

Эффективная подготовка и прохождение маршрута



Антон Щербаков

Жизненный цикл похода

- 1) формирование идеи похода
- 2) формирование команды и разработка маршрута
- 3) физическая и техническая подготовка
- 4) материальная подготовка
- 5) оформление документов
- 6) проведение похода
- 7) оформление и публикация результатов

Поход – оптимизационная задача

Ресурсы:

- Команда
- Снаряжение
- Максимальная масса
- Время
- Деньги

Цели:

- Сложность маршрута
- Высота маршрута
- Небольшой вес рюкзаков
- Приятно провести время

Поход – оптимизационная задача

Ресурсы:

- Команда
- Снаряжение
- Максимальная масса
- Время
- Деньги

Цели:

- Сложность маршрута
- Высота маршрута
- Небольшой вес рюкзаков
- Приятно провести время

Подготовка

- Участники: личное снаряжение
- Завснар: общественное снаряжение
- Завхоз: провиант, топливо
- Доктор: аптека и знания (дефицитные)
- Финансист, летописец и т.д.
- **Руководитель: маршрут и управление**



Подготовка снаряжения



Упаковка продуктов



NR-полная задача, Памир 2014



Другая NP-полная задача, Памир 2011

Подготовка к походу

- Выбор района:
 - Алтай
 - Саяны
 - Тянь-Шань (Заилийский, Терскей, Киргизский и др. хребты)
 - Кавказ
 - Памир
 - Центральный Тянь-Шань
 - Гиндукуш, Каракорум, Гималаи, Анды
 - ...



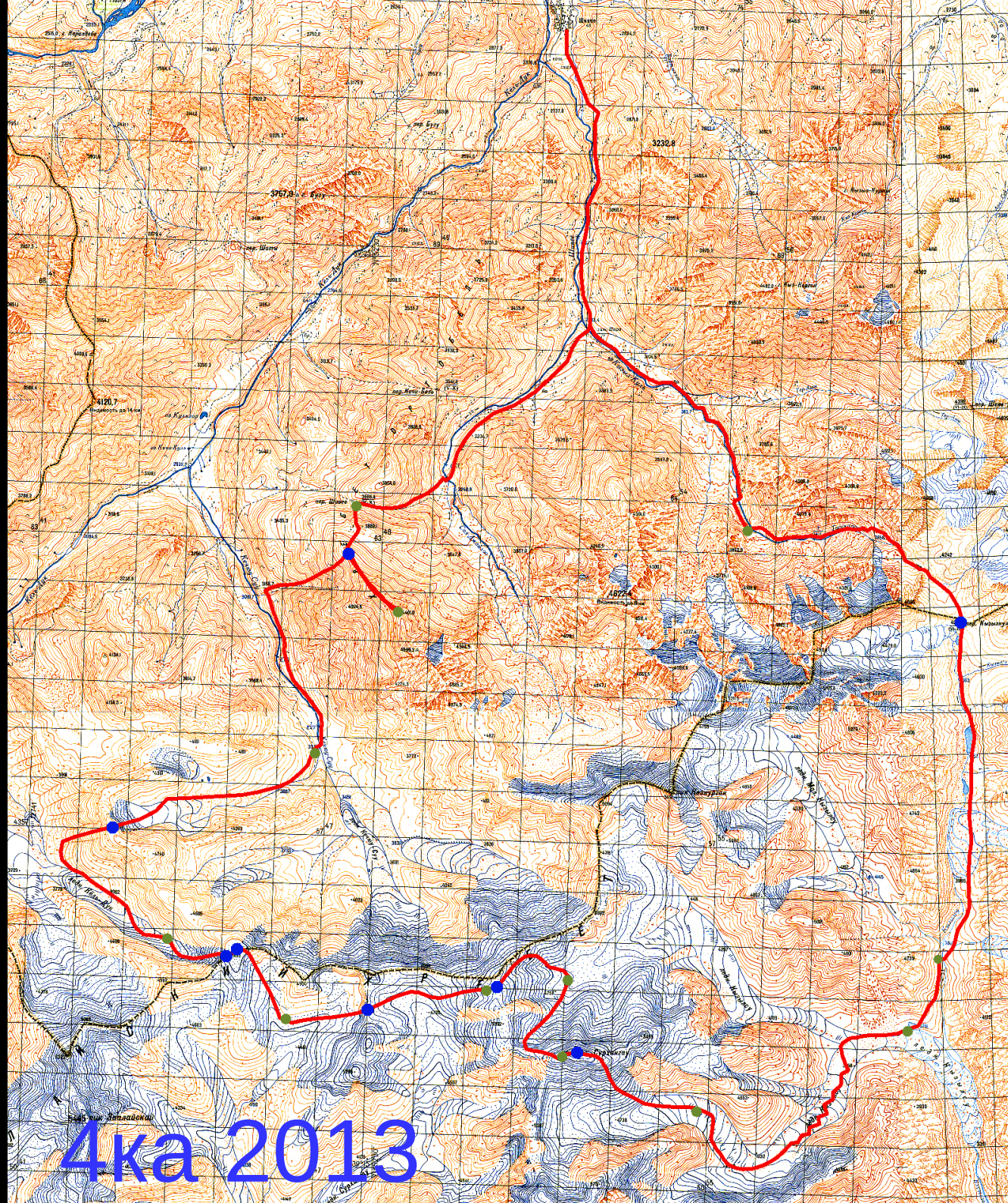
Алтай, гора Актру



Памир, лед. Фортамбек

Подготовка к походу

- Сбор сведений о районе
- Топология маршрута: линейный, с кольцами
- Продуманная акклиматизация: физическая и высотная для $> 3-3.5\text{км}$
- Сезонные особенности
 - Летом выше камнеопасность, броды
 - Зимой холодно, сухой снег, менее подвижны ледники
 - Весной яркое солнце, мокрый снег
 - Осенью почти как зимой



4ка 2013



© 2014 Cnes/Spot Image
Image © 2014 DigitalGlobe
© 2014 Mapabc.com

Google earth

Imagery Date: 12/3/2007 38°39'16.03" N 73°03'05.58" E elev 4372 m eye alt 91.01 km

Graph: Min, Avg, Max Elevation: 3315, 4302, 6874 m
Range Totals: Distance: 303 km Elev Gain/Loss: 14171 m, -14170 m Max Slope: 67.0%, -56.3% Avg Slope: 8.1%, -7.5%



5ка 2014

3320 m
1.4%

303 km

Подготовка к походу

- Продумывание запасных вариантов, если есть шанс не пройти, они всегда должны быть
- Подготовка к препятствиям: осыпи, хождение в кошках, лёд, скалы
- «Идёшь в 1ку – бери крючья» И.Землянский
- Подготовка к техникам брода
- Подготовка к спасработам (эвакуация, носилки), доставанию из трещины
- Всегда должен быть запас прочности, правило 30%
- Чем больше участников знают маршрут, тем лучше
- Страховка группы
- Спутниковый телефон
- Информация о состоянии ледников может быть не лишней



Оступился, Памир 2011



Переправа через р. Танымас,
Памир 2014



Тросовая переправа, Памир 2016



Обход лавинного склона
пригодилось скальное снаряжение, Алтай 2012



Тренировка на водопаде, 2011



В 2ке и сразу много в кошках, Киргизский хр. 2011



К холоду готовы, Алтай 2010

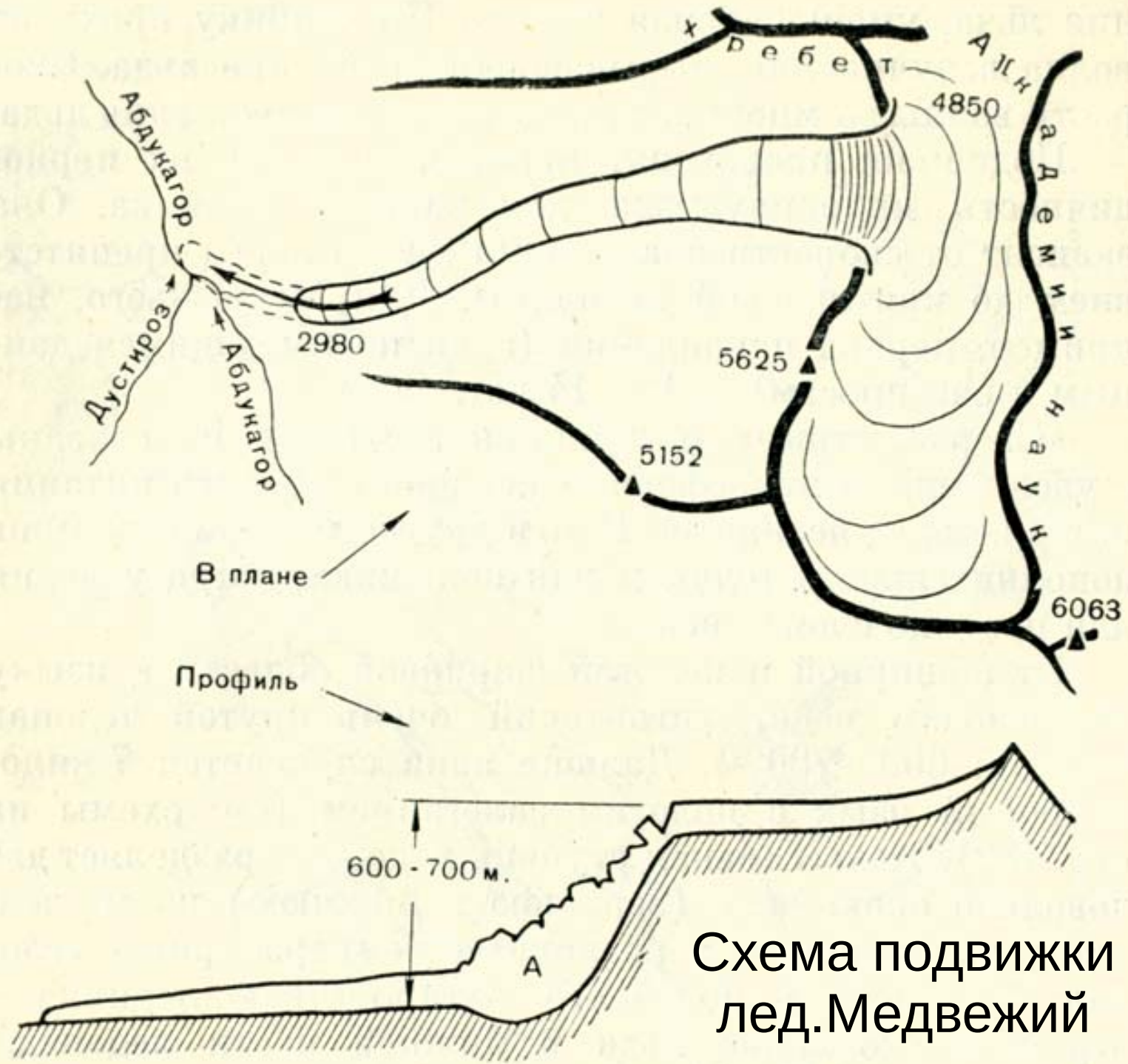


Схема подвижки
лед. Медвежий



Подвижка лед. Мумбни, осень 2016



Резултат подвижки, 1б → 3а, Памир 2017



Телефон в действии, Памир 2011

Подготовка к походу, ТОПЛИВО

Газ

- Легкое оборудование
- ~50гр топлива на человека в день
- Не ремонтпригодные горелки
- Не практичен в группе > 8 человек
- Проще в обращении
- Дорого
- Не везде можно купить газ
- Проблема СО

Бензин

- Оборудование тяжелее
- ~80гр на человека в день
- Примус/горынь можно перебрать в полевых условиях
- Масштабируем на большую группу
- Дёшево



Починка Горына на 5800, Памир 2010



Ужин на газу, Памир 2016

Подготовка к походу, рюкзак

- У каждого список продуктов и общественного снаряжения (выданы завхозом и завснаром)
- Иметь небольшой запас по группе (запасные варежки, бахилы, шапку носки)
- Что-то можно иногда не брать, например автоклав (если не большая высота)
- Масса рюкзаков <35кг (для М), <25кг (для Ж) в принципе, примеры:
 - 2ка 2008го зима, рюкзаки по 40кг
 - 4ка 2012го зима, рюкзаки по 27кг

В поход!



Прохождение, начало, акклиматизация

- После всей городской и дорожной суеты нужно выдохнуть и перестроится на горный спокойный ритм
- Не нужно торопиться в начале: переходы по 30-35 минут
- Отстающие отдыхают меньше, т. е. порочный круг
- Обязательно следить друг за другом
- В первые дни можно сделать легче раскладку, по-меньше сала, по-больше конфет
- Акклиматизироваться помогает работа (тропёжка, выравнивание площадки для палатки и т. д.)
- На высотах выше 3-3.5км постепенный набор < 1000м на неосвоенной высоте



Акклиматизационный выход, Заалай 2013



Акклиматизация «всего» на 4000, Памир 2011



Утренняя зарядка, Алай 2009

Прохождение похода, бивуак

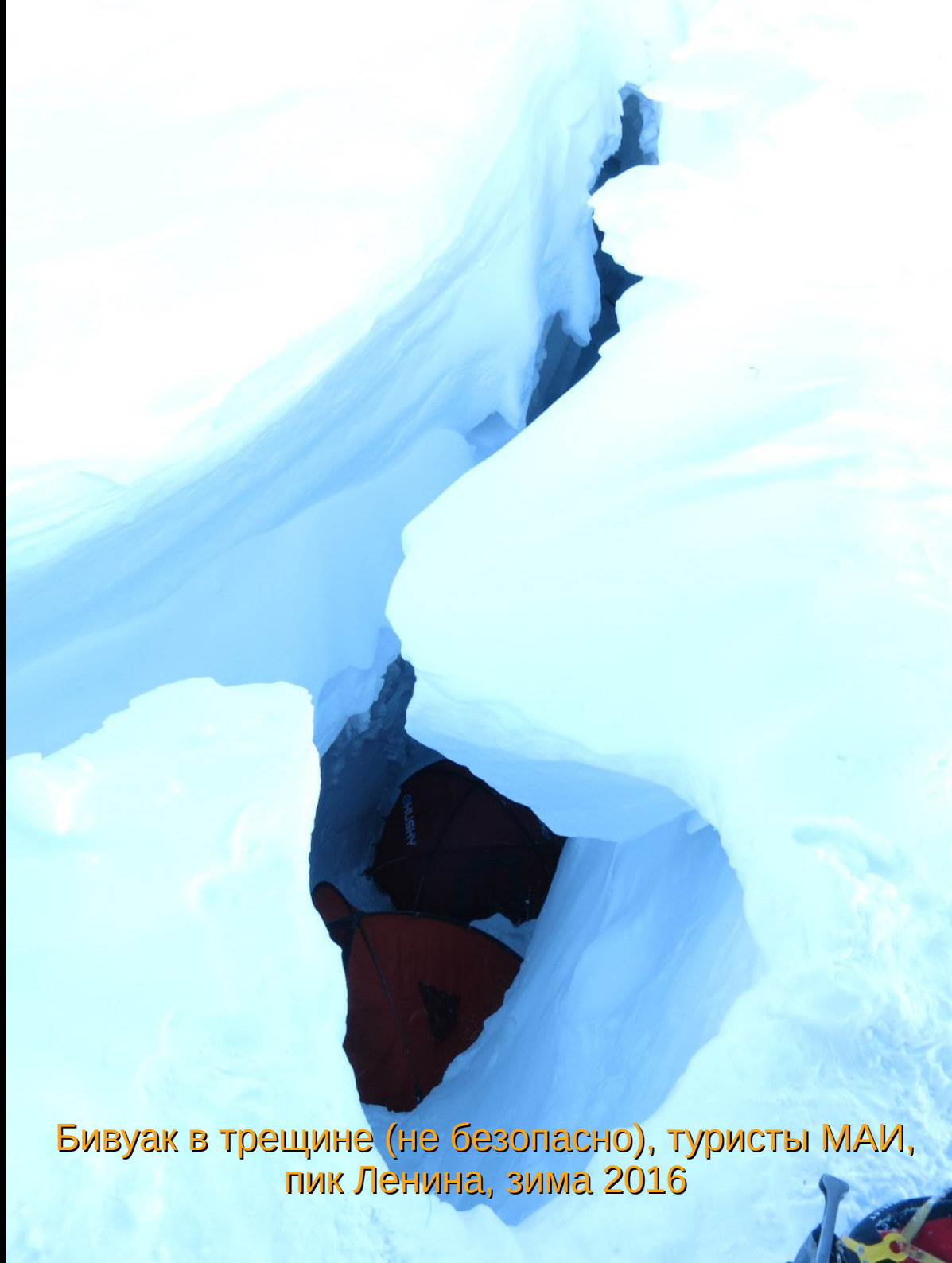
- Необходима ровная площадка и вода или снег/лёд
- Землю не копают, лёд не рубят
- Площадку вымащивают из камней или выкапывают из снега
- Безветренное место лучше
- Место должно быть безопасное (свежие следы камней, льда не допустимы как и нависающие камни)
- На леднике – «островок безопасности»
- Близ населённых пунктов лучше не становится лагерем



Бивуак на леднике, Терскей 2008



Строительство стенки, Алтай 2010



Бивуак в трещине (не безопасно), туристы МАИ,
пик Ленина, зима 2016

Прохождение похода, перевалы

- Осыпные. Ходят аккуратно плотной группой, чтобы не скидывать камни друг на друга
- Ледовые. Требуют провески перил. Камни могут вытаивать сверху. Много верёвок – сложно. Больше часа на верёвку – плохо.
- Снежные. Топтать ступени. Аккуратно, по линии падения воды, может быть лавиноопасно. Хождение по конусу выноса безопаснее.
- Скальные. Нужно бояться падающих камней, делать станции в укрытии. Крючья менее надёжны чем ледобур. Сдёргивать верёвки на скалах сложнее.
- Многие перевалы сочетают в себе несколько характеров склонов.
- Избегать ночного хождения!



На осыпном склоне группа растянулась, Фаны 2012



Кулуар на Купол трёх озёр, Алтай 2010



Скальный пояс на 16, Памир 2011

Где-то тут перевал 16, Памир 2011





Перевал Новый Чахлозар



Ледовый участок, Заалай 2013



Лёд и скалы, Алтай 2011

Снежный участок (плохой снег), Алтай 2012





По лавинному выносу, Памир 2010



В связках по крутому склону, Памир 2011



Скальный участок, Памир 2016

Рыхлые скалы, Памир 2014



Прохождение похода: ледники

- Ледник – очень вязкая вода, можно рассматривать его с точки зрения механики твёрдого тела
- Трещины в зоне напряжений, т. е. на изгибах ледника, около скал (рантклюфт)
- Крутой ледник – ледопад
- Закрытый ледник проходят в связках по 3-4 человек
- Верёвка в натяг! Даже в момент выхода



Ледники Панмах и Чокоти (Каракорум, Пакистан)



Талдуринский ледник, Алтай

Google



Ледник Имат, Фаны 2012



Ледник Ракзоу, Памир 2010

Заброска на леднике (не делайте так) Грум-Гржимайло, Памир 2014





Ледник Шагазы, Памир 2016

ССЫЛКИ

- Лебедев А., Организация эффективной акклиматизации, <https://www.risk.ru/blog/9311>
- Юдин В., Техника горного туризма, http://mountain.nsu.ru/wiki/Техника_горного_туризма,_В._Юдин,_2001
- Лебедев А., Напутствие начинающим руководителям, <http://static.turclubmai.ru/papers/119/>
- Лебедев А., Бивуаки, <https://www.youtube.com/watch?v=70EB9-Dxu7g>
- Снимки Земли ежемесячно, <https://www.planet.com>

ССЫЛКИ

- Лебедев А., Организация эффективной акклиматизации, <https://www.risk.ru/blog/9311>
- Юдин В., Техника горного туризма, http://mountain.nsu.ru/wiki/Техника_горного_туризма,_В._Юдин,_2001
- Лебедев А., Напутствие начинающим руководителям, <http://static.turclubmai.ru/papers/119/>
- Лебедев А., Бивуаки, <https://www.youtube.com/watch?v=70EB9-Dxu7g>
- Снимки Земли ежемесячно, <https://www.planet.com>

Вопросы, обсуждения?!

