

Maps 4
GEOLAND



Trekking
Maps

Khevi, Mt. Kazbegi, Gudauri, Truso

>>> 1:50000 1 cm=500m

www.geoland.ge © Geoland 2011



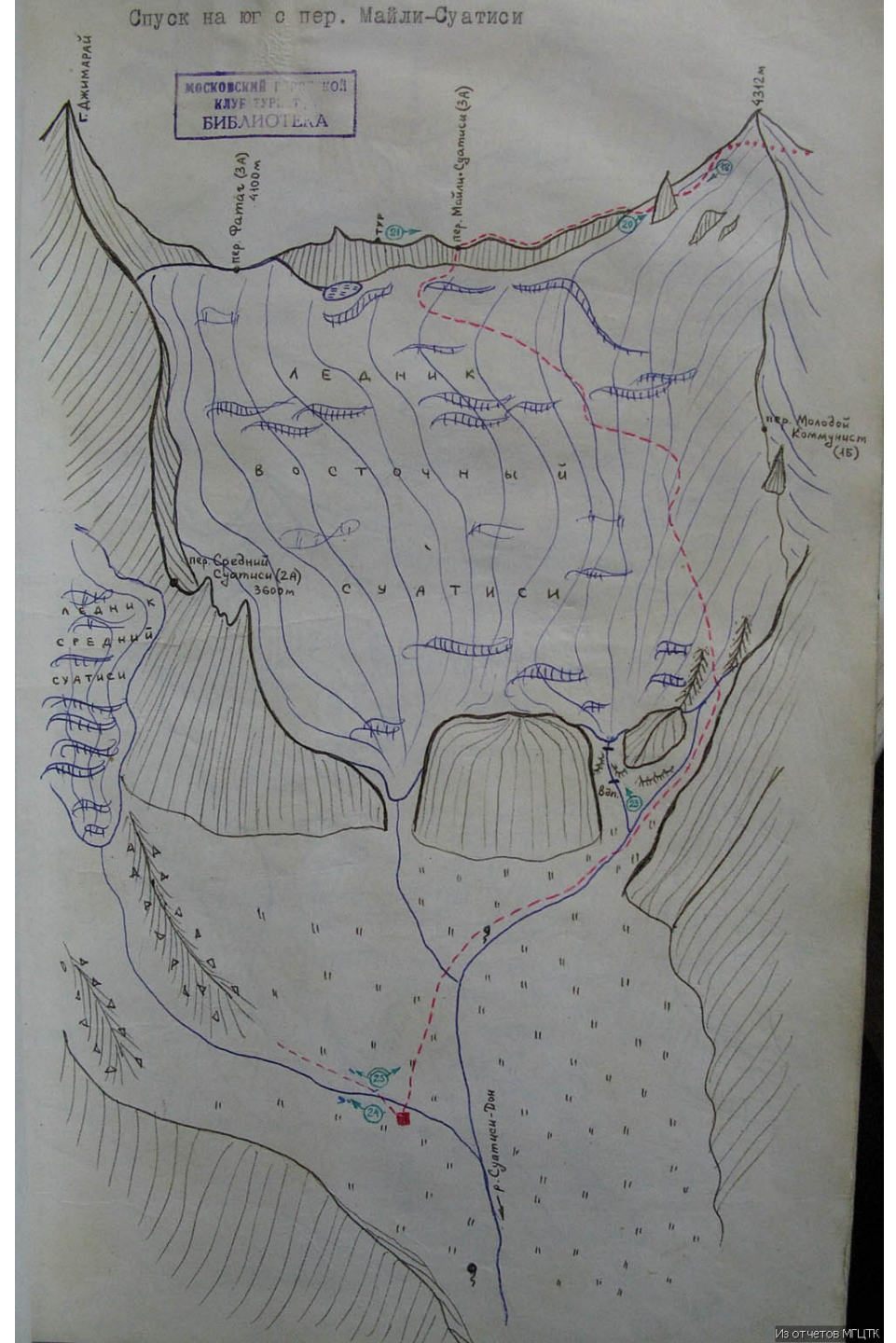
Kazbek-2019
1:50 000 kaart

Truso, Ida-Suatsi,
Maili, Gergeti

Google Earth:



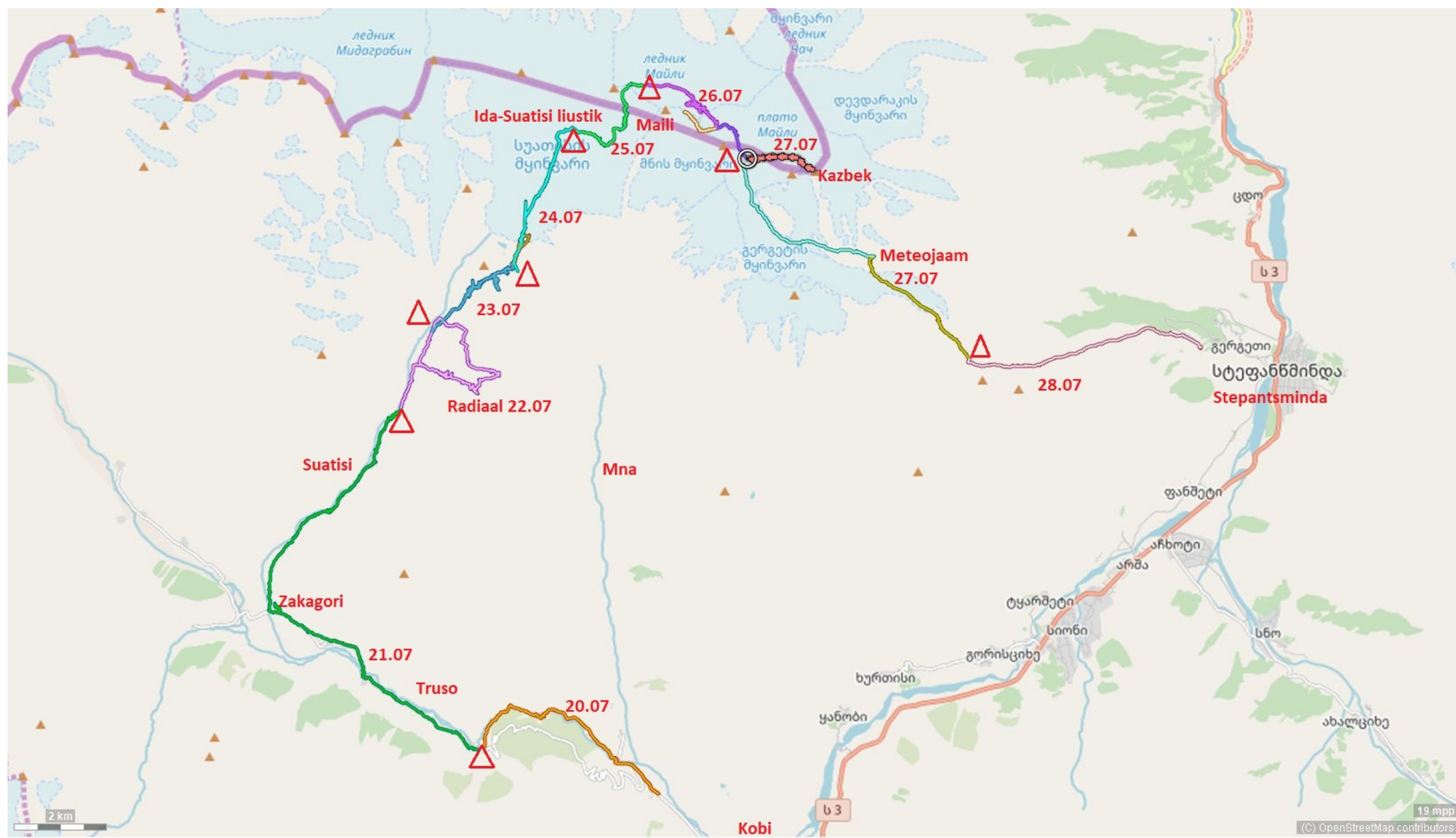
Suatisi org, skeem ja pilt



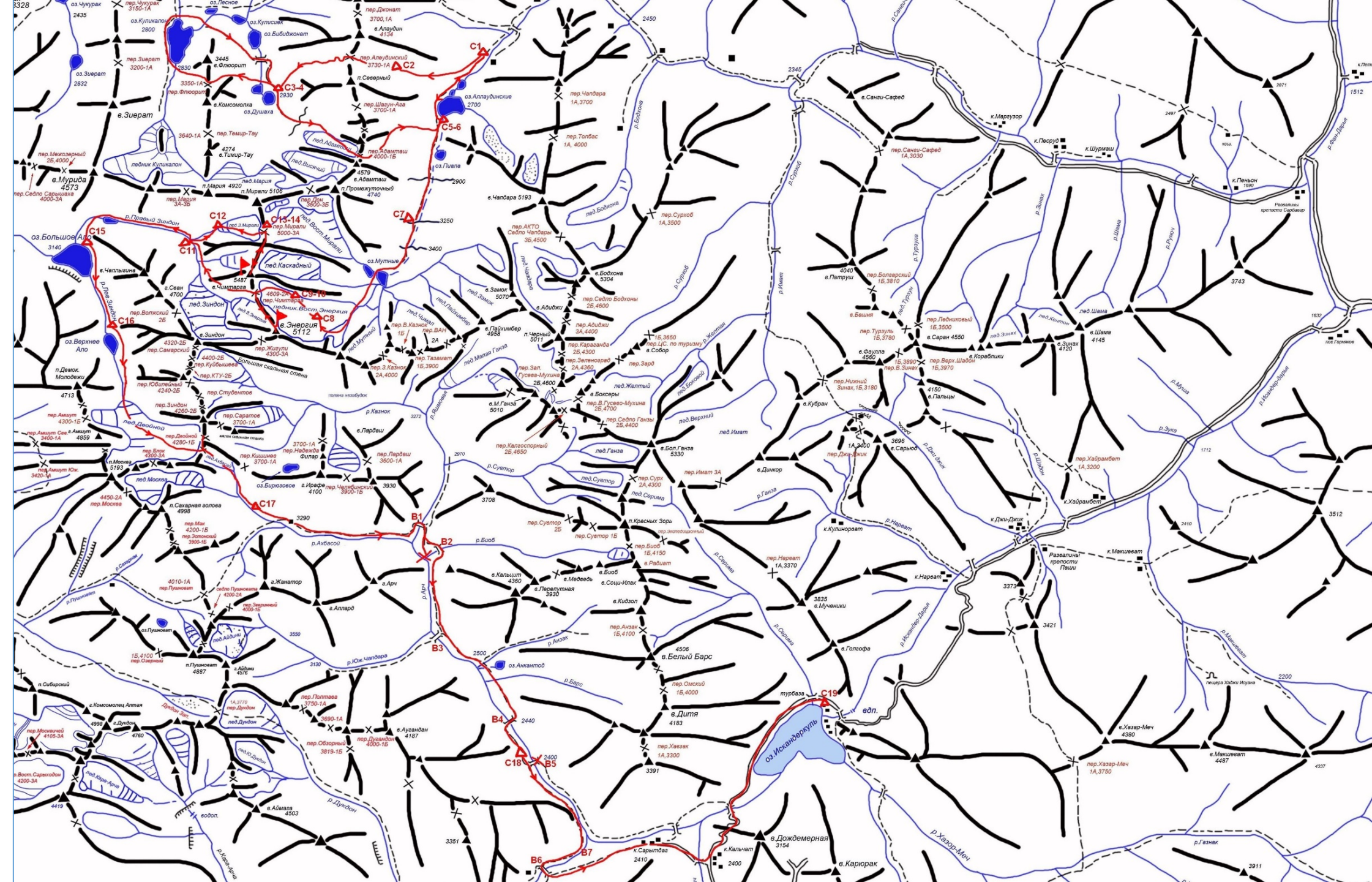
Selline pilt avanes kohapeal Suatisi orus - keskel Ulhandzarau kaljumassiiv



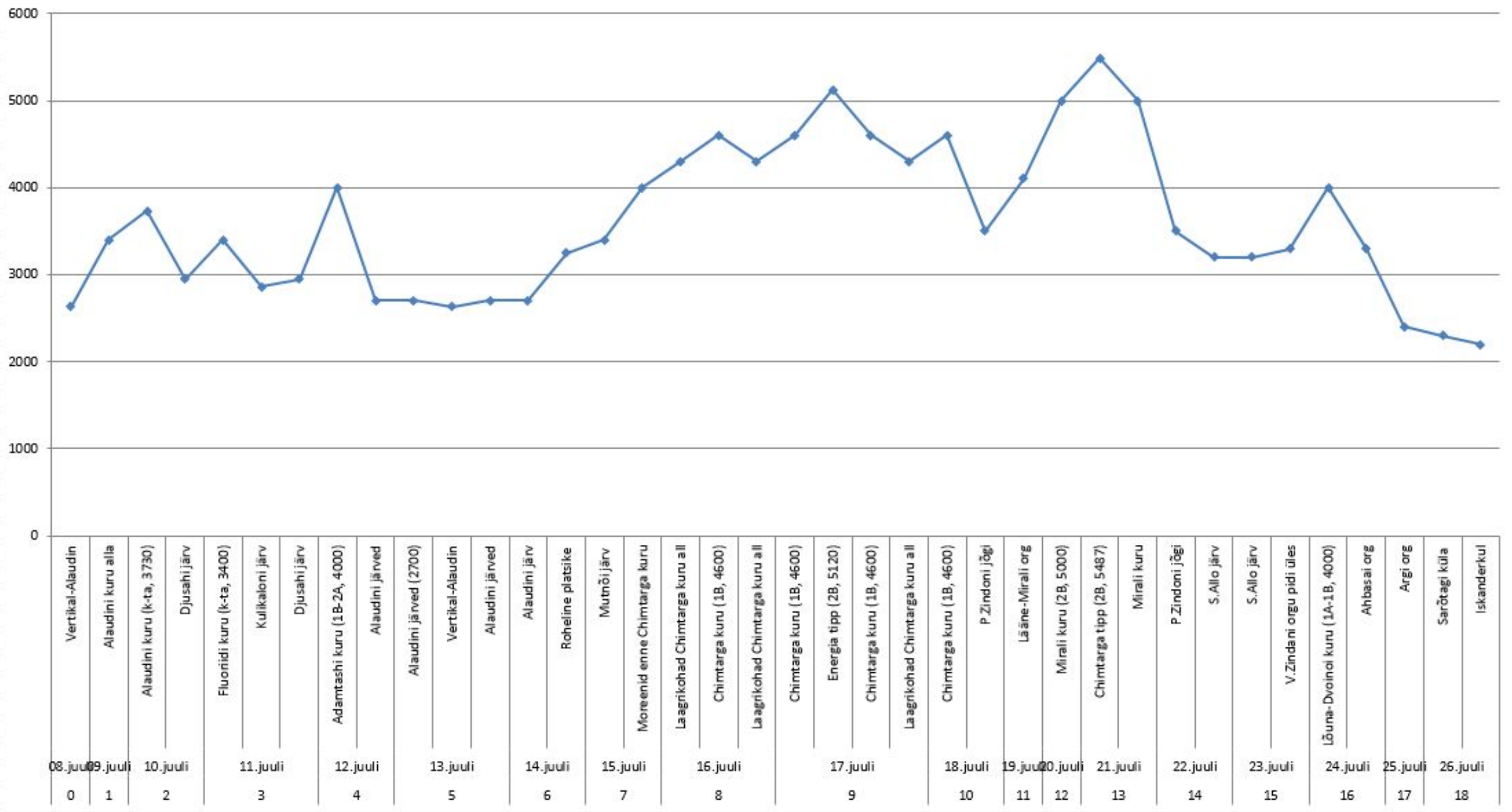
GPS-track,
tegelik:



FAN-2013
skeem :



FAN-2013 kõrgusegraafik



Täna tähelepanu eest!

