

Новости



В «ПУШКИНЕ»

Бабушка Валя две недели провела в санатории «Пушкино» – это недалеко от нас возле города Пушкино. Подлечилась, а главное, немного сменила обстановку, отдохнув от слишком беспокойных Маши с Ваней.

СОЛНЕЧНЫЙ КРУГ

В Мытищинском районе прошёл ежегодный традиционный фестиваль искусств «Солнечный круг», в котором приняли участие почти 2000 школьников из 28 образовательных учреждений.

Участвовал в конкурсе и хоровой коллектив школы №5. Мария Антонова, выступавшая как солистка хора, отмечена дипломом 2-й степени среди вокалистов.



Концерт старшего хора Детской музыкальной школы перед родительским собранием

27 апреля в Городском дворце культуры состоялся заключительный концерт участников фестиваля.

В этот же день Маша приняла участие ещё в одном концерте – с хором Детской музыкальной школы, который выступал перед родителями.

In memorium



Умер Жан. Все, кто знали Женю Зеливянского, последние месяцы жили тревогой и надеждой. Но чуда не произошло, тяжелая болезнь оказалась сильнее.

Искренние соболезнования жене, сыну, Жениным родителям.

Сергей МЕНЬШЕНИН

В. Бодхона, центр С. стены, 1991 г.

Ещё много лет назад Шумилов говорил, что шлямбура в Фанских горах держат плохо. Я убедился в этом на собственном опыте.

Маршрут на Северную стену Восточной Бодхоны тоже предложил он. Это был классический сумасшедший шумиловский маршрут, похожий на тот, что по центру стены Мирали – такой же висячий лед-



Обсуждение спортивных планов
(Р.Г.Арефьева, О.И.Шумилов и Б.Богданов)

ник прямо посередине маршрута, с которого постоянно текут водопады и иногда валятся ледяные лавины. Различие в том, что маршрут на Мирали виден прямо из лагеря «Артуч», и Шумилов мог наблюдать его в течение месяцев, и вычислить периодичность лавин; наш же был за углом, и мы не знали, когда сошла последняя лавина. Но красота маршрута и авторитет Шумилова перевесили сомнения, и мы пошли.

Собрались по полной программе – полный набор железа, включая скайхуки, айс-фиффи и, конечно, шлямбурные крючья – первопроезд всё же.

Маршрут состоял из 4-х частей. Нижняя, около 12 веревок, совсем не крутая, типа бараньих лбов, кончающаяся на снежной полке шириной метров 20. Затем серия крутых, местами вертикальных стенок, выводящая под ледник. С этих стенок с середины утра и до вечера лили водопады. Затем 30-40 метров по вертикальной, местами слабо нависающей ледяной стене, 14 веревок по 30-40 градусному льду. И вторая большая стена, выводящая на снежную крышу. Всё вместе, по нашим представлениям, тянуло на хорошую 6А.

Мне в основном запомнилось постоянное чувство не страха, нет, скорее обострённое чувство опасности, преследовавшее нас все три дня, что мы провели под



Подбор снаряжения (Б.Бурыкин и Б.Богданов)

ледником, ну и, конечно, приключения, случившиеся с нами на этой горе.

Прежде чем лезть, мы просидели целый день под стеной, наблюдая маршруты падения камней и кусков льда. Надо сказать, что в тот день не так уж много и падало. Потом послали двойку провешивать верёвки до нижней полки. Остальные сидели на безопасном от стены расстоянии и обсуждали шансы.

Переночевали внизу, последний день в безопасности, и, наконец, полезли вверх в неизвестность. Вышли пораньше, чтобы успеть долезть до снежной полки под защиту следующей стены, пока ледник ещё не очень нагрелся на солнце. Все 12 верёвок до полки проскочили на рысях, сбрасывая нижние верёвки, которые потом, трясясь от страха, собирали третьеразрядники-вспомогатели.

На полке ещё вчера первая связка заметила что-то типа ниши, в которую могли поместиться два-три человека. Хотя ещё была середина дня, мы, насколько могли, запихнули в эту нишу палатку и забились в неё все впятером. Весь остальной день (а также всю ночь) прислушивались, не гремит ли наверху, вздрагивая при каждом громком звуке.

На следующий день была моя очередь идти первым. Опять же вылез ещё затемно, когда только-только стало достаточно серо, чтобы видеть зацепки – стена здесь была градусов 70-80. Про лазание ска-



Впечатления после обработки (А.Болдырев)

зать особо нечего, упомяну только, что скайхуки и шлямбура я там не применял, было не надо. Через 3-4 веревки вылез на широкую, метров двадцать, каменную полку и оказался под проливным дождем. Надо сказать, что, пока лез, я совершенно забыл про нависающий ледник, а тут прошло время, потеплело, и ледник напомнил о себе бесчисленными струйками воды, которые текли вниз, разбивались о скалы, превращались в изморось и покрывали всё тонким скользким слоем воды. Дальше надо было лезть по отвесной стене, длиной по крайней мере в две верёвки. Я сделал станцию, закрепил верёвку и дюльфернул вниз к Антонову, который меня страховал. Он сидел в совершенно сухом мес-



Наблюдение за маршрутом (С.Меньшенин и Б.Богданов)



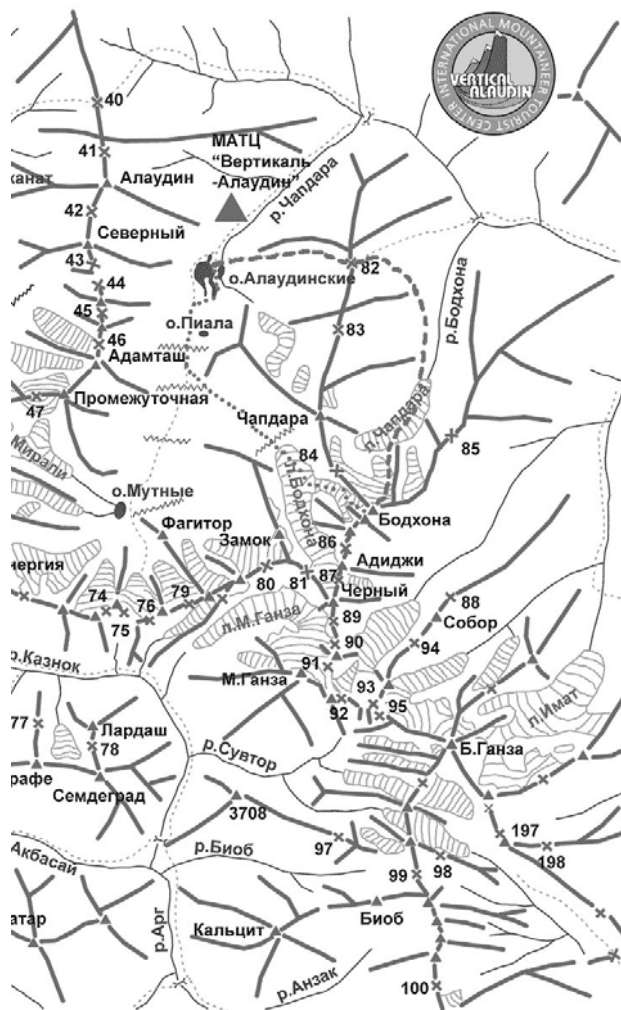
Северная стена Вост. Бодхоны (5050 м)

те и мне стоило немалых усилий убедить его, что продолжать в этот день бессмысленно. В конце концов благоразумие взяло верх, и мы спустились в ставшую уже родной нишу. Остаток дня и ночь провели как и прежде, прислушиваясь и вздрагивая при каждом шорохе.

Утром вышли совсем затемно и к рассвету были под отвесной стеной. Теперь первым полез Болдырев. Он довольно быстро пролез первую верёвку, и мы все поднялись за ним на полку длиной метра два и шириной сорок сантиметров. Все уселись на ней рядышком, свесив ноги, а Болдырев полез дальше. Я не знаю, сколько прошло времени, но когда он крикнул «Страховка готова», сверху уже не моросило, а лило водопадами. По счастью, большой водопад лил не совсем на нашу полку, а чуть-чуть в стороне, щедро обдавая нас водяной пылью. Зато верёвка от полки шла сначала вверх, а потом направо траверсом, на боковую вертикальную стену впечатляющего карниза и пересекая водопад в самом толстом месте.

Одевшись во что у кого было (а в те советские времена о гортексе мы могли только мечтать) мы по одному уходили вверх по верёвке принимать холодный душ. Зато в конце нас ждал приятный сюрприз: до верха первой стены осталась одна верёвка простых пологих скал и Болдырев уже был там. Скоро, впрочем, оказалось, что это не совсем верх, а полка под самым верхом, и с этого верха на полку льют красивые водопады, прямо как бывает в фонтанах, когда вода тонким ровным слоем вылетает с карниза, образуя туннель.

Лезть вверх через эту воду и мокрый карниз было невозможно. И мы пошли по туннелю с водяной стеной и крышей, старательно закладывая верёвку за бульники, лежащие на полке. Идти было несложно, полка была три-четыре метра шириной, почти горизонтальная, со слабым наклоном в сторону пропасти. Но местами, из-за постоянной сырости, она была покрыта чем-то невероятно скользким, и удержаться там было непросто. Метров через двести стена слева закончилась, и мы вдруг оказались на пологом снежнике, наверху которого вставала ледяная стена. Было шесть часов вечера.



Вариантов не было никаких: вверх лезть поздно, ни вправо ни влево не уйдешь, вниз дюльферять не будешь, на полке под водопадами тоже не переночуешь. Оставалось ночевать здесь, прямо под этой жуткой ледяной стеной.

Снежник под ледником был немного волнистый, по нему слева направо как бы шли поперечные валы. Мы выбрали самое высокое место, на гребне одной такой волны, как будто это могло помочь в случае ледового обвала – место было всего метра на два выше окружающих его ложбин, и стали рыть площадку, периодически поглядывая вверх – не падает ли стена. Здесь, кроме лавин, опасны были камни, разгоняющиеся на ровной поверхности ледника и вылетающие с верха ледяной стены с огромной скоростью. Несколько таких камней пролетело мимо, но на довольно большом расстоянии. Снежник здесь был не крутой, градусов 20-30, и ночевка получилась довольно комфортабельной. По крайней мере, здесь было сухо: вся вода с ледника текла глубоко под снегом. Скоро стало темнеть, похолодало, и камни сверху падать перестали. Мы все впятером залезли в палатку, с комфортом растянулись, на сколько это было возможно, и всю ночь слушали шуршание снежных комьев, которые почему-то постоянно катились по снежнику. Когда такой снежный ком задевал палатку, все почему-то вздрагивали, хотя было ясно, что ледовый обвал должен звучать совсем по-другому.



На маршруте
(С.Меньшенин и С.Антонов)

Проснулись (если так можно сказать) опять ни свет ни заря, радостные, что скоро, наконец, уйдем из-под этого проклятого ледника. Подойти к ледяной стене заняло всего несколько минут, и Бурыкин с ходу вонзил в неё фифы, наверное стараясь побыстрее убраться оттуда. Но не тут-то было: ледник был покрыт толстой белой коркой рыхлого льда и фифы вылетали раз за разом.

Пока Бурыкин сражался с ледяной коркой, наверху вдруг раздался удар, и с верха ледяной стены полетели сверкающие на солнце осколки льда. Все невольно вздрогнули и пригнулись, ожидая самого худшего, но это оказался просто большой камень, разогнавшийся по поверхности ледника, а вовсе не ледовый обвал.

В конце концов, фифа вылетела Бурыкину в лоб и рассекла его до крови. Он временно прекратил свои попытки. Болдырев, наблюдая это безобразие, смотрел также по сторонам и вдруг громко сказал:

«Смотрите, а вон полоса чистого льда пересекает всю стену снизу доверху». Произошла короткая немая сцена. У меня была вторая пара фиф, и я, не давая Бурыкину опомниться, крикнул Антонову «Страхуй!» и полез на стенку. Скоро оказалось, что у меня было всего пять ледобуров. В спешке забыл взять у других. Завинтив третий ледобур и будучи уже довольно высоко на стене, я понял, что мне сейчас не хватит ледобуров на станцию. Обе верёвки по правилам прощёлкнуты в ледобуры через одну, так что вытянуть снизу другие ледобуры за веревку не удастся. Весь остальной путь до верха стены я вкручивал и выкручивал последние два ледобура по очереди: завинчу один впереди, вывинчу один сзади, продвинусь немного и так далее. Под самым верхом на льду опять появилась толстая белая кора. Я долго скрёб по ней фифами, пока, наконец, огромный пласт её не отвалился и не ушёл вниз, засыпав народ снежной пылью. Фифа – отличный инструмент, одна из них зацепилась за зелёный бутылочный лёд под движущейся ледяной массой, и я остался висеть на месте, даже не успев испугаться. По этому зелёному льду я в момент выбрался на верх стены.

Впереди простирался ровный ледник, довольно крутой, но без буераков. А прямо передо мной шла трещина. Не широкая, полметра, не более, но она простиралась параллельно стене по всей ширине ледника. В метре от неё шла другая, потом третья трещина. Затем трещины кончались. Вот так, метровой толщины пластами, лёд и отваливается. Я быстро перебрался выше трещин, завинтил оба ледобура и заорал, что перила готовы, и страховка готова. Я уверен, что они там внизу почувствовали облегчение в моём крике.

Мне казалось, что люди выскакивали на верх стены, как пробки из бутылки шампанского. У каждого, когда он пересекал последнюю трещину, на лице появлялась блаженная улыбка. Сверху, делая громадные скачки по поверхности ледника, периодически валились камни, но все они были небольшие, и их было видно издалека, поэтому они никого не беспокоили.

Когда последний человек оказался наверху, все заметно расслабились, но тут же собрались и пошли вверх. Четырнадцать верёвок по льду пролетели незаметно, и скоро мы уже ставили палатку под основанием следующей стены, наслаждаясь ставшим непривычным чувством относительной безопасности.

Было ещё не поздно, и одна двойка провесила пару верёвок вправо-вверх по широченной полке, состоящей из смеси снега и льда. Я там, шкрябая по этой смеси, погнул кончик у фифы, о чем до сих пор жалею – его так и не удалось хорошо заточить.

В эту ночь мы, наконец, хорошо выспались, не вздрагивая при каждом звуке. Я тогда ещё не знал, что приключения только начинаются.

(Продолжение следует)

К ЗАДАЧЕ О МАТРИЦЕ

Некоторые уточнения и комментарии к задаче о матрице (см. № 325), которые прислал **В. Дмитренко**.

Небольшое, но существенное уточнение. В задаче о матрице (известной как Alon–Jaeger–Tarsi conjecture), матрица невырожденная, т.е. её определитель ненулевой.

И ещё. Этой задачей занимались может и не так много математиков, но по крайней мере трое из них из самого что ни на есть передового ряда. Нога Алон (Noga Alon) получил доказательство для непростых полей (совместно с Tarsi). Он же делал пленарный доклад на последнем конгрессе математиков, обычно для этого приглашаются только живые классики. Пол Сеймур (Paul Seymour) и его команда получили новое доказательство проблемы четырёх красок, один из самых мощных результатов последнего времени, а его аспирант Matt DeVos защитил диссертацию в Принстоне, где вышеупомянутое доказательство Алона обобщено, углублено и т.д. Очевидно, они также славно потрудились над задачей. Наконец, теорема о том, что n намного больше p – один из главных результатов в диссертации Yang Yu, ученика Джефа Кана (Jeff Kahn). Последний известен, в частности, опровержением гипотезы Борсука, которую все считали правильной лет пятьдесят. Так что если не Алон, Сеймур и Кан великие, то кто же? Они и есть самые крутые ребята, есть другие математики такой же крутизны, но круче не бывает.

Другое дело, что любой человек может быть велик в чём-то в какой-то момент, и тут же вполне может что-то пропустить или даже сморозить глупость. К примеру, у всякого великого пианиста бывали неудачные концерты, что вовсе не умаляет их величие. Так что как по мне, так задача после не вполне удачных попыток живых классиков выглядит только более привлекательной.

Кстати, Джеф Кан сформулировал другую гипотезу, из которой следует проблема Алон-Жеже-Тарси.

Пусть A и B – невырожденные $n \times n$ матрицы над конечным полем, содержащим по крайней мере 4 разных элемента, и пусть AB – $n \times 2n$ матрица, полученная приписыванием столбцов B к столбцам A . Доказать, что из AB можно вычеркнуть n столбцов, так что перманент оставшейся $n \times n$ матрицы будет ненулевой.

Для доказательства проблемы Алон-Жеже-Тарси достаточно доказать проблему Джефа Кана в случае $B = A$. (Определение перманента получается из определения определителя, если в формуле для определителя как функции матричных элементов заменить все минусы на плюсы).

Привет читателям "Геркулеса"!