



Природный парк

Иркутские

№ 5 (49) сентябрь-октябрь 2021 г.

Информационный бюллетень



Полёт длиною в 70 лет

На Араданском хребте потомки погибшего 70 лет назад экипажа самолёта установили памятные таблички.

стр. 3



Снежный барс - повелитель неприступных гор

23 октября отмечается Международный день снежного барса.

стр. 6



Проблемы экологии и старых автопокрышек

Тысячи тонн отработанных шин ежегодно оказываются на свалках, где отравляют окружающую среду.

стр. 7



АМФИБИЯ СИБИРСКОЙ ЗАКАЛКИ

СТР. 4-5

МЕЖСЕЗОНЬЕ В ПАРКЕ ЕРГАКИ

Летний сезон в природном парке Ергаки завершился. Межсезонье - особый период времени, который застает любителей походов дважды в год - весной и осенью. Сезон отличается скользкими, оледенелыми тропами, размытыми дорогами и резкими перепадами температур, вследствие чего и считается не самым благоприятным для путешествий и походов. Также любителей походов в это время могут застигнуть туманы и плохая видимость вследствие частых осадков.

Какие еще опасности могут поджидать в этот период:

- Большая разница между дневными и ночными температурами: в дневном обмундировании ночью может быть не так просто согреться.
- Дикие животные. Медведи, обитающие на территории парка, в межсезонье все ещё могут представлять опасность для туристов. Фактически медведи начинают укладываться в берлогу когда образуется постоянный снежный покров, а температура стабильно держится ниже нуля.
- Замерзшие водоемы. Вернее сказать, недомерзшие и размороженные водоемы. В межсезонье лед на воде достаточно тонкий, и даже если кажется, что корка выдержит вес человека, все равно не стоит рисковать.
- Сильный холодный ветер и риск обморожения.
- Мокрый снег, под которым путников поджидает коварная ледяная вода.

Обычным, малоопытным туристам не рекомендуется планировать маршруты в этот период, особенно если тропа незнакома. «Летние» опознавательные знаки не помогут ориентироваться на местности, а расчетное время движения группы должно быть максимально продуманным. Любое препятствие на пути обязательно учитывается.

Если вы все-таки собрались в поход, то особое внимание в этот период нужно уделить снаряжению и одежде. Если идёте в однодневный поход без ночевки, то одевайтесь тепло, но не переусердствуйте. Оптимальный вариант - многослойность: термобелье, кофта, куртка и штаны. Не забудьте про шапку и перчатки. Если летом одежда быстро становилась грязной, ее необходимо было стирать/менять, то в межсезонье сделать это будет уже не так просто. Поэтому не тасайте с собой куртку или штаны, вместо них захватите запасные носки, шапку и перчатки.

Межсезонье опасно тем, что если в городе еще сохраняется теплая погода, то в горах уже зима.



Туристы зачастую не учитывают этот факт и могут выйти в осенней экипировке, что повышает риск замерзнуть. Важный момент - прогноз погоды. Всегда проверяйте вероятность осадков (именно в горах) перед выходом. Даже если на небе ни облачка, а прогноз обещает мокрый снег, небо за короткое время может затянуть тучами, и вы окажетесь в ловушке.

Рассчитывайте время похода, так как данный период в горах уже считается зимним, солнце садится рано, и приветливые горы становятся мрачными и холодными. Температура резко падает, влажная от дневного солнца земля твердеет и леденеет, отчего путь становится травмоопасным.

На маршруте будьте внимательны и осмотрительны. Если на тропе встретился медведь, главное правило – не терять самообладания и сохранять спокойствие. Не бежать, не поворачиваться спиной – запомнить и выучить все рекомендованные меры при встрече с медведем.

И, конечно же, выходя на маршрут в природном парке «Ергаки», не забудьте зарегистрироваться. Визит-центр принимает туристов и гостей парка круглогодично!



трируют границы особо охраняемой природной территории, так как межсезонье является предпочтительным временем для браконьеров. Эта работа требует не малых физических усилий, так как порой государственным инспекторам приходится работать в экстремальных условиях.

МЫ ЧИСТИМ МИР

19 сентября на территории природного парка «Ергаки», в рамках Всемирного дня уборки, совместно с сотрудниками Южно-Сибирского поисково-спасательного отряда МЧС прошла экологическая акция «Мы чистим Мир». Главная цель акции заключалась в очистке от мусора смотровой площадки перед въездом в противополовинную галерею («Полку»).



Подобным добрым делом сотрудники Южно-Сибирского поисково-спасательного отряда МЧС занимаются не в первый раз - летом прошлого года они также помогли с очисткой этого участка парка. В прошлом году «богатый урожай» составил восемь 200-литровых мешков с мусором, а в этом году, что очень радует, насобирали всего около пяти 200-литровых мусорных мешков. Хочется верить, что поведение посетителей нашего парка с годами становится более экологически осознанными и они стараются сохранять природу в ее первоначальном виде.



Как и в прошлом году, после себя люди больше всего оставляют бытовой мусор - пластиковые и стеклянные бутылки, влажные салфетки и обертки от шоколадок и конфет. Также особенно хочется выделить невообразимое количество сигаретных окурков, которые покрывают собой всё свободное пространство. А ведь такой мелкий мусор собирать сложнее всего... Курение - это привычка, которая не только пагубно сказывается на здоровье человека, но еще и приводит к массовому загрязнению окружающей среды. Ведь каждому «бычку» предстоит существовать еще 5 лет до своего полного разложения. Поэтому очень прискорбно наблюдать сигаретные окурки на особо охраняемой природной территории.

Дирекция природного парка «Ергаки» выражает искреннюю благодарность Южно-Сибирскому поисково-спасательному отряду МЧС! Мы очень рады, что их сотрудники никогда не отказывают в помощи не только туристам, попавшим в беду, но и самому природному парку!

Пресс-служба КГБУ
«Дирекция природного парка «Ергаки»

ПОЛЁТ ДЛИНОЮ В 70 ЛЕТ

30 августа в природном паре «Ергаки» на Араданском хребте потомки погибшего 70 лет назад экипажа самолёта, до сих пор считавшемся вез вести пропавшим, установили памятные таблички.

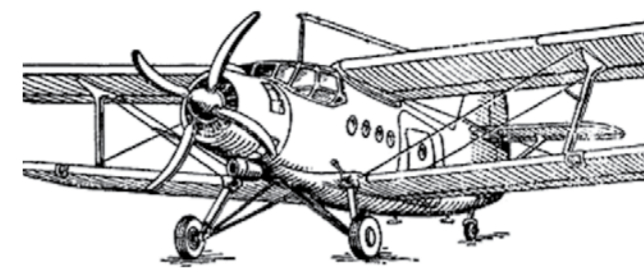
В природном парке «Ергаки» на Араданском хребте есть перевал Авиаторов. На перевале установлен подкос стабилизатора от разбившегося когда-то у его подножия самолёта. Достоверно не известно, кто и когда установил его там и кто дал такое название перевалу. Но уже давно это название фигурирует в отчётах туристов о походах по Араданскому хребту и многие, кто проходил этим маршрутом, находили под перевалом обломки старого самолета.

Эта история началась несколько лет назад, когда группа туристов под руководством Шишкина Сергея (с. Ермаковское) на спуске с перевала Авиаторов нашла время, чтобы снять на видео основные фрагменты самолёта – шасси, обломки крыльев, двигатель, хвостовую часть. Вернувшись из похода, Сергей стал искать информацию о разбившемся самолёте, разместил видео на Youtube.

Через несколько лет красноярский пилот Алек-



сей Канцедалов, изучая карту природного парка «Ергаки» перед запланированным на эту территорию полётом, заинтересовался перевалом с необычным названием и тоже стал искать информацию по перевалу Авиаторов. В интернете он нашёл видео Сергея, где сняты обломки самолёта. Когда увидел, что лопасти воздушного винта были деревянными, стало понятно, что нужно искать происшествие с самолётом Ан-2 пятидесятых годов. Подходящим оказался самолёт, который считается пропавшим без вести с апреля 1951 года. Алексей узнал бортовой номер самолёта и номер двигателя, оставалось толь-



ко сверить их с обломками, которые тоже нужно было найти, так как привязки к местности по координатам не было. После сбора информации он с сыном летом 2019 года полетел на поиски. Они обнаружили место, где лежали оставшиеся детали самолёта, сверили номера, и смогли идентифицировать самолёт.

Оказалось, обломки принадлежат самолёту Ан-2, который потерпел крушение 21 апреля 1951 года. Борт выполнял обратный рейс по маршруту Кызыл-Абакан-Красноярск. Он вылетел из сто-



лицы Тувинской АССР в 16:05 с 485 кг пушнины, но в аэропорт назначения не прибыл. Сразу же после вылета диспетчером было получено штурмовое предупреждение с метеостанции Оленья Речка (находится по маршруту следования около горных массивов Ергаки-Арадан), однако оно не успело дойти до экипажа. Организованные в 1951 поиски исчезнувшего в горах самолета результатов не дали и экипаж до настоящего времени считается пропавшим без вести.

В самолете находился экипаж в составе командира корабля Сергея Степановича Пузырева, второго пилота Леонида Филипповича Василье-



ва, штурмана Василия Ивановича Медведева и бортмеханика Юрия Луквича Хмельницкого.

После прилёта Алексей стал искать данные об экипаже самолёта и их родственниках. Удалось найти и связаться с дочерью и сыном командира самолёта, с дочерью и сыном второго пилота, с сыном штурмана. У бортмеханика детей не было и Алексей связался с его племянницей. У родственников до этого времени не было информации о месте происшествия с самолётом.

По инициативе Алексея пилоты Красноярского края совместно с родственниками собрали средства на изготовление памятных табличек для установки на месте гибели экипажа.

30 августа 2021 года Алексеем был организован полёт на вертолёт к перевалу Авиаторов. Данный полёт стал возможен благодаря Абаканскому предпринимателю Борису Юрию Михайловичу, который безвозмездно выделил вертолёт Робинсон R66. В группе вместе с Алексеем был Сергей - внук командира самолёта Пузырёва Сергея Степановича со своим другом Олегом, а также Сергей Шишкин в роли гида-проводника и помощника. Все вместе они установили памятные таблички у подножия перевала и на самом перевале Авиаторов.

После того, как почтили память погибших, было осмотрено место крушения. Обломки разбросаны



по всему склону на большом расстоянии, очень сильно заросли кустарником и мхом, многие завалены курумом, тем не менее за пару часов были найдены много различных частей и агрегатов разбившегося самолета.

Инициаторы поисков и родственники экипажа намерены в следующем году организовать поисковую группу, чтобы найти останки погибших и собрать все части самолета.

Пресс-служба КГБУ
«Дирекция природного парка «Ергаки»
Фото: Сергей Шишкин



АМФИБИЯ СИБИРСКОЙ ЗАКАЛКИ

ЭКСКУРСИЯ НА ВОДОЕМ. ЭПИЗОД 2

Сегодня, в продолжение разговора о видовом разнообразии обитателей водоемов, начатом в одном из предыдущих выпусков нашего альманаха (№3 (47) май-июнь 2021 г), и идя навстречу пожеланиям читателей, расскажем о животных покрупнее, для поиска которых марлевый сажок и микроскоп не понадобятся.

Необычным откликом на прошлую статью «Экскурсия на водоем» в рубрике «Экологический ликбез» была сравнительно недавно состоявшийся разговор. Моя собеседница (женщина хотя уже и немолодая, но интереса к происходящему вокруг не утратившая) заявила: «Читали твою статью про водяных клопов и прочую живность, внучке было интересно, а мне - как-то не особо... Но раз уж к слову пришлось, ты вот тогда лучше скажи, что за ящерица я как-то раз видела, хлюпающуюся в воде недалеко от берега. Несколько штук сразу. И не плывущих, а как будто живой кувыркающийся на месте комок, будто икру метать собрались. У нас, что теперь такие тоже живут?»...

Вот и интригующая завязка нового разговора. Ну, во-первых, очень правильное предположение - действительно именно для этого и собрались.

А во-вторых... Что тут скажешь? Живут... И, надо заметить, жили всегда, просто вы их не только не видели, но и не подозревали о их существовании.

Ну вот, раз «нахлынули» воспоминания, возникли новые вопросы, значит наша прошлая астральная «экскурсия на водоем» не прошла даром, и наш новый материал будет кому-то еще интересен, хотя бы по той причине, что по телевидению подобную информацию отследить сложно, а возможности интернет-ресурсов для сельского населения пока еще весьма ограничены.

И тем не менее, раз задан конкретный вопрос, нужен и аналогичный ответ.

Начать, пожалуй, нужно с того, что, «несмотря на...», в нашем регионе «плавающие ящерицы», да и прочие плавающие рептилии (черепахи, крокодилы) не живут. И слава Богу. А тот, кто так озадачил своим необычным видом и своеобразным поведением, называется углозуб сибирский *Salamandrella keyserlingii* и относится он к совсем другой систематической группе - классу Амфибий или Земноводных, и, несмотря на обманчивый внешний вид (наличие хвоста), он в родственном отношении гораздо более близок лягушкам, нежели ящерицам.



Углозубы сибирские - монотипический род, включающий лишь один вид, уникальный среди земноводных своим широким ареалом (12 млн. км²) и низкой географической изменчивостью. Он живет в России, северном Казахстане, Монголии, Китае, Корее. Северная граница распространения у нас в стране проходит от Русской равнины (Архангельская обл.) на восток через Полярный Урал (Тюменская обл. и юг п-ва Ямал), п-ов Таймыра, север Якутии. Такой масштабностью распространения не



может похвастать больше ни один представитель класса Амфибий.

Отличительными особенностями в строении являются наличие только 4-х пальцев на задних ногах (за что иногда его называют четырехпалым тритоном). Он имеет широкую приплюснутую голову. Хвост, хотя и сжат с боков, но кожистых плавательных гребней или складок не имеет. Кожа гладкая и по бокам тела имеется по 12-15 бороздок с каждой стороны. Окраска серо-коричневая или буроватая с мелкими пятнышками и более светлой полосой на спине. Размеры взрослых животных достигают 13 см, но чаще 8-9 см, из которых меньше половины приходится на хвост. У самцов он, кстати, значительно длиннее, чем у самок.

Углозуб населяет влажные хвойные леса, смешанные лиственные леса в зоне тайги и долинные леса в тундре и лесостепи. В лесах углозуб встречается в основном на полянах и по опушкам, как правило, недалеко от стоячих и полупроточных водоемов. В тундру и в лесостепь проникает только по «коридорам» пойменных лесов. В широколиственных лесах почти не встречается. В целом, вид наиболее многочислен в тайге, где популяции могут насчитывать тысячи особей, а плотность достигает 6 экз. на 100 м² или несколько взрослых на 1 м² водоема. После таких сведений вполне логичен вопрос: «Как же это получается, что при такой достаточно высокой численности и широком распространении люди не видят это животное и практически не знают его? К тому же на страницах многих региональных Красных книг углозуб указывается как редкий и слабоизученный вид. Кому верить?». Причиной такого диссонанса является довольно специфический скрытый образ жизни этих животных. За исключением короткого периода размножения, (когда они «хлюпаются» в воде) взрослые углозубы всю жизнь проводят на суше в прибрежной полосе водоема, обычно в 2-5 м от воды. Хотя в некоторых районах, в зависимости от условий увлажнения и наличия укрытий, они могут уходить и на значительные расстояния. Так в долине Колымы этих животных находили в зоне,

удаленной от береговой линии на 400-600 м. Днем углозубы прячутся под лесной подстилкой, упавшими деревьями, в пнях и т.п. укрытиях, особенно часто - под осокowymi кочками и отставшей корой мертвых деревьев. Очень не любят прямого солнечного света и если спрятаться по какой-либо причине невозможно, то становятся квелыми, отпрыгивают пищу и погибают. Наиболее активны бывают в сумерки и ночью, когда кормятся наземными беспозвоночными животными: червями,

насекомыми, моллюсками. Поэтому визуальные встречи довольно редки и, как правило, случайны.

Что касается наполнения Красных книг, особенно региональных, то ведь давно уже не секрет, что исследовательская деятельность по биологическим дисциплинам (да и не только) в нашем Отечестве финансируется по «остаточному» принципу и многие подобного рода издания изобилуют ошибками и измышлениями, неподкрепленными фактическим материалом. Увы, но «старая гвардия», располагавшая достоверными сведениями и отвечавшая за свои слова авторитетом в научном мире, уходит, а у нового поколения «краснокишечников» на первом месте стоит не достоверность, а вопрос освоения выделенных средств в максимально сжатые сроки. Но, как говорится, «это уже совсем другая история», поэтому давайте вернемся к личности героя нашего сегодняшнего повествования.

Зимуют углозубы также на суше, чаще в гниющих стволах упавших деревьев. В мягкой теплой трухе сухой березы удавалось находить до 200 этих животных. Заползают они и во всевозможные трещины и щели в почве, иногда очень далеко от поверхностного слоя. Так по трещинам ископаемого льда могут проникнуть в глубинный слой вечной мерзлоты. Трещины замыкаются водой и глиной,



спиваются, и животные оказываются замурованными. Таких «ископаемых» неоднократно находили при проведении поисковых работ.

Интересно, что южная и в значительной степени западная граница ареала совпадают с границами вечной мерзлоты. Это своего рода показатель того, что, этот примитивный тритон дожил до наших дней, главным образом, благодаря адаптации к жизни в столь суровых условиях, где не могут жить другие хвостатые амфибии.

Углозуб, по своей морозостойкости, уникальное земноводное. В эксперименте молодые углозубы переносили переохлаждение -16°С, а взрослые - до -35°-40°С. Очень важным является их способность сохранять активность и передвигаться даже



при 0°С. Биохимический анализ показал сезонные изменения концентрации криопротектанта - глицериноподобного вещества, которое перед зимовкой перераспределяется от печени в другие органы, и они не замерзают даже при -20°С, а кристаллы воды, которые могли бы разрушить ткани, располагаются в полостях под кожей. Икра достаточно легко выдерживает непродолжительное вмерзание в лед и не теряет жизнеспособности. Взрослые углозубы могут очень долго жить в замороженном состоянии. Иногда такие замерзшие тритоны, найденные в вечной мерзлоте на глубине 4-14 м,



«оживают» после оттаивания. К настоящему времени известно около 10 таких случаев, в основном из Северо-Восточной Сибири. Возраст оттаявшего льда, извлеченного с глубины 11 м (и находившегося в нем углозуба) определенным радиоуглеродным методом составил (оказался) 90+15 лет. В обычных условиях обследованные взрослые животные имели возраст в 3-23 года.

Верхний предел выдерживаемых углозубом температур составляет, вероятно, +27-29°С.

Весной, как только тает снег, углозубы направляются к водоемам для размножения. Как правило, это хорошо прогреваемые заливы, озера и даже лужи глубиной не более 1-2 м. Больших озер и рек избегают. Температура в нерестовых водоемах в период икрометания и развития яиц обычно бывает от 4-5°С до 12-15°С. Заселение водоемов идет дружно, поскольку период икрометания довольно сжатый.

В отличие от других тритонов, самцы которых



буквально расцветают радугой в токовой период, у углозубов такого не происходит. Все гораздо скромнее. У самцов, вошедших в воду, лишь набухает хвост и образуется небольшая кожистая оторочка хвоста. Вот и весь брачный наряд. Такой, своего рода, «небольшой цветок в петлице по случаю...», как дань традиции, и не более. Видимо, для сибирских углозубов, специально «заточенных» под суровые условия севера, и как бы реально знающих истинные ценности, гораздо важнее приложить максимум усилий к тому, чтобы сохранить свой род, успеть оставить потомство, а не терять время и энергию на броские наряды и замысловатые продолжительные ухаживания. Хотя, сказать по правде, несмотря на лимит отведенного на эту

процедуру времени, токовое поведение самцов достаточно скромным или сдержанным не назовешь. Во время ухаживания самец сидит на погруженной в воде ветке и принимает характерную брачную позу: тело изогнуто по полуокружности, хвост подогнут, голова опущена вниз. Время от времени он совершает ритмичные волнообразные движения, давая понять окружающим о совсем неслучайном присутствии и серьезности своих намерений. Если в этот момент рядом проплывает другой самец, то первый нападает и кусает «конкурента», прогоняя прочь. Самка же, напротив, ведет себя



совершает волнообразные движения телом, как бы танцует на одном месте, а плавающие кругами самцы (обычно их 3-4, хотя может подтянуться и с десятком) время от времени прикасаются к ней мордой. Иногда между самцами возникают ожесточенные драки. Вскоре самка начинает откладывать икрные мешки на то растение, где она танцевала, а самец своими задними лапами помогает «вытягивать» их, и затем к вершине мешка прикрепляет расплывающийся пакет сперматозоидов. Если самцов много, близ отложенной икры происходит столпотворение, которое скорее напоминает гла-



диаторские бои, то их половые продукты выделяются непосредственно в воду. Вот таким образом и происходит наружное оплодотворение, в котором участвуют несколько самцов, увеличивая вероятность разнообразия генофонда следующего поколения, а значит и выживаемости.

Каждая самка откладывает яйца в парные мешки, которые имеют длину 30-40 мм и 6-8 в диаметре. Выклев - выход личинок из икринок происходит через 15-40 суток, а на их рост и развитие уходит 41-102 суток. Разброс объясняется температурным режимом водоемов, где созревает икра.

Самих амфибий в воде обнаружить весьма сложно, поскольку после того как брачные игры состоялись, углозубы в воду не вернутся до следующей весны. А вот обнаружить икру, которую они откладывают на водные растения, вполне реально, поскольку специфичность формы мешков в виде двойной спирали не допускает других вариантов толкования.



спокойно и основное время проводит на дне. Когда же она поднимается вверх и достигает самца, последний своим хвостом охватывает ее тело, а иногда - и своими передними лапами еще и туловище самки чуть ниже плечевого пояса, выполняя своего рода подводный свадебный танец. Не правда ли своеобразная прелюдия. После таких наблюдений задумаетесь о правомерности заявлений, что амфибии - примитивные животные.

А вот следующий за этим непосредственно процесс икрометания, свидетелем которого и стала моя собеседница, по интенсивности значительно отличается от «вступительных фаз» и, находясь вблизи, не заметить его просто невозможно. Обычно, самка, зацепившись за водное растение,

Несмотря на весьма широкое распространение углозуба, в некоторых местах отмечают тенденцию сокращения его популяций. Основная причина этого явления - та же самая, что и для основной массы других видов амфибий: разрушение биотопов и загрязнение, напрямую влияющих на снижение плодовитости самок и роста числа аномалий на ранних стадиях развития личинок. Именно поэтому человек должен оставаться Человеком и, вторгаясь в природу, все-таки думать о «братьях меньших», в том числе даже о тех, которых не замечает.

Александр Хританков,
 научный сотрудник
 КГБУ «Дирекция природного парка «Ергаки»

ГОТОВИМСЯ В ПОХОД

Весело и дружно юные туристы из кружка «Туристы-краеведы» Майнской средней школы отметили Всемирный день туризма. Провести мероприятие с детьми специалистов парка пригласила руководитель туристического кружка Ольга Юрьевна Нагорных. Собрав свой рюкзак, методист отдела экологического просвещения и гид-проводник Татьяна Шинкаренко отправились в путешествие к юным туристам. Мероприятие прошло 29 сентября, в погожий осенний день, в нём приняли участие две группы юных туристов из 2 и 3-го классов.



ше костра и как ею пользоваться: правильно подложить газ и обойтись без спичек, как установить защитный экран, который поможет закрыть огонь от ветра, и как с помощью газа можно организовать свет в палатке.

Вечерний костёр в походе - это романтика и неприменный атрибут походной жизни. Татьяна научила ребят, как правильно добыть для него дрова и развести огонь. Настоящий восторг у ребят вызвала ленточная пила, все дружно побежали искать ветки, чтобы самим попробовать распилить дрова.

Но и какой же поход без палатки! Сначала ребята научились устанавливать современную палатку. Часть детей собирала дуги, другая полог и основание. Совместными стараниями палатка быстро была установлена. Тогда Татьяна показала ребятам «старушку» - брезентовую палатку, которую установить было не так просто. И они снова приступили к делу: выровняли основание, вставили деревянные колышки, натянули веревки и вот, две палатки стоят на школьном дворе.

Целью нашего мероприятия была популяризация занятий туризмом и краеведением, привитие здорового образа жизни среди школьников, воспитание бережного отношения к природе, расширение знаний о природном парке «Ергаки».

Ребята с большим интересом встретили Татьяну, с увлечением слушали её рассказ о природном парке «Ергаки», о профессии гид-проводник, интересные истории о туристах, животных, о правилах поведения в лесу.

Самой интересной стала практическая часть мероприятия. Татьяна познакомила ребят с содержимым своего рюкзака, с которым пришла к ним в гости. Как опытный турист, она рассказала и показала, что нужно брать с собой в поход, а что стоит оставить дома, что самое главное в рюкзаке туриста, как правильно по погоде подбирать спальник, объяснила для чего нужны туристический коврик (карегат) и сидуха (хоба).

Главное для успешного похода - хорошо подкрепиться. Будущие туристы узнали, как без костра можно сварить обед, почему газовая горелка луч-

ше медведь или мы заблудились, как нас найдут?), задали вопрос ребятам. И какое удивление было, когда они увидели фальшфейер и сигнал охотника. Мальчишки с нетерпением просили поддержать их в руках, рассказать, как они действуют и что означают разные цвета огоньков.

Мероприятие получилось познавательным, интересным и насыщенным. Все, и взрослые, и дети, получили заряд бодрости и веселого настроения. Татьяна вручила ребятам вместе с преподавателем памятные подарки - буклеты и информационный бюллетень о жизни парка. Юные туристы попросили ещё раз прийти к ним в гости и рассказать больше о парке «Ергаки».

Мы надеемся, то наша дружба с «Туристам - краеведами» будет плодотворной.



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УРОК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ АРАДАНСКОЙ СОШ

22 октября в Араданской средней школе состоялся экологический урок, организованный отделом экологического просвещения дирекции природного парка «Ергаки». Он был посвящён очень важной и значимой теме - сохранению биологического разнообразия и редких видов.

На сегодняшний день эта тема весьма актуальна, ведь уже несколько десятилетий ученые предупреждают о том, что деятельность современного человека и его отношение к природе ведут к массовому вымиранию видов. Причиной их исчезновения становится, в первую очередь, разрушение мест обитания, а также загрязнение окружающей среды и браконьерство.

Участниками экологического мероприятия стали учащиеся среднего звена Араданской школы, в количестве 22 человек. Ребята с интересом обсуждали тему воздействия деятельности человека на природу. Данный урок помог ребятам сформировать представление о важности сохранения биологического разнообразия и каждого вида в отдельности. Ученики разобрали угрозы, воздействующие на окружающую среду, и выдвинули свои предложения, как этого негативного влияния можно избежать. В конце ребята все вместе составили свод правил, который также будет мотивировать других на их участие в сохранении природы.

склеивали. Задолго до начала мероприятия, всем ребятам из Ермаковской школы было предложено поучаствовать в выставке рисунков о снежном барсе, в итоге более 50 работ украсили стенды школы. Все дети, принявшие участие в выставке, получат дипломы за участие.

Сохранение популяции снежного леопарда в Алтае-Саянском экорегионе является важнейшей для WWF задачей. Этот вид занесен в Красную книгу Российской Федерации, как находящийся под угрозой исчезновения. Состояние популяции отражает общее «здоровье» экосистемы, таким образом, снежного барса можно назвать видом - индикатором.

Пресс-служба КГБУ «Дирекция природного парка «Ергаки»



показан документальный фильм об ирбисе, представленный Саяно-Шушенским заповедником, а ребята из клуба друзей WWF «Жарки» рассказали стихотворения про снежного барса.

Для закрепления полученных знаний о редком хищнике ребятам было предложено ответить на вопросы викторины. Дети с удовольствием отвечали на её вопросы. Затем ребятам было предложено сделать из предложенных заготовок бумажных барсов. Дети с большим усердием сначала вырезали необходимые детали, а затем сгибали и

СНЕЖНЫЙ БАРС - ПОВЕЛИТЕЛЬ НЕПРИСТУПНЫХ ГОР

27 октября дирекция природного парка «Ергаки» с клубом друзей WWF - «Жарки», провели экологический урок - «Снежный барс - повелитель неприступных гор» для учащихся 5 класса Ермаковской средней школы №1. В мероприятии приняло участие 24 человека.

Событие было приурочено к Международному дню снежного барса, который отмечается в России и в других странах ареала обитания ирбиса.

Снежный барс (ирбис) - крупное хищное млекопитающее семейства кошачьих, обитающее в горах Центральной Азии. В силу своей малочисленности, скрытного образа жизни в условиях высокогорий и труднодоступности мест обитания этот вид все ещё мало изучен, но уже находится под угрозой исчезновения и внесён в Красные книги всех рангов.

Этот экологический праздник был утвержден 23 октября 2013 году в Бишкеке на Всемирном форуме по сохранению снежного барса. В рамках этого праздника проводятся различные мероприятия, направленные на привлечение внимания общественности к проблеме сохранения снежного барса.

Главной целью визита сотрудников природного парка Ергаки в школу стала беседа о снежном барсе с ребятами, о важности его сохранения, о необходимости мер по охране этого редкого зверя, и среды его обитания.

Мероприятие началось с беседы о снежном барсе, с удивительных историй о повадках этого уникального животного. Далее школьникам был

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И СТАРЫХ АВТОПОКРЫШЕК

Тысячи тонн отработанных шин ежегодно оказываются на свалках, где не только занимают полезные площади, но и отравляют окружающую среду, наносят непоправимый вред будущему нашей планеты.

До недавнего времени вопрос утилизации автопокрышек сводился к тому, чтобы захоронить отходы или сжечь. Оба способа представляют опасность для экологии. Скопление старых покрышек может разрастаться с ошущимой скоростью, поскольку количество их постоянно прибывает, а срок естественного разложения превышает сотню лет. Вдобавок ко всему в почве долгое время будут сохраняться вредные вещества, которые могут отравлять воду и воздух. Сжигание автопокрышек наносит еще больший вред окружающей среде, так как в атмосферу мгновенно выделяется огромное количество канцерогенов, а земля, на которой было произведено сжигание шин, на десятилетия останется бесплодной и не пригодной для сельскохозяйственных работ.



В настоящее время экологи бьют тревогу и четко обозначают размеры бедствия, если люди не начнут принимать конкретных действий, чтобы изменить ситуацию. Частично уменьшить объемы утильной резины старых шин помогает восстановление автопокрышек, благодаря чему срок эксплуатации шин можно увеличить в три или даже четыре раза. Но решить проблему полностью не удастся, это и подвигло ученых вплотную подойти к вопросу утилизации старых шин. На данный момент существует несколько способов переработки отработанных покрышек, которые условно делятся на химические и механические. В результате переработки покрышек получают полезные продукты в виде мазута или резиновой крошки, пригодные к дальнейшему использованию.

По мнению специалистов, наиболее выгодным и безопасным для экологии считается механический способ переработки шин. Организуя небольшое предприятие по переработке шин, удается стабильно сокращать растущие объемы отработанной резины, готовой к утилизации, и получить резиновую крошку, имеющую широкое применение в промышленной сфере. Способ дробления шин в крошку прост, не требует больших затрат, является безотходным, не загрязняет почву и атмосферу вредными веществами. Резиновую крошку, полученную в результате переработки шин, используют вторично для производства новых шин, различных резиновых и резинотехнических изделий, в строительстве, кровельном деле, дорожном строительстве, для производства высококачественных резиновых покрытий для детских и спортивных площадок, обустройства городских улиц и дачных участков.

Проблема старых отработанных автопокрышек касается большинства людей на планете, так как практически все имеют отношение к транспорту. Если мы можем повлиять на снижение объемов старых шин, то должны сделать это. Не забывайте отдавать в переработку шины. Это касается автолюбителей, представителей транспортных компаний, работников СТО и автосервисов, автомонтажных станций, всех кто становится свидетелем скопления отработанных покрышек. Стоит помнить, что за хранение и захоронение опасных отходов предусмотрены штрафы, а также обеспечены проблемы с

организациями, осуществляющими пожарный контроль, так как шины огнеопасны, и с экологами, так как вред для экологии от старых шин давно доказан и подтвержден.

Использование резиновой крошки в дорожном строительстве

Идеи повышения качества дорожного полотна и снижения расходов на строительство, ремонт и содержание дорог постоянно будоражат умы ученых, изобретающих новые способы для улучшения физико-механических свойств битума. Одной из наиболее перспективных и эффективных идей стало использование резиновой крошки, полученной в процессе переработки автомобильных шин.

Такой подход решает две важные проблемы. Во-первых, они связаны с улучшением свойств асфальтобетонных смесей и повышения качества дорог, а во-вторых, с улучшением экологической обстановки путем вторичного использования подлежащих утилизации отработанных шин и других резиновых отходов. Вопросы утилизации б/у шин не уступают по своей значимости проблемам улучшения качества дорог, а вместе открывают широкие возможности для внедрения новейших технологий, позволяющих использовать резиновую крошку, полученную в процессе переработки шин в дорожном строительстве.

Резиновая крошка сохраняет полезные свойства высококачественной шинной резины, из которой сделаны автопокрышки. Она, обладая высокой устойчивостью к окислению, воздействию влаги и соли, содержит антиоксиданты, препятствующие старению в условиях жесткой эксплуатации. Возможность применения резиновой крошки в качестве модификаторов при создании вяжущего компонента для битумных смесей позволяет значительно повысить качество дорожного полотна в условиях низких и высоких температур.

Резиновая крошка, входящая в состав асфальтобетонных смесей для дорожных работ, увеличивает прочность и долговечность полотна, препятствует растрескиванию и разрушению, улучшает показатели ровности и упругости, противодействует скольжению, повышает морозоустойчивость, а главное, снижает уровень шума, что позволяет значительно уменьшить затраты на установку дополнительных шумопоглощающих барьеров. Битумные смеси с добавлением резиновой крошки могут применяться не только для строительства новых дорог, но и ремонта старых.

Покрытия из резиновой крошки для детских и спортивных площадок

Резиновые покрытия для детских площадок и стадионов делают из резиновой крошки, полученной в результате переработки старых автопокрышек. Эти покрытия могут быть двух видов: наливные бесшовные покрытия и резиновая плитка.

К числу достоинств покрытий из резиновой крошки относится высокая прочность, упругость, вандалоустойчивость, антистатичность, морозоустойчивость, стойкость к перепадам температур и химическим



воздействиям. Покрытия имеют широкую цветовую гамму, легко воспроизводят любой рисунок, не выгорают на солнце, гипоаллергенны, легко чистятся, не задерживают влагу, препятствуют росту сорняков и

травы. Резиновое покрытие не скользит, не гниет, не поражается плесенью и грибок, не повреждается насекомыми-вредителями, на нем не образуется ледяная корка, так как избытки влаги уходят во вентранные слои.

На площадке с покрытием из резиновой крошки всегда чисто, аккуратно, легко избежать травм и царапин в отличие от асфальтового и бетонного покрытия, они экологичны и практичны.

Резиновые и резинотехнические изделия (РТИ)
Резиновая крошка, полученная в процессе переработки шин, может использоваться на предприятиях резиновой промышленности, выпускающих широкий спектр резиновых и резинотехнических изделий.

Резиновую крошку как добавку при производстве резинотехнических изделий можно применять на стандартном оборудовании, установленном на большинстве предприятий резиновой промышленности.

Благодаря использованию шинной крошки, изделия из резины прочные, упругие и долговечные, выдерживают длительные нагрузки, бывают как водонепроницаемые, так и водонепроницаемые, могут быть любых форм и размеров, разных цветов или с рисунком, они не боятся ультрафиолета, поэтому не



выгорают на солнце. Резиновые изделия эластичны, устойчивы к химическим воздействиям, прочны на изгиб, сжатие, растяжение и истирание, не подвержены воздействию плесени и грибка, не гниют.

Резинотехнические изделия применяют в судостроительной, машиностроительной, железнодорожной и автомобильной отрасли, в пищевой, перерабатывающей и добывающей промышленности, в водотеплоснабжении, а также других отраслях экономики.

Использование резиновой крошки в строительстве

Благодаря своим уникальным свойствам резиновая крошка широко используется в строительной отрасли. Ее используют для производства строительных материалов, звукоизоляционных и теплоизоляционных материалов, кровельных материалов, гидроизоляционных мастик и герметиков для кровельных и фасадных работ. Резиновая крошка - экологически чистый продукт, в ней нет вредных примесей и токсичных веществ, она безопасна при нагревании.

Резиновую шинную крошку добавляют при производстве резино-шифера и резино-пластмассовой черепицы. Ее применяют для кровельных работ, из нее делают рулонные кровельные материалы, обладающие высокими гидроизоляционными свойствами. Такое покрытие не пропускает влагу.

Резиновую крошку добавляют при производстве бетонных блоков. Бетонные блоки на основе резиновой крошки называются конструктивным фибробетоном. Его получают из резиновой крошки, текстильного и металлического корда, полученных в результате переработки шин. К ним добавляют сухую цементно-песчаную смесь. Фибробетон подходит для строительных работ в регионах с суровым климатом, а также для глубинной заливки фундаментов и помещений с интенсивным потоком людей.

Материал на полосу взят из интернет-источника

Почему животные впадают в спячку

Зачем нужна спячка?

Снежная зима - не подарок для большинства животных. С замерзшего грунта исчезает пища. Дни становятся короткими и холодными, ночи длинными и еще более холодными. Поиск пищи требует больших затрат энергии, которую, возможно, не восполнишь найденной пищей (если вообще что-нибудь удастся найти). Одни животные, например перелетные птицы, просто улетают на юг, спасаясь от зимы бегством. Другие стойко переносят холод. Многие погибают. А некоторые животные, такие как бурндуки, летучие мыши и бурые медведи, впадают в спячку. Впадая в зимнюю спячку, животные уменьшают потребность организма в энергии, сводят ее до минимума.

Интересный факт: животные, впадающие в настоящую спячку, снижают частоту сердечных сокращений до одного удара в минуту.



Чем отличается спячка от сна?

Если бы спячка была обычным сном, то впасть в нее мог бы каждый. Вышли в декабре во двор, раскинули палатку, да и спите на доброе здоровье. В апреле просыпаетесь, потягиваетесь и идете домой завтракать. Ясно, что вы не в состоянии это сделать: во - первых, не сможете так долго проспать, во - вторых, через несколько дней вам надо будет напиться воды, в - третьих, вы просто замерзнете. Но дело в том, что спячка - это состояние, отличающееся от обычного сна. Это специальный механизм выживания, позволяющий снизить температуру тела и уменьшить частоту сердечных сокращений, чтобы сократить энергетические затраты организма на время холода и лишения.

Как говорят ученые, есть животные, впадающие в истинную спячку, например суслики и другие мелкие животные, и такие животные, как медведи, которые впадают в неглубокую спячку. Мелкое животное, впадая в истинную спячку, быстро снижает частоту сердечных сокращений со 150-300 ударов в минуту до 7 ударов в минуту и меньше. У калифорнийских сусликов частота сердечных сокращений может снизиться до одного удара в минуту. Температура тела постепенно снижается до очень низких цифр, иногда почти до 0 градусов Цельсия, хотя исходная температура тела мелких грызунов практически не отличается от нашей и составляет около 35 градусов Цельсия. Короче, температура становится такой же, как температура в норке.

Процесс спячки

Если спячка наступила, то животное как бы умирает для внешнего мира. На впавшего в спячку зверька можно наступить, подбросить его в воздух, и поймать, и он даже не пискнет. Однако маленькие спящие зверьки не остаются «сонными» всю зиму подряд. Каждые несколько недель, а иногда даже один раз в четыре дня, эти зверюшки просыпаются от спячки, точно так же, как люди «отходят» после наркоза. Они пьют воду, даже немного едят, справляют естественные потребности. Они могут оставаться в бодрствующем состоянии до суток, затем снова возвращаются в свое анабиотическое

состояние. За время зимней спячки такие животные теряют в весе до 40 процентов.

Спячка у медведей

В противоположность этому у медведей столь драматических изменений в организме не происходит. Температура тела не опускается столь резко, частота пульса снижается мало. Они вполне ориентированы в пространстве и времени. Спячку медведей лучше называть дремотой. Однако есть специалисты, которые считают, что именно медведи впадают в истинную спячку, так как они могут проспать всю зиму, и даже больше, ни разу не проснувшись.

Медведь может пролежать в берлоге, не прикоснувшись ни к еде, ни к воде в течение семи месяцев. Возьмем для примера бурого медведя, он такой же теплокровный, как и мы с вами. Эти создания каждый год «машут миру ручкой» на четыре месяца. Иногда они уединяются в пещерах или устраивают себе берлоги в дуплах деревьев.

Некоторые медведи просто разгребают листья и ложатся на землю. В течение зимы спящих медведей постепенно заваливает снегом. Каким образом медведи переносят столько времени без пищи и воды, да к тому же на жестоком морозе? Медведь каким - то образом подвергает свой организм коренной перестройке, клетки начинают очень бережно расходовать энергию, поддерживая жизнедеятельность организма на необходимом



минимальном уровне. Летом же медведь не просто много ест, он объедается. лето для него - это праздник переедания. За сезон на медведе нарастает слой жира до 15 сантиметров толщиной. Весь процесс летнего питания медведя очень похож на откорм жирной свиньи. В день медведь потребляет до 20000 калорий. Это тоже самое, если бы вы съедали в день по 10 завтраков, 10 обедов и 10 ужинов.

Интересный факт: спящего в берлоге медведя лучше не трогать, он просыпается мгновенно и в этот момент очень опасен.

Жир - залог выживания

Жир - залог выживания медведя во время зимней спячки. Когда медведь готовится к зиме, его организм претерпевает некоторые изменения. В нормальном состоянии, когда медведь спит, частота его сердечных сокращений составляет 40 ударов в минуту. По мере того как медведь погружается в спячку, частота сердечных сокращений доходит до восьми ударов в минуту. Температура тела снижается на 5 градусов Цельсия. Медведю в этом смысле далеко до суслика, но если бы температура снизилась на 5 градусов Цельсия у человека, то это доставило бы много хлопот домашнему врачу.

Погруженный в спячку медведь для поддержания жизни обходится очень малым потреблением энергии. Вместо того чтобы получать ее с пищей, медведь медленно сжигает накопленный за лето жир. При полном сгорании жира образуются углекислый газ и вода. Во время спячки медведь не мочится, то есть практически не теряет воду. Поэтому даже без воды медведь способен сносно поддерживать свой водный баланс за счет сжигания жира.

Поскольку медведь использует для спячки такие способы обмена веществ, которые не могут использовать, скажем, суслики, их «сон» не столь глубок, как у мелких грызунов. Температура тела у медведей никогда не опускается до температуры окружающей среды, и частота пульса не бывает очень маленькой. Что можно добавить к сказанному? Не пытайтесь трогать погруженного в спячку медведя, вы можете сильно от этого пострадать. Такой «спящий» медведь только выглядит безобидным и тихим, но на самом деле он вполне ориентируется в обстановке и готов к схватке. У него часто даже открыты глаза.

У медведей, как говорят в народе, отвратительный характер, и когда они голодны, они способны съесть друг друга. Поэтому спящий медведь должен держать ушки на макушке, чтобы его не съел бродячий по лесу злой и голодный медведь - шатун. Если бы температура тела медведя упала до температуры окружающей среды, и он погрузился бы в глубокую спячку, то подверг бы себя большим опасностям. Поэтому медведь как бы придумал для себя особую форму спячки, более приспособленную к реальным жизненным условиям, чем истинная спячка грызунов.

Спячка для людей

За лето медведь нагуливает толстый слой жира, потребляя в день 20000 калорий. Ученые, изучающие механизмы зимней спячки животных, хотели бы найти и извлечь какую - либо пользу для человека из своих изысканий. Например, если бы удалось выделить те химические вещества, с помощью которых животные погружаются в спячку, то эти вещества можно было бы использовать для охлаждения тела человека при проведении некоторых хирургических операций.



«Почему медведь зимой спит?»

Раз морозною зимой
 Вдоль опушки лесной
 Шёл медведь к себе домой
 В тёплой шубе меховой.
 Шёл он, шёл к своей берлоге
 По просёлочной дороге
 И, шагая через мост,
 Наступил лисе на хвост.
 Подняла лисица крик –
 Зашумел тёмный лес.
 И медведь с испугу вмиг
 На сосну большую влез.
 На сосне весёлый дятел
 Белке домик конопатил
 И промолвил: «Ты, медведь,
 Должен под ноги смотреть!»
 С той поры медведь решил,
 Что зимой надо спать,
 По тропинкам не гулять,
 На хвосты не наступать.
 Он зимою безмятежно
 Спит теперь под крышей снежной,
 И доволен неспроста,
 Что родился без хвоста.

Материал на полосу взят из
 интернет-источников:
www.kiptmu.ru