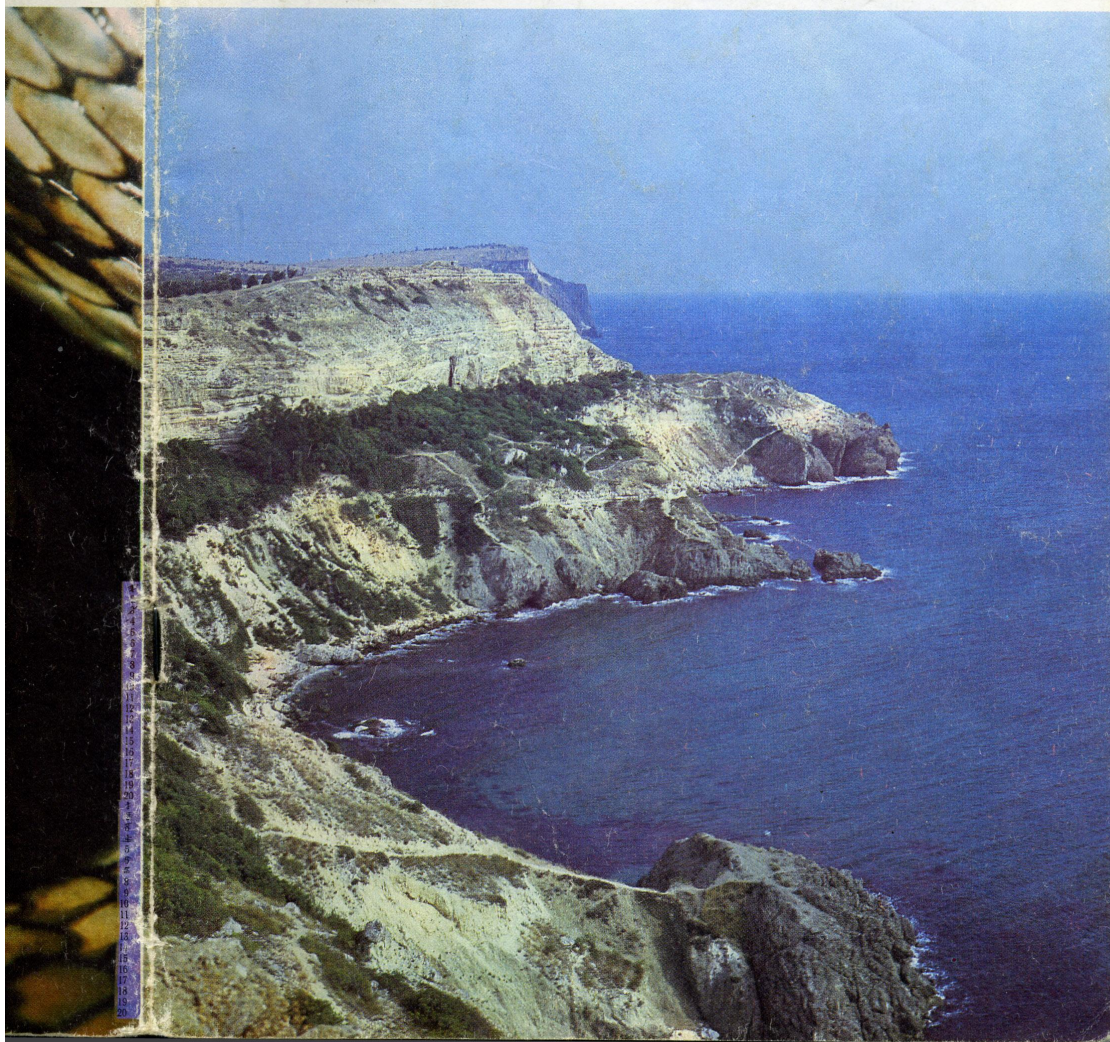




Юный Натуралист 7

ISSN 0205—5767

1988



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20



К САМОМУ СИНЕМУ МОРЮ



Маршруты традиционной экспедиции нашего журнала пролегли на этот раз по местам заповедным и легендарным, по древним тропинкам и современным дорогам солнечного полуострова. Удивителен по своим природным богатствам этот уголок на карте, окруженный теплым светом моря. Крым — это и всесоюзная здравница, и удивительная природа, и седая старина, с которой встречаешься как на оживленных улицах древних городов, так и в прохладной тишине пещер.

Крым очаровывает каждого, кто встречается с ним. Не оставил он равнодушными и наших далеких предков, стремившихся к совершенству и черпавших вдохновение в природе края. Лебяжий острова, древневулканический массив Кара-

Даг, величественный Большой каньон Крыма — все это заповедные территории, которые занимают более шестидесяти семи тысяч гектаров земли.

Но есть в Крыму еще один уголок — «Артек», о котором знают все пионеры страны. Здесь в прошлом году проходил IX Всесоюзный слет пионеров. Около четырех тысяч ребят со всех концов страны собрались в «Артеке», чтобы поговорить о своих проблемах и обсудить пути перестройки пионерской работы.

Об интересных встречах с участниками слета, о путешествиях по заповедным уголкам Крыма рассказывают сегодня журналисты и авторы «Юного натуралиста» и «Юного техника», которые приняли участие в этой экспедиции.

Юный 1988
Натуралист

Ежемесячный научно-популярный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина. Журнал основан в 1928 году. Издательско-полиграфическое объединение «Молодая гвардия».

© «Юный натуралист», 1988 г.



БЕДАЯ ТАВРИЯ

Этот благородный цвет встречается здесь на каждом шагу. Грозоздьящиеся известняковые горы, карстовые провалы, превращающиеся в пещерные галереи, изукрашенные сталагмитами и сталактитами, старческая желтизна песчаников. С пеной морского наката соревнуются струящиеся волны нитей древних ковылей и серебристо-зеленая листва других трав.

Изобилие солнца делает здешний воздух прозрачным, линияло-белесым, пружинистым, звенящим, как металл, только что выброшенный из горна на наковальню. Это создает на побережье Крыма условия, мало чем отличающиеся от таких средиземноморских мест, как Ницца и Флоренция. Растущие здесь экзотические кустарники и деревья дополнили общий фон господствующей окраски. Рошицы и отдельные патриархи реликтов — кипарисовидного и колючего можжевельников — сменили сочную насыщенность игл своих северных сородичей на защитный светлый цвет растительности Таврии. Бирючина, барбарис, шиповники, кизил, ожига, держи-дерево, мушмула, жасмин, сопровождающие и оживляющие леса мелколистного граба и дубов, как бы приплюснутых жарой к склонам гор, тоже

приобрели здесь стальные оттенки, отражающие стрелы солнечных лучей.

Над всем этим парят кажущиеся воздушными светлые пушистые кроны обыкновенной и крымской сосен. Местная сосна пышнее своей северной подруги, ветки усажены более длинными, с сизым налетом, иглами, с крупными шишками и темной красно-серой корой.

Легендами, пришедшими из тьмы столетий, наполнена история полуострова. Имена Геркулеса, аргонавтов, героев Троянской войны тесно связаны с ним. Свое же название он получил от племени тавров, обитавших здесь тридцать семь веков назад. Может быть, от них появилось в тюркском языке слово «тавро»? Взгляните на карту Черного моря. Крым четкой метой выделяется на ней. По тавру различали древние обитатели крымских степей свои многочисленные стада от соседских.

Как в «Сказке о царе Салтане», морская пучина в этом месте бурлила и пенилась многие сотни миллионов лет. Суша медленно погружалась в нее. Волны громоздили наносы из песка, обломков различных горных пород. Внезапно они вздыбливались, образуя горы, которые

двигались, сменяя все нанесенное морем в складки. Это не раз и не два повторялось вновь и вновь, образовав три ряда современных Крымских гор. Лишь во второй половине третичного периода море начало отступать, превращая Крым сначала в остров, а затем в полуостров, заселявшийся только появляющимися на Земле новыми группами растений и животных. Но и сейчас еще нет-нет да и даст знать о себе этот процесс мощными землетрясениями. Тоненькая нить перешейка, соединяющая его с остальной сушей, тройная цепь гор, прикрывающая южный берег от холодного влияния севера, редчайшие по благоприятности климатические условия позволили многим из них выжить до наших дней, создав уникальные сочетания животного и растительного мира, которые сохранились с древнейших времен. Буйство природных стихий — моря, солнца, ветров, многообразие растительности превратили этот район нашей страны в уникальный кусок земной тверди.

В течение двух-трех часов здесь можно побывать в нескольких климатических зонах, увидеть редкие минералы, растения, животных, их необычные сочетания. Травянистые степные равнины, взбираясь вверх, переходят в залесенные горы. Они осторожно спускаются к рукотворным экзотическим субтропикам или резко ныряют крутыми обрывами в постоянно меняющееся, теплое и ласковое летом, гневное и бурное поздней осенью и зимой, море.

Резко контрастирует и вся остальная природа севера и юга Крыма. Не последнюю роль здесь играют ветры: западные несут тепло и влагу Средиземного моря, а мчащиеся им навстречу восточные — сухость и холод далекой Азии. Именно в этом секрет разнообразия животного и растительного мира здешних мест.

Из более чем трех с половиной тысяч видов цветковых растений, найденных в Европейской части страны, почти две тысячи встречаются на крымском пятачке.

Низменные северные прибрежные степи, в изобилии изукрашенные солеными озерами, сивашами, пропитанными солями, выступающими в летнюю жару пятнами на земле, покрыты пестрыми солянками и другими растениями, выдерживающими такие условия. Дальше от побережья набирают силу полынь и ковыль, заросли которых по весне раскрываются

МОЯ РОДИНА



многочисленными очами желтых и красных тюльпанов. Не мешает вспомнить, что прародителями некоторых голландских тюльпанов были дикие тюльпаны, вывезенные из нашей страны в первые годы Советской власти.

Два раза в году оживает растительность здешних степей. После таяния зимних снегов и во время осенних дождей, как бы делая последний вздох, запасаясь силами для зимней спячки. Самые богатые черноземные участки человек давно распахал. А они-то таили в себе кладь интереснейших растений, которые могли бы найти применение в самых разнообразных сферах нашей жизни. Несколько видов ковылей: тырса, бородач, Лессинга, перекати-поле, носящее такое же научное название, как и черноморская акула, кожа которой находит широкое применение при выделке фетра, катран, степной миндаля, или попусту бобовник.

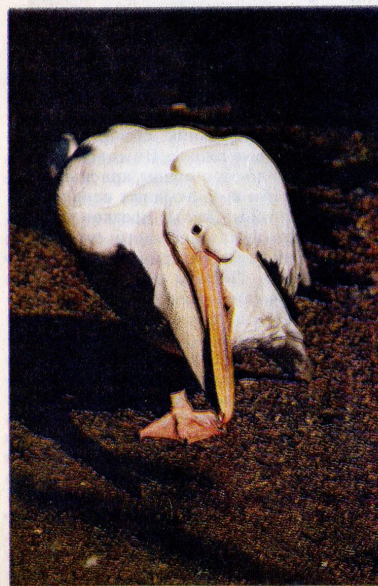
Палитра весны здесь тоже своя, особая, как эхо далекого прошлого. Слово по повелению Зевса, появляется на короткое время любимец Афродиты — Адонис, прозванный в народе горичветом; трагически погибший друг Аполлона юный царь Спарты — Гиацинт; крокусы или шафраны; птицемлечник; степные ирисы и темно-пунцовые пионы. По полевым залежам расстилаются ковры красных маков. Фонтанами выбрасывают свои голубые и фиолетовые кисти цветков целые поля дельфиниума, носящего имя священных Дельф, места прибежища матери Аполлона — Латоны.

Горы покрывают смешанные леса, где царят три вида дубов, к которым примешиваются бук, сосны, лесной орех, граб, ясень, ольха и многочисленные кустарники. Дубовые леса — веселые, много-травные, со светлыми жизнерадостными полянами, куртинами кустарников, лужайками цветов. Ближе к вершинам дубы сменяются таврическим буком. Его леса — полная противоположность. Мощные кроны, венчающие высокоствольные колонны близкостоящих друг к другу деревьев с обильной листвой, почти не допускают дождевую влагу к земле. Темный, мрачный, влажный су-



мрак господствует среди них. Кустарники, молодые деревца почти отсутствуют. Мертвая тишина дополняет общую картину. Шум шагов поглощается мягким, толстым, желто-бурого цвета ковром, образованным опавшими листьями.

Леса Крыма — защитники его склонов от разрушения, хранители и сборщики очень дефицитной влаги, борющиеся с летним пересыханием рек. Забота о них — сохранение самого Крыма. Понимая это, уже на второй год после установления на полуострове Советской власти, 20 ноября 1921 года, В. И. Ленин подписал Декрет об охране Крымских лесов.



Среди крымских растений много реликтов и эндемиков, растений, оставшихся от древних флор и растущих только на землях Крыма. Кроме можжевельников до нас из третичного времени дошли ягодный тисс, или негной-дерево, обладающий ценнейшей древесиной, встречающийся у нас на Кавказе и юге Дальнего Востока; крымский бук, сосна, дрок, шафраны. 13 видов растений — эндемики, в том числе и крымский эдельвейс.

Южный берег Крыма оказался прекрасным местом для акклиматизации многих тепло- и влаголюбивых растений. С 1812 года правительство ежегодно ассигновывало 10 тысяч рублей для создания «з полуденной части Крыма» сада, в котором должны быть собраны все могущие здесь расти полезные и декоративные растения для дальнейшего их распространения среди садовладельцев. Создателями его были известный русский натуралист академик Паллас и ботаник Стевен. В советское время сад стал крупнейшим научно-исследовательским акклиматизационным центром юга страны, обладающим уникальной коллекцией растений. Громадное собрание дубов и хвойных растений, особенно кедров и многочисленных видов кипарисов, которые стали украшением южного побережья, словно росли здесь всегда. Роща пробкового дуба, заросли вечнозеленых растений и многое другое, от чего просто разбегаются глаза.

Не менее разнообразен мир здешних насекомых и других беспозвоночных, большинство из которых — выходцы с юга: поющие цикады, богомолы, крымская жужелица, скорпионы, фаланги, обитатели влажных мест — сколопендры. С криками цикад переключаются трели квакш. Быстро наступающие летние сумерки — время охоты на насекомых их родственницы зеленой жабы. Днем сменяют их водяная лягушка и гребенчатый тритон.

Тепло, обилие корма — лучшего не придумаешь для рептилий. Потому-то здесь можно встретить черепах, ящериц, змей. Однако в отличие от большинства южных стран в Крыму почти нет ядовитых змей. Только в степях обитает гадюка. Остальные — ужи, медянки и самая крупная из местных видов — леопардовый полоз — абсолютно безвредны. Юркие, пяти видов, ящерицы своими стремительными перебежками,



резкими движениями оживляют осоловевшую от жары природу. Они вдруг останавливаются, открыв рот и часто вибрируя складками горла, нагоняя себе прохладу. Выходец из стран Средиземноморья и Кавказа, гололапый геккон, как и древесная лягушка, с помощью присосок на лапах свободно бегают по вертикальным скалам, со своеобразным криком под покровом ночи добывая насекомых.

Крым лежит на перепутье одного из древнейших пролетных путей наших птиц. Еще недавно осенью его посещали огромные стаи перелетов, дроф и других птиц. Даже северянка-гага появляется у его берегов. Сокращение численности пролетных птиц указывает на неблагоприятные с местами их гнездования и зимовки. Несоблюдение самых простых мер по охране гнезд при распашке степей привело к тому, что почти исчезли стрепет, дрофа, журавль-красавка, куропатка.

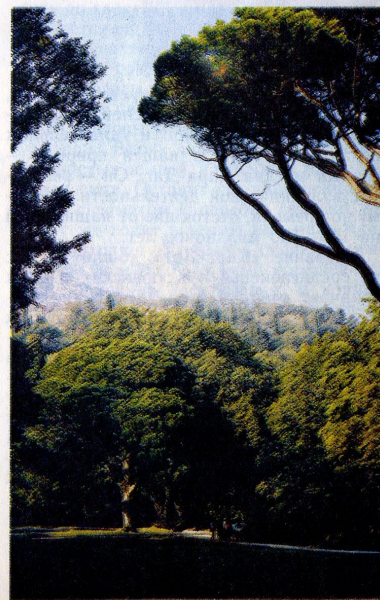
На островах Сиваша гнездятся лебеди, пеликаны, большое количество чаек. Последние оказались прекрасными помощниками в борьбе с насекомыми-вредителями полей. На яйлах — плоских луговых вершинах гор — селятся ставшие редкими черные грифы, белоголовые сипы, белохвостые орланы. Всего же в Крыму специалисты насчитали 301 вид птиц.

Множество пещер и ночных насекомых дают приют и прокорм двенадцати видам летучих мышей. Бесшумными призраками порхают они в ночном небе, вылавливая добычу. А в лесной подстилке хрустят насекомыми так непохожие и в то же время близкие родственники — ежи и землеройки.

Косуля, олень, волк, лиса, куница, ласка, барсук, заяц, несколько видов мелких грызунов — обычные обитатели степей и лесов Крыма.

Чем древнее природа и ее обитатели в каком-нибудь уголке земного шара, тем они труднее приспосабливаются к современным условиям, тем более ранимы, тем легче их потерять навсегда. С этим мы сейчас сталкиваемся в Крыму. Постоянно возрастающее число отдыхающих, неумение вести себя в природе, увеличивающееся и расплывающееся строительство шаг за шагом разрушают дивную местную природу.

Тысячелетиями полуостров омывался с юга волнами седого от древности Пон-



та Эвксинского — гостеприимного моря, а с севера такими же выбеленными возрастом, не знающими штиля разливами ковчегей. Ценная природа Крыма нуждается в постоянной охране. Не случайно первый заповедник был здесь создан уже в 1923 году. Сейчас имеется четыре заповедника, охраняющие большинство природных сочетаний одного из замечательнейших уголков нашей Родины.

В. РАХИЛИН,
кандидат географических наук

ЗОЛОТЫЕ ВОРОТА КАРА-ДАГА



На юго-восточном побережье Крыма, между Судак и Феодосией, расположен один из редчайших и удивительных по красоте уголков нашей природы — горный массив Кара-Даг. Он — результат вулканической деятельности в Крыму во времена, отстоящие от наших дней на 140—150 миллионов лет.

Название «Кара-Даг» дошло до нас из средневековья и в тюркских языках означает «черная гора». Внимание ученых этот горный массив впервые привлек в XVIII веке. В 1947 году он был объявлен памятником природы, а 9 августа 1979 года преобразован в государственный заповедник. Площадь его составляет 3000 гектаров, из которых 2400 занимает суша, а 600 — акватория прибрежной части Черного моря.

Заповедник расположен на стыке двух растительных и ландшафтных зон. Западная его часть гориста и покрыта лесом, в восточной расположены в основном холмистые, со степной флорой гряды. В XX веке растительность Кара-Дага сильно пострадала от хозяйствен-

ной деятельности человека и от бесчисленного потока туристов. Наиболее уязвимыми оказались лесная растительность и гордость Кара-Дага — ковыльиные степи. К моменту заповедания наполовину сократились скально-дубовые леса, еще более пушисто-дубовые, а фисташковых деревьев осталось всего несколько гектаров. В начале нашего столетия был вырублен карагач — черное дерево (пробковый вяз), давший название хребту Карагач.

Крымский июль во всем его блеске и великолепии — месяц самый жаркий, самый безветренный, самый богатый сухими молниями-зарницами, и в июле самое теплое море.

Цветущих растений заметно поубавилось, и среди них многие, зацветающие ранней весной. Кара-Даг «облюбовали» растения, цветущие длительное время, иногда до 180 дней. Среди зацветающих в июле — ломонос, орхидея дремлик морозниковый, одуванчик поздний, люцерна изменчивая, володушка Воронова, полыни, ежевика азиатская, в лист-

венных лесах и на опушках — липа кавказская, а на открытых каменистых местах продолжает распускаться занесенная в Красную книгу СССР оносма многолистная. У этого полукустарничка серые от опущения узкие листья и собранные в поникшие соцветия желтые трубчатые венчики. Цветут в июле в степях, на каменистых осыпях и сухих склонах васильки, чабрецы, головчатки и три вида гвоздик. Одна из них, гвоздика Маршалла, украшает можжевеловые редколесья и пушисто-дубовые леса. В середине лета развешивают яркие сережки поспевающих плодов бересклеты, поблескивают черными бочками ягоды бузины, наливаются соком в садах персики, груши и яблоки, а вишню снимать пора.

Для насекомых июль — «звездный час». Упоенно заливаются на деревьях любящие жару цикады, а в траве — пестрые, с разноцветными крыльями стрекотуны-кобылки. Когда заходит солнце, они умолкают, зато целыми ансамблями трещат зеленые кузнечики, сверчки и ближайšie родственники сверчков — трубочники. Массами летят по вечерам на свет златоглазки, совки, ночницы, бражники. Днем по Кара-Дагу носятся большими стаями стрекозы: крупные и более мелкие красотки и стрелки. Резвятся над цветами бабочки: чертополоховые ванессы, макрогlossы, геспериды, махаоны. Много жуков и всевозможных мух: хищных ктырей, пушистеньких жужал. Озабоченно снуют обремененные взятком пчелы и шмели, к богомолу эмпузе подключается богомол боливария короткокрылая. И тот и другой — в Красных книгах СССР и УССР. А еще в этот месяц свирепеет комар и гнус — выходец из Средиземноморья, кусачий москит.

Далека от безмятежной жизни пернатого населения Кара-Дага в июле. Кто выкармливает птенцов и слетков, а кто на яйцах сидит. Днем птиц почти не слышно, особенно в самое пекло, и только одна горлица, «певница полудня», гуркает на деревьях. По утрам и вечерам птицы оживляются, пощелкивают, попискивают, озабоченно переговариваются. У некоторых из них начинается линька. Например, у чайки-хохотуны и перелова.

Зайчихи одаривают Кара-Даг третьим в текущем году потомством. У жаб, лягушек и квакш заканчивается расселение



подростшего молодняка, а в середине месяца появляются молоденькие ужи. Крымская ящерица в это же время от сухости и жары может впасть в летнюю спячку.

Новостей в море особых нет, разве что зостера цвести начинает. У дельфинов продолжаются спаривания, у пелагиды разгар нереста. Все еще идет икрометание у тех рыб, которые нерестились в июне, продолжают размножаться морской гребешок и мраморный краб, а у мидии этот процесс подходит к концу. В планктоне в разгар лета очень много веслоногих и ветвистоусых рачков. У прибрежного бокоплава — морского гаммаруса — выходят из яиц личинки второго поколения, мечут икру сарган, ерш, ставрида, кефаль-сингиль, морская коровка, петух, мышь, дракон и морской петух-тригла.

Морской петух (тригла, карандич, летучая рыба) не так на рыбу похож, как на какую-нибудь тропическую птицу. Очень ярко, красив, с радужными большими, как крылья, грудными плавниками. Они у него так велики, что, сложенные наподобие веера вдоль тела, чуть-чуть до хвоста не доходят. Сходство усугубляется еще и тем, что морские петухи могут кудахтать, а некоторые виды тригл способны совершать короткие планирующие полеты.

В июле цветут и плодоносят на Кара-Даге каперсы колючие. Где только их не увидишь! Вдоль дорог, в оврагах, среди щебнистых осыпей, на склонах гор, в развалах скал. Оставит где-либо птица или зверь с пометом каперсово семечко, оно сразу же гонит в землю или мало-мальски подходящую щелку в скале слабенский, но довольно упрямый корешок-пролазу. Пройдут десятилетия, и кончики корней этого многолетнего растения могут углубиться на 10 и даже 15 метров.

В недалеком будущем на восточной границе заповедника будет создан музей, а в горно-лесной части Крыма — организован Национальный парк. Но это в будущем. Пока же надо мобилизовать все резервы доброты и понимания, с тем чтобы представить обитателям Карадагского, одного из самых маленьких в нашей стране, заповедника спокойные условия для восстановления своего видового разнообразия.

Л. ЗГУРОВСКАЯ
Фото С. Иванова



КОЛОСОК

ГАЗЕТА В ЖУРНАЛЕ

ШТАБ РАБОТАЕТ БЕЗ КАНИКУЛ

В пригородной зоне города автозаводцев-камазовцев, выпускающих юркие и быстроходные самосвалы и тягачи, рядом с деревней Бикмень уже не первое лето располагается лагерь труда и отдыха городского пионерского штаба Набережных Челнов. Живет он все лето на полном самофинансировании и хозрасчете.

Одного из инициаторов и активистов этого лагеря мы встретили на слете в «Артеке», куда он приехал как победитель конкурса журнала «Юный натуралист» на лучший проект школы будущего.

— Работая в городском пионерском штабе, мы привыкли к самостоятельности, — рассказывал член штаба Сергей Дегтярев. — Конечно, это не значит, что рядом с нами нет руководителей и педагогов. Они есть, но нам очень повезло, потому что все взрослые с чувством большого такта воспринимают фантазии школьников, ничего не запрещая и никому не приказывая, помогают не только задаваться вопросами, вникать в проблемы, но и решать их.

В течение учебного года ребята почти ежедневно собираются в своем городском Доме пионеров, где жизнь бьет ключом: работают кружки, совершаются экскурсии, организуются и проводятся диспуты, действует школа пионерского актива. Есть и озеленительный центр, на занятиях которого они познают тайны природы, учатся самостоятельно выращивать цветы, укрывающие весь микрорайон, овладевают теоретическими знаниями и некоторыми навыками огородничества.

Все это потом, летом, очень помогает ребятам вести свое лагерное хозяйство. На огороде они выращивают огурцы и помидоры, редис и салат. Значит, есть на столе у школьников витамины. Проводят опыты и на маленькой бахче, где созревают, как им кажется, самые сладкие дыни.

Но, конечно, они гордятся не салатами и десертами, а тем, что свою жизнь во время каникул — чередование труда и отдыха, расписание дня и меню на неделю — они определяют сами. А когда ешь то, что вырастил своими руками, участвуешь в соревновании со сверстниками из соседнего лагеря или ведешь разговор с педагогами о важном, зная, что тебя выслушают и поймут, то жизнь становится куда интересней.

Я. СЕМЕНОВ

ПРА-ДАТА

«Необходимо обновить содержание пионерской работы, сделать ее привлекательной для детей и полезной для их развития».

(Из постановления февральского (1988 г.) Пленума ЦК КПСС)

ВЕТЕР СУДЬБЫ

Весна в тот год удалась ранняя и теплая. Звено Турсунали Матказимова отселялось раньше всех. После уроков пятиклассники бежали на опытный участок, потом — на большое поле, где каждое звено имело свой надел.

Только два года прошло после окончания войны, в стране не хватало рабочих рук. Взрослые работали в поле от зари до зари. Пионеры старались не отставать.

Теплым апрельским вечером они возвращались с поля. Ребята увидели, что по дороге, нешадно погоняя коня, несется всадник. Недалеко от школьников конь взвился на дыбы.

— По радио передали — скоро будут заморозки! — хрипло выдохнул председатель.

Он прокричал еще какие-то слова, но конь рванул с места



галопом, и слова председателя потонули в дробном топоте копыт.

Медленно оседала пыль на нежную листву придорожных кустов, и не верилось, что скоро все здесь покроется инеем.

— Надо что-то придумать, — сказал Турсунали. Дети побежали в школу. Потом они всю ночь скручивали колпаки из газетных листов. Решили укрыть каждый кустик хлопчатника бумажной шапкой-колпаком. К утру накрутили их целую гору. Укрыли больше тысячи кустов. Бумага кончилась. А из горных ущелий уже потянулись безжалостные языки холодного ветра.

— Будем жечь костры, — решил Турсунали, — дымом укроем всходы.

И они стали собирать хворост. В округе не осталось ни одной сухой былинки, все пошло в костры, огонь которых ребята поддерживали несколько часов. С последним порывом ветра выпал снег. В горах это бывает даже в апреле. Больше половины посевов погибло в колхозе от тех заморозков, но опытную делянку за школой юннаты отстояли. А летом спасли свое поле от зноя. В сентябре собрали урожай.

Удивлению взрослых не было предела: каждый день маленькое звено Матказимова сдавало по полтонны хлопка.

Это был рекордный урожай. Оно звеньевое наградили Звездой Героя Социалистического Труда и орденом Ленина. Получили награды и другие ребята.

На следующий год юннаты из звена Турсунали Матказимова вновь собрали высокий урожай. И еще одна награда Родины — второй орден Ленина засиял на груди пионера.

Прошло немало лет. Турсунали закончил сельскохозяйственный институт, вернулся в родной колхоз, стал работать агрономом. Однажды я приехал в эти места писать очерк о лучшей в районе ученической производственной



бригаде средней школы № 21 и вдруг услышал знакомую фамилию. Недалеко от железнодорожной станции я увидел запыленный «Москвичок» Матказимова.

— Бросили на прорыв, — объяснил он свой уход с хлопковых плантаций. — Надо было поднимать целину. На бросовых землях решили посадить сад и виноградник. На голых холмах, где раньше даже трава перекасти-поле не держалась, теперь богатые урожаи фруктов снимаем. Виноградные кисти по восемь килограммов бывают. Каждая ягодка как слива! Не веришь? — увидел он на моем лице улыбку. — Поехали!

...В «Артеке» мы вспоминали этот случай, то удивление, с которым я разглядывал виноградные кисти, каждая из которых могла бы наполнить целое ведро. А где-то внизу шумел прибор. Слышались голоса ребят из дружины «Морская», которые готовились к празднику «Город мастеров». Час назад перед ними выступал почетный гость пионерского слета Турсунали Матказимов, который рассказывал о своем детстве, о сегодняшних делах земледельцев Таджикистана.

— Отличная смена растет, — сказал Турсунали, глядя на них. — Там, где мы раньше брали одним напряжением сил, сегодняшние юннаты применяют научные знания, используют технику. И если они будут настойчивы и ответственны, их мечты обязательно сбудутся.

С. ЯНОВСКИЙ



ПЕРЕВОДЫ С ПТИЧЬЕГО

Море было спокойным, солнце стояло в зените, но из-за ствола ближайшего дерева кто-то пугал тонким голоском: «Жуть-жуть!»

— Кто это? — тихо спросил маленький мальчик с раковинной рананы в руках. Я не успел ответить, потому что из-за дерева очень отчетливо кто-то спросил: «Тришку видел?»

— А это кто? — спросил мальчик.

«Те-тень-ка, те-тень-ка!» — ответили из-за дерева, потом оттуда донеслось чуть глуховато: «Худо тут, худо тут!», послышалась зазывная реклама торговца — «Чулки, чулки, варежки!», раздались зменный шип, дробный перестук молоточков и какие-то горловые звуки. В мастерской юных натуралистов «Артека» шла викторина «Интересные звуки природы».

Лучше других распознал голоса птиц Женя Карасев из Дмитровграда Ульяновской области:

— Первым пел снегирь, про «Тришку» спрашивала чечевца, «тетеньку» звала пеночка-теньковка, а чиж «торговал» чулками и варежками.

Потом он отвечал на вопросы, как опознавать птиц по окраске, по поведению, по силуэту. И, правильно определив еще голоса глухаря, вальдшнепа, воробья, дрозда и бекаса, стал победителем викторины.

С. МИХАЙЛОВ

КТО В ОТВЕТЕ ЗА МОРЕ?

В последние годы в печати появляется много публикаций, авторы которых высказывают серьезную обеспокоенность экологической обстановкой на Черном море и его побережье. Тревога за судьбу любимой всеми всесоюзной здравницы постоянно растет.

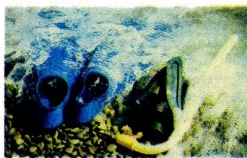
Ежегодно в море стекают сотни миллионов кубометров сточных вод, которые несут в себе вредные отходы производства, химикаты, различные удобрения. В некоторых прибрежных районах черноморских курортов бактериальное и вирусное загряз-

нение воды превышает допустимые нормы. К поверхности моря поднимается так называемая «мертвая вода», которая насыщена сероводородом. Воздух многих прибрежных городов содержит вредные примеси.

В результате загрязнения и неправильной хозяйственной деятельности человека повышается уровень солености моря, а значит, утрачиваются оздоровительные свойства воды. Резко уменьшается стадо удивительных животных, о которых слагают легенды, — дельфинов.

Кто в ответе за все это? Двух мнений быть не может: человек. Все мы. Ученые и специалисты, широкие круги общественности требуют от министерств и ведомств,

имеющих отношение к загрязнению уникального региона нашей страны, сделать все возможное, чтобы оставить будущим поколениям море и воздух чистыми и целебными, а природу Крыма — прекрасной. Но уже сейчас каждый отдыхающий здесь взрослый и ребенок обязаны приложить все усилия для сохранения природы этого края.



ПОЗДРАВЛЯЕМ ПОБЕДИТЕЛЕЙ КОНКУРСА!

Штаб операции «Мой двор — моя забота» подвел итоги за 1987 год. В зонах особого внимания — городах Новгород и Новолоцк — определены лучшие клубы и организаторы работы по месту жительства. Называем их.

ЛУЧШИЕ ДЕТСКИЕ ИЛИ ПОДРОСТКОВЫЕ КЛУБЫ

«Бригантина» (Новгород)
«Олимп» (Новолоцк)

Они награждаются Почетной грамотой ЦК ВЛКСМ и ценными подарками. За хорошую работу по месту жительства штаб операции награждает Почетной грамотой ЦК ВЛКСМ подростковый клуб «Эра» (Новгород) и клуб воднолыжного спорта имени Ю. А. Гагарина (Новолоцк).

Грамотой ЦС ВПО имени В. И. Ленина — подростковые клубы «Искатель», «Дружба», «Родник» — все из Новгорода.

ЛУЧШИЕ ОРГАНИЗАТОРЫ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ И ПОДРОСТКАМИ

Негудина О. М., педагог-организатор подросткового клуба «Эра» (Новгород).

Воронеецкая О. В., педагог-организатор клуба «Олимп» (Новолоцк).

Они награждаются Почетными грамотами ЦК ВЛКСМ и ценными подарками.

За активную работу по месту жительства награждаются грамотами ЦС ВПО имени В. И. Ленина члены клуба «Бригантина»: Виноградова Юлия и Анусина Елена (командиры разновозрастных отрядов), Ефимова Светлана (СПТУ-28, председатель совета клуба), члены клуба «Эра»: Обжогин Владимир (активист кружка атлетической гимнастики), Петрова Люба (член совета клуба) — все из Новгорода;

Ковалева Р. П. (педагог-организатор комнаты школьника «Олимпиец»); внештатные организаторы — Фомица Т. А., Федоткина Э. Д., Святого И. Г., Решетников В. Н., Емельянов Ю. Н., Мачульский Д. К. (все из средней школы № 8), Балабашкин А. М.,



Родина Р. П. (комната школьника «Факел»), Гончарова Т. А. (клуб «Аленушка» при комнате школьников ОЖХ ПО НПЗ № 2), Дудкин В. Ф., Тимофеева Т. Л. (комната школьника «Тимуровец»), Гриневич В. В., Ковальчук В. П. (внештатные тренеры клуба «Олимп»); отряд имени А. П. Гайдара 6-го «В» класса средней школы № 6 (тимуровская работа), Славщик Юлия (член комитета комсомола средней школы № 8), Индюкова Ирина (средняя школа № 10) — все из Новолоцка.

Грамотами ЦС ВПО имени В. И. Ленина и ценными подарками:

Ильина З. М. (педагог-организатор клуба «Бригантина»), Поварова Л. Г. (директор клуба «Искатель»), Максимова Н. В. (директор клуба «Дружба») — все из Новгорода;

Генов Н. Л. (директор воднолыжного клуба имени Ю. А. Гагарина), Кравцова Н. М. (организатор внеклассной работы средней школы № 8), Базилевич Л. А. и Маслюк Л. М. (педагоги-организаторы комнат школьника «Ровесник» и «Смена»), Малкина Т. А. (секретарь горкома комсомола) — все из Новолоцка.

Путевками для поездки по Советскому Союзу:

Негудин В. А. (педагог-организатор клуба «Эра»), Гатилов Н. Г. (директор клуба «Факел»), Бутова Н. В. (директор клуба «Родник»); пионеры и комсомольцы — Филиппов Алексей (средняя школа № 27), Калинин Юрий (староста кружка атлетической гимнастики клуба «Эра»), Андреева Оля (председатель совета того же клуба) — все из Новгорода; Синицына А. М. (внештатный руководитель агитбригады в средней школе № 8), пионеры и комсомольцы — Касьянова Елена (средняя школа № 9), Балчурина Люба, Спасибенок Таня (обе — средняя школа № 11), Наконечная Оксана (средняя школа № 8), Шабанин Костя (средняя школа

№ 6), Сушко Валентина (средняя школа № 1), Антоненко Елена (комната школьника «Искорка»), Иванова Оля (комната школьника «Смена») — все из Новолоцка.



Вот за такими симпатичными хомячками ухаживают ребята из новолоцкой комнаты школьников «Смена».

Фото В. Федорова

Значками и грамотами журнала «Юный натуралист» награждаются: озеленительный центр городского пионерского штаба (руководитель Долгополов О. Н., г. Набережные Челны), зоосад общественного центра «Наш Арбат» (руководитель Левин О. А., г. Москва), комната школьника «Смена» (педагог-организатор Маслюк Л. М., г. Новолоцк), а также: Дегтярев Сергей (член городского пионерского штаба г. Набережные Челны), Зубрицкий Андрей, Бостон Олег, Игнатьев Алексей, Подулин Сергей, Буркина Л. В., Ефимов А. Ф., Яцкевич А. А. (члены объединения «Наш Арбат», г. Москва).

Путевкой для поездки по Советскому Союзу награжден Смирнов Александр (объединение «Наш Арбат»).

Операция «Мой двор — моя забота» продолжается. Ждем ваших новых сообщений.

Штаб операции



В ПАРКАХ «АРТЕКА»

Об «Артеке» в нашей стране знают все. Тысячи уже взрослых людей называют себя артековцами и, рассказывая о нем, возвращаются в незабываемое — в детство. «Артек» — это на всю жизнь. Пионерская республика на Южном берегу Крыма известна далеко за пределами нашей Родины. «Артек» — это дружба детей разных стран, их творчество, инициатива, искромётное веселье, здоровье. Тянет сюда не только ребят, но и взрослых. Приходилось не раз слышать от уже немалых людей: «Хоть глазком бы взглянуть!»

Что же это за магнит такой — «Артек»? В чем его притягательная сила? Из чего она складывается? Слагаемых, конечно, много. Одно из главных, очевидно, — природа Южного берега Крыма, и именно того места, где раскинул свои дружины «Артек»...

Более 200 современных зданий на площади свыше 320 гектаров среди парков, садов и аллей занимают вдоль пятикилометрового берега моря десять дружин: «Лазурная», «Хрустальная», «Янтарная», «Алмазная», «Кипарисная», «Полевая», «Лесная», «Морская», «Озерная», «Речная». Это, по сути своей, крупные самостоятельные пионерские лагеря.

В течение всего года здесь отдыхают тысячи ребят.

Мне приходилось бывать здесь и когда лагерь был пуст во время пересменки, и когда он бурлил кипучей жизнью пионерского слета. По опустевшему, притихшему, будто отдыхающему под шелест морских волн «Артеку» водил меня старый агроном, проработавший здесь более трех десятков лет, Николай Павлович Гавриков.

Он не только замечательный знаток природы этого места, но и во многом сам творец ее. Да, да. Именно так. Потому что сейчас без постоянного обогащения растительного царства «Артека» никак не обойтись. Деревья, цветы, травы, кустарники живут и умирают. И нужны умные, трудолюбивые руки, чтобы зеленое богатство радовало глаз и дарило людям здоровье.

На территории лагеря протекает несколько небольших речек-ручьев. Если считать от подножия Аю-Дага (горы Медведь), то первая из них, Артек, дала название всему урочищу. Говорят, что Артек в переводе означает «перепелка». Вероятно, речка получила это название оттого, что в этом месте во время переле-

тов останавливались на отдых стаи перепелов. Потом текут речки Путапис, Суук-Су, Хостинка, и уже за пределами пионерского лагеря в Гурзуфе течет Лвинда.

Горы, море, реки и субтропическая растительность создают на территории «Артека» разные микроклиматические зоны.

— Они заметно отличаются, — говорил мне Николай Павлович. — Например, в «Кипарисной» микроклимат совсем другой, чем в «Морской». И если мы не вдруг это замечаем, то растения реагируют очень точно.

Специалисты, занимающиеся озеленением «Артека», это хорошо знают. Микроклиматические зоны требуют определенного районирования растений.

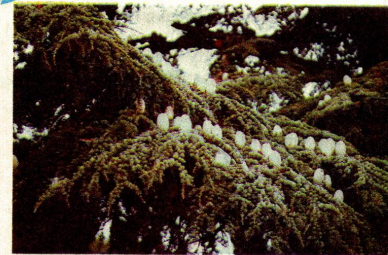
Гора Медведь, днем накаляясь от яркого южного солнца, ночью своим дыханием как бы согревает «Артек», его парк. А они занимают более 120 гектаров площади лагеря. В них много цветников, декоративных кустарников, зеленых изгородей, садов, аллей. В специальной оранжерее и теплицах выращивают рассаду для клумб и комнатные растения для озеленения интерьеров спальных корпусов, столовых, большого плавательного бассейна и других помещений. Там в горшках растут бегонии, традесканции, герани, фуксии, аспарагусы, а также пальмы в кадлушках, папоротники, кактусы.

Постоянно в «Артеке» закладываются и поддерживаются ландшафтные парки. Так был создан Прибрежный парк на территории в 32 гектара. Ведется акклиматизация новых видов растений.

Раньше здесь не было, например, облепихи. Лет десять назад получили семена. Высадили. Небольшая часть из них прижилась. И сейчас алтайские ребята узнают: «Смотри-ка, наша облепихка!»

Вместе с обычными крымскими видами, такими, как сосна крымская, дуб черешчатый, бук, граб, ясень, клен, осина, липа, здесь растут и экзоты. Среди них могучие кедры, кипарисы, секвойи. Есть диковины в одном экземпляре. Например, кипарис гваделупский и мексиканская сосна Монтезумы. Растут в парках «Артека» мушмула японская, пробковый дуб, самшит. «Артек» давно связывает прочная дружба с Никитским ботаническим садом. В пионерском лагере по просьбе ученых проводили акклиматизацию многих новых для флоры Крыма растений.

Одно из зеленых сокровищ «Артека» — его замечательная кипарисовая аллея.





Высокие стройные деревья острыми пиками возносятся в голубое небо, создают спасительную в жару тень, напоенную ароматным смолистым запахом. Здесь растет несколько видов кипарисов. Среди них кипарис вечнозеленый пирамидальный, аризонский, гималайский, крупноплодный, траурный.

Кипарисы, составляющие сейчас одну из ярких примет природы Крыма, вообще не так давно переселились из других земель. Теперь трудно представить себе природу этого края без кипарисов. «Артек» и его окрестности — яркий пример того, как человек изменил эту землю.

Множество растений было акклиматизировано на крымской земле, обогатив растительный мир края. Особенно заметно это на южном берегу, в частности, в «Артеке».

В разгар пионерского слета, проходя с группой ребят мимо огромного кедра, я увидел дикого голубя на одной из ветвей.

— Смотрите, вяхирь, — показал я мальчишкам.

— Ого, крупный какой! Это что, редкая птица? — спросил один.

Я не успел ответить, как в разговор вступил другой пионер.

— Нет, просто лесной голубь. Их здесь немало. Я уже видел несколько птиц. Очень они осторожные. Близо не подпускают. А вы знаете, что это за дерево, на котором он сидит? — вопрос был обращен ко мне.

— А из вас кто-нибудь знает? — в свою очередь спросил я.

— Нет, — дружно ответили ребята.

— Это один из кедров — в данном случае ливанский. Деревья эти раньше в Крыму не росли. Их завезли сюда в первой половине прошлого века из стран Средиземноморья.



— Я слышал, — что кедров здесь несколько видов, — сказал один из мальчишек.

— Да, — подтвердил я, — здесь акклиматизированы и разведены с той поры еще несколько кедров: атласский, гималайский, короткохвойный.

— А наш, сибирский?

— То, что мы называем сибирским кедром, это вовсе не кедр, а сосна. Сибирская сосна, или ее еще называют ботаники кедровой сосной. Настоящие же кедры — типично южные деревья.

Подобных бесед в «Артеке» проходит немало. Естественно, что буйная крымская природа вызывает у ребят острое желание узнать о ней как можно больше.

И в «Артеке» многое делается для того, чтобы удовлетворить эту потребность ребят.

Здесь есть музей природы и минералогический музей. Там я познакомился с двумя наставниками ребят: биологом Александром Васильевичем Фроловым и знатоком минералов Олегом Игоревичем Поляковым. Они не только рассказывают ребятам о природе, но и учат трудиться в ней: вести наблюдения, собирать коллекции, изготавливать собственными руками сувениры из природных материалов.

Я видел, как они работают с детьми, как отвечают на вопросы, и поражаюсь глубине их знаний и одержимости.

Но эти же самые специалисты скажут: того, что они делают, сегодня мало. В стране, по сути дела, только начинается экологический всеобуч. И первыми его должны развивать пионерские лагеря — как места, активно приближающие ребят к природе. Флагманом в этом важнейшем деле, конечно же, должен стать «Артек».

А пока не каждый пионер, побывавший здесь, расскажет о природе Аю-Дага, назовет десяток крымских деревьев, трав, кустарников. Не всякий видел черноморскую акулу катрана, знает, как появился в Черном море моллюск рапана, какие фрукты производит соседний с лагерем совхоз. Да и далеко не каждый может похвастаться, что сделал сам для обогащения природы Крыма: посадил ли дерево, вырастил ли цветок. А ведь это очень важно для «Артека», для всей природы Крыма и в первую очередь для самих ребят.

А. РОГОЖКИН
Фото автора



ПЕРВАЯ СОЛНЕЧНАЯ

Марк Клавдий Марцелл негодовал, рассматривая с высоты утеса свои горящие корабли. Он не верил тому, что видел собственными глазами. Стоило его судну приблизиться к стене осажденного города, как оно вспыхивало, словно зажженная свеча...

Есть легенда, что великий Архимед «вооружил» жителей своего города полиро-

ванными металлическими щитами и с их помощью сжег римский флот, осаждавший Сиракузы. Было ли на самом деле так или нет, неизвестно. Но понять, как это было сделано, теперь нетрудно. Отраженные от тысяч зеркальных щитов, солнечные лучи способны концентрироваться на небольшой поверхности деревянных обшивок кораблей, температура в



этом месте резко возрастает, и они могут загореться.

Преобразовать солнечную энергию в тепло — заманчивая идея. Она волновала, по-видимому, не только Архимеда. Но по-настоящему работоспособной стала лишь в наши дни. Сегодня солнечное тепло широко используется для отопления домов, подогрева воды, приготовления пищи, сушки фруктов. Встал вопрос и о получении электрической энергии. И вот в Крыму уже дала ток первая в нашей стране солнечная электростанция.

В тот день, когда я приехал на станцию, природа словно забыла о том, что восточный Крым — одно из самых солнечных мест в европейской части нашей страны. Облака сплошной пеленой закрывали небо.

Директор станции В. Дубовенко стоял на берегу моря и, скрестив на груди руки, с надеждой смотрел на небо. Не так ли древнегреческие жрецы ожидали появления бога Гелиоса на огненных конях?

— Да, мы здесь тоже поклоняемся Солнцу. Но сегодня, похоже, толку не будет, — откликается на это шутовское сравнение директор. — А ведь почти целый месяц изнывали от жары. Нет Солнца — нет энергии, и станция не работает. Тем не менее она дает в год почти шесть миллионов киловатт-часов электроэнергии — столько, например, потребляет в течение месяца почти сто тысяч двухкомнатных квартир!

Вместе с директором поднимаемся на башню парогенератора — солнечного котла, что абсолютно недопустимо в погожий день. Отсюда, с 70-метровой высоты, просматривается все как на ладони. Со всех сторон, кажется, прямо на тебя смотрят зеркала.

— Это гелиостаты, концентраторы солнечной энергии. Их — тысяча шестьсот, — поясняет Дубовенко. — Как видите, они окружают башню, готовые «выстрелить» в котел солнечными зайчиками. Быть может, вот так и поступили жители Сиракуз. Но если для них целью были неприятельские корабли, то для наших гелиостатов — паровой котел.

В солнечный день на каждый квадратный метр крымской земли падает один киловатт лучистой энергии. А для того чтобы в котле вода закипела и образовался пар, плотность теплового потока необходимо поднять раз в 250. Получить это удается с помощью гелиостатов, а

проще говоря, зеркал, каждое площадью 25 квадратных метров. Ясно, что поток энергии, слившийся в одно пятно, здесь, на котле, создает столь высокую концентрацию солнечного излучения, что можно обеспечить высокотемпературный подогрев любого вещества.

— Значит ли это, что скоро начнется эра солнечной энергетики? — спрашиваю я директора.

— Проблема промышленного использования энергии солнца необычайно сложна, — говорит он. — Дело в том, что, хотя солнечная энергия, поступающая на Землю, колоссальна и во много раз превышает потребности всего человечества, плотность этого потока сравнительно невелика, к тому же она подвержена сезонным и суточным колебаниям. Зависит она от положения Солнца над горизонтом (летом оно выше, чем зимой), от наличия облачности, от того, ночь сейчас или день. Преодолеть эту проблему удалось лишь благодаря стремительному развитию электроники и автоматических систем управления.

Все это я увидел на следующий день. Утро началось ослепительным восходом — над степью и морем безоблачное голубое небо.

— Сегодня раскрутим турбину на все три тысячи оборотов, — весело объявил Дубовенко. Он сейчас сам — ступок энергии, успевает всюду, где идет подготовка к пуску станции: к шлиту управления, в вычислительный центр, машинный зал, на поле гелиостатов.

Когда Солнце поднимается над горизонтом, все 1600 зеркал приходят в движение, занимая исходное положение для начала работы. Потом целый день они, словно гигантские подсолнухи, будут поворачиваться за светилем, «не теряя из виду» его и паровой котел на башне. Сложнейшими движениями множества объектов руководит компьютер. Но чтобы принимать решения, он сам собирает массу данных о ситуации на зеркальном поле. Их он получает от многочисленных датчиков, которыми буквально нашпиговано все сооружение первой солнечной. В автоматическую систему управления всем технологическим процессом заложено несколько программ: одна — для ясной погоды, другая — для несплошной облачности, третья — на случай штормового ветра...

К полудню тепловой экран парогенера-

тора на котле раскаляется добела. Слово кусочек Солнца кто-то снял с неба и бросил в котел на башне. Если верить приборам, температура там скоро поднимется до 250 градусов, а давление водяного пара до 40 атмосфер. Это значит, что в котле постепенно будет накапливаться столько пара, сколько нужно для включения и устойчивой работы турбогенератора — машины, вырабатывающей электрический ток. Время еще есть, и вместе с молодым ученым-гелиоэнергетиком Т. Койшиевым я отправляюсь познакомиться с расположенным неподалеку опытным полигоном, где отрабатывают режимы работы отдельных систем станции.

— Исследования продолжают и после пуска электростанции, — говорит Т. Койшиев. — Не забывайте, что Крымская СЭС — это еще и научно-исследовательский полигон где испытываются многие системы будущих станций. Сейчас, например, мы занимаемся уменьшением тепловых потерь благодаря более точной фокусировке отраженных гелиостатами солнечных лучей на поверхности котла. А такие станции скоро появятся в Казахстане. Там, как и в соседних республиках: Узбекистане, Туркмении, Киргизии, Таджикистане, среднегодовая продолжительность солнечных дней гораздо выше, чем здесь, в Крыму. До трех тысяч часов в году. Эти республики заинтересованы в развитии гелиоэнергетики. Мы уже построили немало объектов с системами солнечного теплоснабжения, опреснительными установками и водоподъемниками. На очереди — сооружение крупных промышленных солнечных электростанций. Опыт, который удастся накопить здесь, на юге Украины, очень пригодится в Казахстане и Средней Азии.

К трем часам дня мы возвращаемся к пульту управления. Здесь все готово к пуску турбины. Специалисты еще и еще раз проверяют показания приборов.

«Внимание! Пуск!»

По характерному звуку можно уловить нарастающий гул раскручивающейся машины. Это пар ударил в лопатки турбогенератора — и машина «загудела». Стрелка прибора достигла отметки трех тысяч оборотов в минуту. Крымская гелиоэлектростанция вышла на рабочий режим и дала в сеть электрический ток.

— Конечно, шесть миллионов киловатт в год от солнечной электростанции в Кры-

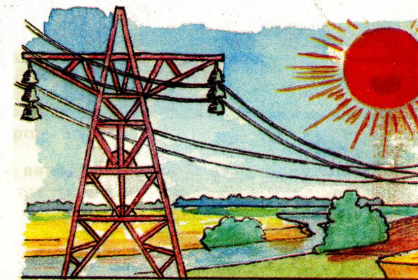
му — это лишь доли процента от общего производства энергии в республике, — подводит итоги директор. — Но доли для нас самые дорогие.

— Почему именно Крым был выбран для строительства станции? — спрашиваю я Дубовенко.

— Причин тому несколько. Мы расположены неподалеку от промышленных центров, значит, легче, быстрее заказать и получить нужное оборудование. Здесь проще обустроить поселок, снабдить его всем необходимым. Но главное, мне кажется, все же не в этом. Крым — уникальная для нашей страны зона. Это и всесоюзная здравница, и теплое море, и необыкновенный растительный и животный мир. Вторгаться сюда с мощной промышленностью и дымовыми трубами нельзя. Сохранить все природные богатства помогут такие вот технические проекты, вроде нашей солнечной. Для природы она наиболее безвредна. Вы же сами видите: солнечное тепло преобразуется в электрическую энергию без всяких выхлопных газов. У нас нет дымовой трубы — постоянной спутницы всех тепловых станций.

И последнее, что бы мне хотелось сказать. Крымская солнечная электростанция — это прежде всего крупный уникальный научный центр и экспериментальный полигон. Здесь нам предстоит еще провести широкий комплекс исследований и накопить важную информацию для создания в других районах нашей страны эффективных гелиоэлектростанций, по мощности не уступающих тепловым и атомным.

В. ЗАВОРОТОВ
Рис. В. Перльштейна



ЛИСТКИ КАЛЕНДАРЯ



ИЮЛЬ

Первый туман лета — верная грибная примета.
Разворковались голуби — будет хорошая погода.
Грачи вьются высоко стаями и опускаются стрелой на землю — будет дождь.

Багровые зори — к ветрам.
Ранний щебет жаворонков — к хорошей погоде.
Клевер сближает свои листочки, наклоняется — перед ненастьем.
Если дождь пошел с обеда — затянется на сутки.

ПУСТЫРНИК НА ГРЯДКЕ

Уже по названию растения можно определить, где оно обитает. Конечно, это житель пустырей. Зачем же его переселять на огород, ведь на пустырях, как правило, в основном растут сорняки. Попробуй вывести потом с огорода.

Опасаться не надо. Пустырник не из таких. На грядке его посадить стоит, и вот почему.

Прежде всего потому, что в зеленой аптеке пустырник стоит на одном из первых мест. Это старое лекарственное растение. В «травниках» XV века подробно описываются все его лечебные свойства.

Он обладает успокаивающим действием, снижает кровяное давление, его пьют при повышенной нервной возбудимости, при неврозах, при начальных стадиях гипертонической болезни. И действует он в несколько раз лучше валерианы. Не случайно во многих странах он заменил ее. Ведь выращивать и собирать его гораздо проще, чем валериану.

И все же почему нужно переселить пустырник в огород?

Все меньше и меньше становится пустырей, и заросли пустырника сокращаются. Там, где раньше были непроходимые «джунгли» этого растения, теперь построены дома, разбиты сады и парки. А переселиться пустырнику некуда, ведь на лугах и полях он не растет.

Правда, может быть, кому-то попадались в лесу заросли этого растения. Значит, здесь когда-то была пасека или сторожка. Люди специально посадили пустырник. Ведь он прекрасный медонос. Многие пчеловоды специально разводят вокруг пасек это растение. Встретить пустырник можно также на сорных местах, у заборов, у стен зданий.

Наверное, многие знают пустырник. Выглядит он так: высокое, порой до полутора метров высотой растение с четырехгранным стеблем, сильно опушенным волосками. Нижние листья разделены на пять долей, средние состоят из трех лопастей, верхние узкие, совсем без черешков, тоже трехлопастные. Сверху листья зеленые, снизу беловатые от густых волосков.

Цветки мелкие, розовые или розовато-фиолетовые, собраны густыми мутовками в пазухах верхних листьев, прижались к стеблю. Если неосторожно схватиться за верхушку пустырника, то можно уколоться. Ведь у него колючие прицветники.

Собирают пустырник во время цветения, а цветет он в июне — августе. Срезают цветущую верхушку длиной тридцать-сорок сантиметров. Толстые стебли не собирают. Нельзя брать и растения, которые уже отцвели. Сушат сырье на чердаках и под навесами с хорошей вентиляцией, расстелив тонким слоем.

А на грядке весной можно посеять семена — растение зацветет этим же летом. Можно развести пустырник и делением куста.



Т. ГОРОВА
Фото С. Сафоновой
Рис. А. Шафранского



Прошел первый месяц лета. Наконец и для старшеклассников наступила счастливая пора каникул — остались позади экзамены и школьная практика. Некоторые юннатыские кружки отправляют своих ребят в дальние походы. Попасть в такую поездку для юнната — настоящее счастье. Самое подходящее место для начинающих биологов — заповедники. Каждый из заповедников интересен по-своему. Но среди всех других Астраханский выделяется обилием всевозможных птиц, зверей и ценных пород рыб.

Еще до того как катер, везущий вас из Астрахани, пересечет границу заповедной территории, вы начинаете осознавать, что попали в совершенно не-

обычный край. Куда бы ни кинул взгляд юный путешественник, он непременно увидит птиц. Вдоль берега непрерывно тянутся цепочки спешащих на кормежку бакланов. Всевозможные цапли словно плывут по небу, медленно взмахивая крыльями. Особенно красивы белые цапли. Их оперение на фоне яркой голубизны южного неба сверкает ослепительной белизной. Над рекой кружатся и бросаются с высоты в воду легкокрылые крачки. На деревьях отдыхают многочисленные хищники. Особенно много коршунов и болотных луней. Катер движется вдоль стены тростников, пугая лысух, торопящихся укрыться в зарослях и поднимая на крыло табунки уток. И чем ближе к заповеднику, тем птиц становится больше.

А в самом заповеднике для наблюдения не стоит далеко идти. Достаточно

выйти на берег реки — и, пожалуйста, любуйся на пролетающих на кормежку голенастых или наблюдай за тем, как кормят птенцов крошечные ремезы, привесив свое уютное, похожее на серую шерстяную варежку гнездо на тонкой веточке ивы возле самых мостков. Крики фазанов можно слышать по зорям прямо с крыльца.

Но не только птицами богат заповедник. Много в водах волжской дельты осетровых и других ценных видов рыб. Немало здесь и четвероногих. В тростниковых крелях нередко слышатся треск стеблей, чавканье жидкой грязи, хруст и повизгивание. Это кормятся кабаны. Следы на илистых отмелях выдают присутствие лис, выдр, енотовидных собак и других зверей.

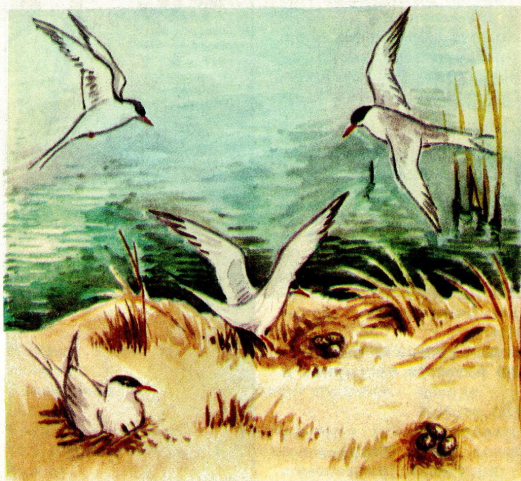
На песчаных косах, где обосновались речные и малые крачки, попадаются следы разбоя. Оказываются, шумные колонии этих птиц, нередко дающих отпор пернатым хищникам, не застрахованы от разбойного нападения четвероногих.

Вот бы проследить, как уживается колония со своими врагами, как велика дань, собираемая с гнездовой хищниками. Какие еще причины влияют на судьбу кладок и птенцов?

Конечно, посетить Астраханский заповедник и не побывать на птичьих колониях, не увидеть, как гнездятся бакланы и цапли, очень обидно. Но не менее обидно не полюбоваться на цветение лотоса — одного из самых крупных и ярких цветков чаши флоры.

В. ГУДКОВ
Рис. автора

Гнездовая речных крачек.



Во время навигации моряки нередко пользуются не только точными приборами, изготовленными руками человека. Прибегают они и к помощи «синптиков», обитающих в морях и океанах.

Из 12 видов беззубых китов в водах СССР встречаются 9 видов, в том числе синий и гренландский киты — самые крупные из всех ныне живущих. Ученые установили, что передвижения этих гигантов зависят от таких условий, как температура, соленость и прозрачность морской воды, запасы корма и погодные условия.

Бывалые моряки знают и руководствуются следующими приметамы определения погоды: если миграции китов

проходят медленными темпами, с задержками на подводных пастбищах, где киты питаются мелкими рачками — крилем, это значит, что штормит в ближайшее время не будет и погода установится ясная. В тех случаях, когда киты двигаются быстро, без задержек и появляются у поверхности воды лишь на время, следует ожидать перемены погоды — сильного ветра или шторма.

Нередко группы китов в Антарктиде, отдаленные в океане на десятки миль друг от друга, перед штормом уходят в каком-то одном направлении. Причем, казалось бы, никаких признаков изменения погоды не предвидится: дует слабый ветер. Но киты, слов-

но почуяв сигнал опасности, поспешно уходят.

Высказывается предположение, что киты узнают о приближении шторма, улавливая доносящиеся издалека инфразвуки, возникающие в районах начавшегося шторма от трения воздуха о гребни волн.

Жители Севера заметили, что появление в сплошных льдах моржей — первый признак чистой воды. Часто обвалы льдов останавливают мореплавание. Верный признак скорого отхода льдов — появление в разводьях китов, а на льдинах — моржей. И еще ни разу животные не подводили моряков.

Новых вам успехов, дорогие друзья!



«Летом жили мы на даче, — пишет в редакцию Александр Кирилин из Куйбышевской области. — Повалился к нам галчонок слушать музыку. Забавный такой. Пока музыка играет — близко не летит, только «подпевает» тихонько. А смолкнет аккордеон — галчонок тут как тут, внимательно клавиши осматривает, пробует клювом».

Такие примеры, о которых рассказал автор письма, не редкость. Не только птицы, но многие животные реагируют



на различные музыкальные звуки. Любят, например, «музыкальный аккомпанемент» собаки. Так что присмотри-

тесь к вашим пернатым и четвероногим друзьям: может, и они имеют «музыкальное дарование»?



ОДИНОКИЕ КОЧЕВНИКИ



Когда взойдет солнце и высушит капли росы, а воздух станет густым и жарким, в кустарнике, там, где игра света и тени образует причудливые узоры, среди листвы появится странная медлительная ящерица. Только попробуйте протянуть к ней руку — она сразу же раздует горло, широко раскроет пасть, зашипит и почернеет от ярости. Против посягательств на свою свободу ящерица будет сражаться отчаянно, даже если противник превосходит ее размерами. Это отважное поведение в минуты опасности и грозный внешний вид стали причиной того, что древние греки называли ящерицу «хамалеон» — маленький лев.

В 1551 году известный швейцарский естествоиспытатель Конрад Геснер издал на латинском языке «Общую книгу о животных». Есть в этой книге рассказ, обобщающий сведения той эпохи о маленьком льве.

«О хамелеоне. Это разновидность ящерицы, живет в Африке, Индии и на острове Мадагаскар. Отчасти похож на ящерицу и крокодила, а отчасти на крысу. Размер от головы до хвоста — семь или восемь пальцев. Отличается исключительной худобой и тем, якобы, что у него в теле нет ни капли крови. Кровь есть только в глазах и в сердце. Внутренности имеет все, за исключением селезенки. Феофраст говорит, что все тело у него заполнено легкими. Ландий пишет, что у него язык очень длинный. Вид его вызывает отвращение. Хамелеоны двигаются очень медленно и с удовольствием лазают по деревьям. Рот они постоянно открывают, потому что питаются воздухом и росой, но некоторые говорят, что длинным языком они ловят мух и съедают их. Выводятся из яиц, зимой зарываются в землю, а летом оттуда вылезают. Нет зверя боязливей, чем хамелеон. Их самым большим врагом являются змеи. Мазь из желчи хамелеона за три дня катаракту излечивает. Его яйца ядовиты». Так в научном труде XVI века переплелись правда и вымысел.

С тех пор минуло несколько веков, и о хамелеонах мы знаем немало, но по-прежнему о них рассказывают разные небывлицы. Так кто же они такие, эти загадочные животные?

К семейству хамелеонов относится свыше 80 видов ящериц, внешне похожих друг на друга, но отличающихся размерами. Больше половины из них обитает на Мадагаскаре, который можно назвать настоящим заповедником хамелеонов; остальные — в Африке к югу от Сахары; некоторые виды поселились на островах Индийского океана и в Юго-Восточной Азии и лишь один — средиземноморский, или обыкновенный хамелеон — сумел прижиться в Европе.

Выглядят хамелеоны одинаково странно, что отличает их от других ящериц: высокое, сплющенное с боков тело, шлемообразная голова (иногда украшенная рогами), глаза, упрятанные в кожаные «чехлы», цепкий хвост...

Хамелеоны удачливые и терпеливые охотники, обладающие грозным и надежным оружием — языком невероятной длины, в полтора раза больше его собственного тела! Кончик языка состоит из мягкой складчатой кожи, образующей своего рода вакуумную присоску в момент соприкосновения с добычей. Охотящийся хамелеон не перестает удивлять натуралистов. Ящерица скрывается в листве. Заметив насекомое, начинает медленно, с величайшей осторожностью и терпением переставлять лапы, двигаясь к цели. При этом хамелеон раскачивается, как спортсмен, собирающий силы перед решающим броском. Подобравшись к добыче, он крепче ухватывается за ветку лапами, цепляется для верности хвостом, подается вперед и пытается сфокусировать на живой «мишени» глаза, упрямо разбегающиеся в разные стороны. Когда это ему удается, он подается вперед, приоткрывает пасть и... тут стремительно выстреливает язык. Зазевавшееся насекомое мгновенно препровождается в пасть. Вся операция занимает доли секунды.

Внешность хамелеона свидетельствует о том, что рептилия приспособилась к исключительно древесному образу жизни. Глаза хамелеона скрыты под кожаными «чехлом» — конусом, маскирующим их блеск. Пальцы на всех четырех лапах собраны в две противопоставленные друг другу группы — своеобразные «клешни», позволяющие цепко держаться за ветки.



Клешням помогает такой же цепкий хвост.

Хамелеоны — одинокие кочевники, жестоко дерущиеся с соплеменниками за место под солнцем и охотничьи угодья. Рептилия буквально чернеет от злости при виде другого представителя своего вида, будь то самец или самка. Для прекрасного пола исключение делается лишь в период размножения, все остальное время года хамелеоны скитаются в гордом одиночестве, изгоняя со своих охотничьих участков сородичей.

Самцы постоянно неспешно странствуют в поисках новых мест охоты, изобилующих насекомыми, растительностью и солнцем. Иногда они все же проявляют склонность к оседлому образу жизни, аккуратно размечая в этом случае границы своих владений и возвращаясь для ночлега на одну и ту же ветку. Вопреки распространенному мнению, мне ни разу не довелось видеть, чтобы хамелеон менял окраску под цвет фона — краски его наряда целиком зависят от температуры, освещения и настроения самого животного.

Некоторые виды хамелеонов (и таких большинство) откладывают яйца, другие рожают живых детенышей.

Обыкновенный хамелеон размножается, откладывая яйца. Уже в марте самки со всей доступной им скоростью шествуют по влажной от дождя земле

в поисках пригодного для кладки яиц места. Ямку для яиц роют мордой, передние лапы отгребают грунт, а задние отбрасывают его в стороны. Для ящерицы такой труд совершенно не по силам, к нему она не приспособлена, поэтому часто останавливается, чтобы перевести дух. Отложив около десятка яиц, самка закапывает их и маскирует кладку камешками, опавшей листвой и веточками. Лишь десять месяцев спустя из яиц появятся крошечные хамелеоны длиной в полпальца. С этой минуты они предоставлены самим себе.

В наши дни число хамелеонов сократилось, и опасность исчезновения угрожает многим видам, особенно редким эндемичным формам с острова Мадагаскар. Та же угроза нависла и над обыкновенным хамелеоном, который прежде был распространен довольно широко. Ныне эта рептилия считается исчезающим видом. В Испании, например, сохранилось лишь две реликтовые популяции в провинциях Кадикс и Малага. Свою отрицательную роль сыграло уничтожение мест обитания хамелеона, применение ядохимикатов и отлов животных для торговли. Если не принять срочных мер по сохранению хамелеона, он может навсегда исчезнуть с лица Земли в течение ближайших десяти лет.

А. ГОЛОВАНОВ
Фото Б. Васильева

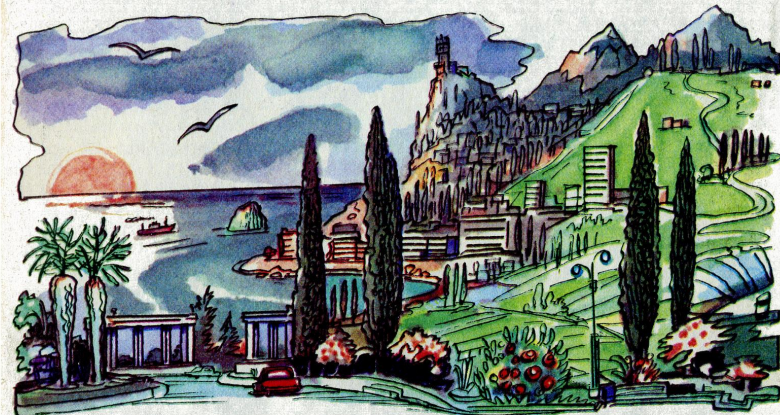


Рис. Г. Кованова

Дорогие Почемучки! Лето — прекрасная пора! В Клуб приходят интересные письма с рассказами ребят о путешествиях на поездах, пароходах, о пеших или лодочных маршрутах. Эти заметки позволяют и всем остальным ребятам участвовать в тех же самых походах. Маршрут можно выбрать любой — ведь наша страна так велика! Почемучки живут во всех ее уголках, любят свою землю, хотя бы больше знать о ней.

Летом, конечно, больше всего хочется побывать там, где солнышко греет сильнее, можно выкупаться в теплом ласковом море, подняться в горы. Вот и отправимся туда, где есть и море, и горы, — в Крым.



Одна из Почемучек была в спортивном лагере под Севастополем. Она занимается синхронным плаванием, много тренируется и, конечно же, получает массу впечатлений. Вот ее рассказ всего об одном дне, проведенном в Крыму.

МЫС ФИОЛЕНТ

Множество обрывистых скал окружают красивую бухточку. Кое-где они грозно нависают над водой, а где-то отступают от берега. Сбоку виден обрывистый мыс. Пейзаж дополняют скалы, находящиеся в море на разном расстоянии от берега.

Огромные живописные камни ракушечника поросли длинными водорослями и актиниями. А вот из-под камня показался краб и пополз неожиданно проворно, даже перескакивая через мелкие камешки. Небольшие рачки быстро зарываются в песок, потом снова выползают на поверхность. Проходящие сквозь толщу воды лучи солнца играют на песке, в них резвится множество мальков.

Залюбовавшись этой картиной, я не заметила, как подплыла большая рыба и стала разглядывать меня как бы с удивлением. Но когда я попыталась протянуть к ней руку, мгновенно уплыла.

Выбравшись на берег и поднявшись по тропинке вверх, я еще раз окинула взглядом море, скалы, небо. Какой чу-



десный день и как прекрасно, что я здесь и могу все это видеть!

Екатерина БАРАБАНЩИКОВА
г. Минск

Другой Почемучке довелось побывать в севастопольском Аквариуме Института биологии южных морей Академии наук Украинской ССР.

ЗАГАДОЧНЫЙ МИР

В центральном зале Аквариума есть круглый бассейн диаметром 32 метра, а глубиной полтора и много стенных, поменьше. В бассейне уверенно плавают крупные скаты, катраны, белуги, осетры, камбалы. Разглядела я здесь и очень интересную рыбу — морскую иглу. Она не толще карандаша. Ее нелегко увидеть — движется очень медленно и долго может «парить» в вертикальном положении.

Вот не спеша передвигаются красноватые рыбки с серебристым брюшком — султанки, или барабульки, ощупывая усиками песок. Суетятся креветки. Есть тут морские ежи и дракончики. Среди камней притаились крабы.

Здесь есть коллекция кораллов, губок, иглокожих. В стенных аквариумах имитируется обстановка разных участков моря. В одном находятся рыбы, живущие на песчаном дне, во втором — обитатели подводных зарослей. В первом зале отдельный стенд отведен разнообразным

донным водорослям. Указано, какие из них имеют промышленное значение, где и как используются.

Диорама «Коралловый риф Красного моря» дает представление о богатстве, разнообразии жизни тропических морей.

Никогда не забуду этого удивительного загадочного мира, в котором довелось побывать.

Светлана ФРОЛОВА

г. Тула

А в нижнем ярусе леса притаились растения с сюрпризами. Например, здесь можно обнаружить плод, похожий на миниатюрный обычный огурец. Вот что о нем рассказывает Всеволод Иванович Бабенко.

ОГУРЕЦ-РАКЕТА

Удивительное растение мне хорошо запомнилось еще по урокам ботаники в школе. Очень уж необыкновенным и забавным оно мне показалось. Я видел его на рисунках, читал о нем. Увидеть в природе не случилось.

И вот прошлым летом, отдыхая в Крыму, я наткнулся на него и сразу узнал — бешеный огурец!

Внешне он похож на наш огородный, или, как его называют, посевной огурец. Стелющийся, но без усиков, стебель с широкими шершавыми, как наждачная бумага, плотными листьями, бледно-желтыми цветками и небольшими, сантиметров пять длиной, огурчиками, густо усыяными мелкими щетинками. В отличие от своего огородного родственника (оба принадлежат к семейству тыквенных) это растение многолетнее.

Если вы незнакомы с его нравом, он может испугать вас.

Наклоняюсь над растением и, выбрав самый крупный плод, успевший слегка пожелтеть, приподнимаю его пальцами. В это мгновение он в самом деле как бешенный, срывается с плодоножки и с шипением отлетает на полметра, выбрасывая струю слизистой жидкости вместе с семенами. Чем не реактивный огурец?!

Внутри зрелого бешеного огурца создается высокое давление. Зацепит какою-нибудь животное огурец, он легко отделяется от растения. Из образовавшегося на



месте соединения с плодоножкой отворстия с силой выбрасываются семена со слизью, облепив ими животное. Слизь потом высыхает, и семена постепенно опадают. Оторваться огурец может и от сильного порыва ветра.

Вот какой удивительный механизм изобрело это растение для посева своих семян, распространения их на новые территории.

Поднимаю с земли несколько красивых коричневых зернышек. Они вовсе не похожи на огуречные, скорее напоминают семена белой акации. В каждом огурце их наберется примерно по три десятка.

Интересно, какой на вкус этот «овощ»? Огурец все-таки. Откусываю его и сразу же выплевываю — горький с отвратительным привкусом. Позже я узнал, что он еще и ядовит.

На территории нашей страны бешеный огурец встречается на юге Украины, в Крыму и на Кавказе, а также изредка в Средней Азии.

«Овощ» действительно оказался с сюрпризом. С некоторыми красивыми цветками тоже надо обращаться с осторожностью. Во-первых, непременно надо подавлять в себе желание срывать их, они должны цвести и радовать глаз как можно дольше, во-вторых, среди них немало ядовитых. Особенно этим отличается ясе́нец. Даже легкое прикосновение к нему вызывает на коже сильнейшие ожоги.

В народе называют это растение неопалимая купина. Яков Борисович Суханов объяснит, почему оно получило такое название.

НЕОПАЛИМАЯ КУПИНА

Отдыхая на берегу Черного моря, я подружился с пожилым учителем биологии, знатоком крымской природы. Както в разговоре вспомнилась древняя легенда о волшебном цветке — купине неопалимой.

— Есть такой цветок у нас! — воскликнул учитель и обещал показать его.

В тот же день по узкой тропинке он повел меня на лесистый склон Крымских гор. На полянке, среди зарослей терна, приятель обрадованно взмахнул рукой, показывая на красивый куст.

— Вот он, волшебник! Это наш ясе́нец, в народе его называют купина неопалимая.

Ветвистый куст был рослым, почти до пояса, с перистыми листьями, как у ясеня (отсюда и его название). Над ним возвышались пышные султаны из крупных розовато-фиолетовых цветков. От них исходил приятный сладковатый запах.

Полюбовавшись нарядным кустом, мы присели отдохнуть в прохладной тени деревьев. Разговорились о диковинном цветке.

Ясе́нец — многолетнее растение. Он любит сухие, богатые известью почвы, светлые листовые леса. Обычно кусты живут в одиночку, но, бывает, собираются большими группами, теснятся друг возле друга. Самое замечательное свойство ясенца — он может гореть, не сгорая. За это его называют в народе неопалимой купиной, то есть кустом негорюемым, не опалимым огнем. Стебли и листья, соцветия усеяны железками, которые выделяют эфирное масло. В жаркие безветренные дни его пары скапливаются над цветками невидимым облачком. Если поднести к кустику горящую спичку, мгновенно вспыхивает голубоватое пламя и тут же гаснет, не оставляя никакого следа.

Почему же после огня листья ясенца, даже нежные его лепестки, остаются целыми, невредимыми? Дело в том, что горит не растение и не цветки, а испаряемый ими эфир.

А старинные русские слова — «купа», «купина» означают и отдельный куст, и группу, скопление в одном месте нескольких кустов или деревьев. Так иногда называют густые заросли сирени, ака-

ции, живописные группы или небольшие рощи молодых берез, дубков и других лиственных деревьев. Эти слова нередко встречаются в литературе прошлых веков. Теперь они почти забыты.

Стародавнее выражение — купина неопалимая — вспоминается, когда надо особо подчеркнуть необычность обстановки, трудное испытание, выпавшее на долю человека, не теряющего прежней силы, бодрости, жизнедеятельности.

Хорошая автомобильная дорога соединяет центр Крыма — Симферополь — с городами и поселками морского побережья. А в Ялту из Симферополя можно проехать даже в троллейбусе. И коли вы отправитесь в это путешествие, то непременно побываете в Никитском ботаническом саду.

У нас в гостях старший научный сотрудник этого ботанического сада кандидат биологических наук Ирина Вадимовна Крюкова.

ОБЫКНОВЕННОЕ ЧУДО

На Южном берегу Крыма, близ Ялты, находится один из старейших ботанических садов нашей страны — Никитский ботанический сад. Благодаря теплому климату с мягкой дождливой зимой здесь хорошо растут вечнозеленые листовые и хвойные деревья со всех концов земли, поэтому сад зелен не только летом, но и зимой. Круглый год здесь цветут растения. Больше всего их весной и в начале лета. В жаркий сухой период их становится меньше, но во время продолжительной теплой осени прекрасно цветут хризантемы, безвременники и даже розы.

Поздней осенью и зимой, когда в других местах лежит снег и природа погружена в сон, Никитский сад продолжает радовать посетителей цветками. И — удивительное дело! — они гораздо душистее многих летних. Аромат от цветущих кустарников — саркококки, жимолости, османтуса, химонантуса — далеко разносится по аллеям парка. Эти зимние цветы — как привет из далеких южных стран. Однако цветки этих растений неярки, часто мелки и даже невзрачны.

Но вот за поворотами аллеи показалось небольшое деревце, сплошь покрытое яркими махровыми цветками. Это

дерево-букет — абрикос муме. Родом он из Китая. Здесь, в Крыму, его давно полюбили, вывели много сортов с цветками (часто — махровыми) самых разных оттенков: от белого и нежно-розового до интенсивного пурпурно-розового, почти красного, от кремового до желтого. Создали плакучие формы с поникшими ветвями. Культивируется этот абрикос именно ради своих зимних цветов, хотя дает и плоды — мелкие, кислые, малосъедобные.

В нашей стране абрикос муме встречается очень редко и только на крайнем юге — в ботанических садах и коллекциях научных учреждений.

В Никитском саду его выращивают с 1935 года. Здесь от материнского растения известным селекционером К. Ф. Костиной выведено несколько новых форм с душистыми махровыми белыми и светлорозовыми цветками. Дерево цветет без листьев начиная с конца декабря — начала января. А вот сколько ему цвести — зависит от непостоянной крымской погоды. Если зима теплая, цветение продолжается почти три месяца, до самой весны, а если придут морозы, оно приостанавливается. Но зимоцвет-муме еще не сдастся! Пройдут холода, и цветение, хотя уже



не столь обильное, продолжится. Цветковые почки у этого абрикоса развиваются неодновременно, это приспособление помогает растению перенести кратковременные зимние морозы. Сами цветки в ходе эволюции тоже закалились. Если во время цветения температура понижается до минус 2—3 градусов и даже выпадает небольшой снег, большинство цветков остаются неповрежденными и только самые старые погибают. Даже непродолжительный мороз в пять градусов не является губительным для молодых цветков и раскрывающихся бутонов. Само же деревце абрикоса муме выдерживает морозы не более 18—20 градусов.

Заведующий научным музеем Никитского ботанического сада кандидат биологических наук С. А. Шарыгин, изучающий различные методы защиты растений от вредителей, считает, что большую помощь в этом деле оказывают земноводные и пресмыкающиеся.

ПУЧЕГЛАЗЫЕ ЗАЩИТНИКИ РАСТЕНИЙ

Самый простой и эффективный метод биологической борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур — привлечение тех животных, которые ими питаются. Что надо весной привлекать птиц в сады и огороды, понятно каждому. Однако не все знают, что большинство наших перелетных птиц наиболее интенсивно питаются насекомыми и выкармливают ими птенцов только в первую половину лета. Когда же птенцы окрепнут, многие птицы переходят на растительную пищу. И вот тут-то на помощь человеку в сохранении урожая приходят те животные, которых он обычно не замечает и даже боится. Речь идет о земноводных и пресмыкающихся.

Иногда приходится наблюдать, как ребята по незнанию убивают неядовитых змей, лягушек, жаб, отрывают хвосты ящерицам и считают себя героями. А вот экономисты подсчитали, что человек, убивший одну змею, наносит народному хозяйству ущерб в тысячу рублей. В некоторых странах жаб специально продают на рынках для садоводов. Незаслуженно нелюбимые жабы, лягушки, ящерицы, змеи приносят очень большую

пользу, истребляя вредителей сельского хозяйства. Например, змеи питаются в основном грызунами (мышьями, полевками, крысами) и сберегают нам зерно. А ядовитые — дают человеку яд для приготовления многих лекарств. Всех змей нужно повсеместно охранять.

Весь теплый период года, когда земноводные и пресмыкающиеся активны, они питаются насекомыми, их личинками, червями, слизнями, мокрицами. Особенно полезны на огородах и бахчах жабы, которые поедают улиток, гусениц и слизней по ночам, когда спят птицы и другие истребители насекомых.



Все наши виды амфибий и рептилий полезны и находятся сейчас под защитой закона об охране и использовании животного мира. Безногая ящерица желтопузик, например, питается в основном виноградными улитками, слизнями и незаменима на виноградниках.

Многие виды ящериц по прожорливости можно приравнять к насекомоядным птицам. Достаточно сказать, что они поедают таких вредителей, как луговой мотылек и яблоневая плодожорка, различных огневок, совок, саранчу, хрущей, долгоносиков, медведок, некоторых мух. А лягушки и квакши ловят комаров по вечерам. Озерная лягушка и зеленая жаба поедают колорадского жука и американскую белую бабочку, клопов-щитников и бабочек-листоверток.

Очень много лягушек и жаб встречается в местах, где они могут погибнуть (на стройках, вблизи жилья, даже в домах).

В отличие от птиц специально привлекать их трудно. Поэтому самое простое, что можно сделать, — это осторожно отлавливать их в таких местах и выпускать в сады и огороды. Уже экспериментально установлено: там, где численность земноводных и пресмыкающихся высока, меньше вредителей.

Если все ребята будут знать, беречь и передавать друг другу знания о пользе этих неприметных животных, то, может быть, в будущем ни у одного человека на земле не появится желания просто так убить змею, лягушку или жабу.

Теперь давайте сверим ваши ответы на вопросы мартовского заседания, которые задавали Таня Соколова и Володя Колесников. Отвечает орнитолог Григорий Иванович Владимиров.

ГОРОДА В ОБРЫВАХ

Песчаный или глинистый обрыв, расположенный около водоема — реки, пруда или озера, — испещрен мелкими норками. Здесь живут ласточки-береговушки. Гнездятся они колониями, достигая иногда сотен, а то и тысяч пар. Клюв и лапки у ласточек слабые, поэтому они копают норы лишь в мягком грунте. Длина норы до полудюжора метров, в конце ее помещается гнездо из перьев и сухой травы.

В южных областях нашей страны в норах гнездятся изящные птицы с ярким красивым оперением — золотистые шурки. Самец и самка роют нору в обрывистом склоне около двух недель, при этом вес земли, которую выбрасывают птицы, достигает 12 килограммов. Длина норы — около двух метров. В кладке бывает 5—8 белых, почти шаровидных яиц. Они лежат на подстилке из хитиновых остатков насекомых — основной добычи шурки. Поселения этих птиц невелики — несколько десятков пар.

На юге обитает и сизоворонка. Окраска этой относительно крупной птицы блестящая, зеленовато-голубая. Птицы занимают уже готовые норы, а самостоятельно копают их только в мягком грунте. Селятся эти птицы поодиночке. Часто сизоворонки гнездятся в дуплах деревьев и разнообразных нишах.

Такой же индивидуалист и зимородок.

Эти птицы не любят соседней, и пары селятся по берегам рек на расстоянии не меньше трехсот метров. Гнездовая камера их выстлана костями и чешуей рыб. Основная добыча зимородка — мелкая рыба.

ПТИЧЬЯ ШУБКА

У некоторых оседлых птиц число перьев к зиме увеличивается. У пернатых, живущих на Севере, перьевой покров гуще, чем у пернатых того же вида, обитающих южнее. В открытых ландшафтах — тундрах и степях, там, где нередки сильные ветры, у многих птиц очень густое плотное перо. Это способствует сохранению тепла в ветреную погоду. У лесных видов оперение, как правило, более рыхлое.

Тепло сохраняют как сами перья, так и воздушная прослойка между ними. Птицы могут регулировать толщину своей «воздушной шубы». Если температура окружающего воздуха относительно высокая, оперение птицы приглаженное. Когда холодает, птицы поднимают перья, тем самым увеличивая толщину воздушной прослойки.

Нахохливаются заболевшие птицы, максимально распушая оперение, тогда свободно поступающий воздух охлаждает тело птицы. Ведь у больных птиц тоже повышается температура, как и у нас.

И просьба ответить на вопросы: Почему пищит комар?

г. Гомель

Таня КУШНЕРОВА

Кто такой воронок?

пос. Верхнеимбатское Красноярского края

Юннаты



Интересных путешествий вам, дорогие друзья!
До встречи в августе!

Главный Почемучка

ГДЕ ЖИВУТ ВОДОРОСЛИ

Водоросли, как и говорит само их название, — растения, обитающие в воде. Однако это не совсем так. Водоросли способны жить и размножаться в таких условиях, которые на первый взгляд кажутся совершенно непригодными для обитания.

Строение водорослей очень разнообразно. Они могут быть одноклеточными, колониальными, многоклеточными. Размеры их варьируют от нескольких микрон до 30 метров. Всего в природе насчитывается около 30 тысяч видов водорослей. Это самые древние растения Земли. Они обнаружены в отложениях, образованных от трех до одного миллиарда лет назад. Это им обязана земная атмосфера появлением кислорода. За такой длительный срок развития водоросли приспособились к самым невероятным условиям существования. Основная масса их обитает в морях, океанах, реках, ручьях, болотах — везде, где есть вода. Однако многие виды встречаются и на поверхности почвы, на скалах, в снегу, горячих источниках, соленых водоемах, где концентрация соли достигает 300 граммов на литр воды, и даже... в волосах ленивцев, обитающих во влажных лесах Южной Америки, и внутри волос белых медведей, живущих в зоопарках. У белых медведей волосы внутри полые, и там поселяется хлорелла вульгарис. При массовом развитии водоросли «окрашивают» животных в зеленый цвет. Однако жизнь всех этих растений связана с водой, они могут легко переносить пересыхание, промерзание, но стоит появиться достаточному количеству влаги, как поверхность предметов покрывается зеленым налетом.

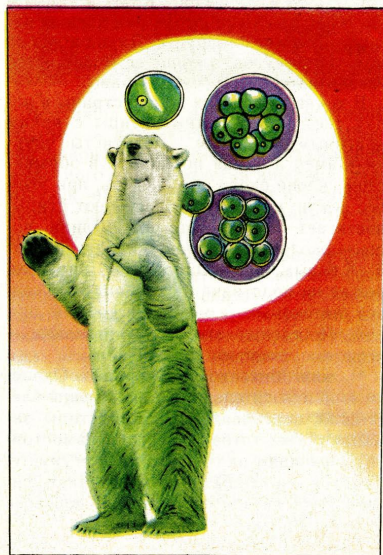
Есть виды водорослей, обитающие в качестве симбионтов внутри организма некоторых животных и растений. Всем известный лишайник — пример симбиоза гриба и водоросли.

Наземные, или, как их еще называют, воздушные водоросли, можно встретить на стволах деревьев, скалах, крышах домов, заборах. Эти водоросли обитают везде, где есть хоть малейшее постоянное увлажнение дождем, туманом, брызгами водопадов, росой. В засушливые периоды водоросли высыхают настолько, что легко крошатся. Произрастая на открытых участках, они днем сильно прогреваются на солнце, ночью охлаждаются, а зимой промерзают.

Несмотря, казалось бы, на неблагоприятные условия жизни, воздушные водоросли нередко развиваются в массовом количестве, образуя на поверхности предметов яркие налеты зеленого или красного цвета.

На коре деревьев (чаще всего с северной стороны) самыми обычными поселенцами бывают зеленые водоросли — плеврококкус, хлорелла, хлорококк, трентеполия. Плеврококкус образует зеленые налеты на нижней части стволов деревьев, пней, заборов, тогда как трентеполия создает красно-коричневые налеты на всем стволе. Особенно много наземных водорослей в районах с влажным и теплым климатом. Ученые обнаружили более 200 видов, способных жить в теплой и горячей воде. Преобладающее их число относится к сине-зеленым. Больше всего видов живет в водоемах при температуре 35—40 градусов тепла. С повышением температуры их число резко снижается.

На ледниках, снежниках, льдах нередко поселяются холодолюбивые водоросли. В этих условиях они размножаются иногда настолько интенсивно, что окрашивают поверхность льда и снега в самые разнообразные цвета — красный, мали-



новый, зеленый, синий, голубой, фиолетовый, бурый и даже... черный — в зависимости от преобладания тех или иных холодолюбивых водорослей.

Весной, как только ослабевают морозы, снежные водоросли начинают интенсивно размножаться. Они имеют темную окраску и поэтому поглощают больше тепловых лучей, чем окружающая их белая поверхность, что способствует более быстрому таянию снега вокруг водорослей.

Чем выше в горы, тем менее разнообразен видовой состав водорослей. Постепенно исчезают диатомовые, зеленые, и ведущая роль переходит к ранее незаметным в общей массе сине-зеленым. Эти водоросли являются «снежными барсами» среди покорителей холодных высот. На высоте около 5 тысяч метров они становятся единственными обитателями ледников, образуя «границу жизни» в высокогорье.

Не менее интенсивно развиваются водоросли во льдах арктического и антарктического бассейнов. Особенно активны диатомовые. Огромное их количество окрашивает лед в бурый и желто-коричневый цвет.

«Цветение» льда в отличие от «цветения» снега происходит в основном за счет массового развития водорослей не на поверхности льда, а на нижних его частях, погруженных в морскую воду. Затем, с наступлением зимы, они вмерзают в лед. А по мере летнего оттаивания вмерзшие водоросли постепенно выходят на поверхность, где в лужах опресненной воды отмирают.

Водоросли развиваются и в озерах, где соленость настолько велика, что соль выпадает из насыщенного раствора. Очень высокую соленость переносят лишь немногие водоросли. Однако развиваются они в огромном количестве, окрашивая воду и солевой раствор (его еще называют «рапа») в зеленый, сине-зеленый и красный цвета. Например, в Астраханской области в старые времена встречались соленые озера, в которых соль была розовая, с запахом фиалки или спелой малины. Она очень ценилась и подавалась к царскому столу.

Другой обычный обитатель соленых озер — сине-зеленая водоросль хлороглия сарциноидная. Скопления огромных колоний этих водорослей часто срываются со своих мест, ветер и волны перегоняют их по всему озеру, затем выбрасывают

на берег. Иногда образуются мощные пласты таких водорослей. Ил, оставшийся после отмирания хлороглей, участвует в образовании лечебных грязей.

Значительная часть водорослей обитает в почве. Наибольшее их число встречается на поверхности почвы и в самом верхнем ее слое, куда проникает солнечный свет. Здесь они живут за счет фотосинтеза. С глубиной их численность и видовое разнообразие резко снижаются. Наибольшая глубина, на которой были обнаружены жизнеспособные водоросли, — 2 метра. Ученые считают, что туда их заносит вода или почвенные животные. В таких неблагоприятных условиях водоросли способны переходить на питательные растворенными органическими веществами.

В земле жизнь водорослей связана с водными пленками, которые имеются на поверхности почвенных частиц.

Корочки водорослей на почве, высыхающие в сухие периоды, начинают расти уже через несколько часов после увлажнения. У некоторых почвенных водорослей важным защитным приспособлением против засухи является обильное образование слизи, которая даже при небольшом увлажнении способна быстро поглощать и удерживать большое количество воды, в 8—10 раз превышающее сухую массу водорослей. Таким образом водоросли не только запасают воду, предотвращая высыхание, но и быстро поглощают ее при увлажнении.

Эти водоросли очень жизнеспособны. Например, удалось оживить те, которые хранились в музеях в сухом состоянии десятилетиями. Они способны переносить резкие колебания температур. Многие из них оставались жизнеспособными после того, как их нагревали до 100 или охлаждали до 195 градусов. Почвенные водоросли обладают устойчивостью против ультрафиолетового облучения и даже... радиоактивных излучений. Обладая различными приспособлениями против неблагоприятных условий среды, они первыми заселяют поверхности грунтов и принимают участие в почвообразовательном процессе, особенно в его начальной стадии.

А. САДЧИКОВ,
кандидат биологических наук
Рис. А. Сичкаря





ЧЕМ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫ ПАУКИ

Доктор Уиллис Дж. Герч несколько не боится пауков. Мне довелось посетить его лабораторию в горах Чирикахуа в юго-восточной Аризоне, и там на моих глазах он голый рукой достал из банки живого паука-птицеяда и бросил его на стол. Это серо-коричневое восьминое волосатое создание размером почти с мой кулак могло привидеться, казалось, разве что в страшном сне.

— Я всю жизнь работаю с пауками, — рассказывал ученый, то подталкивая, то удерживая пальцем на гладкой поверхности стола беспоконное существо. — Меня кусали птицеяды самых разных видов. И вот, как видите, я сижу здесь жив и невредим.

Огромный словно подбитый мехом паук, неутомимо перебирая ножками, исследовал теперь тыльную сторону его руки.

— Должен сказать вам, — продолжал доктор Герч, — что, вопреки рекламе, созданной паукам в фильмах ужасов, укусы птицеяда не опаснее укуса пчелы или осы,

если только вы не страдаете особым видом аллергии. Более того, многие насекомые, в том числе муравьи, пчелы и осы, в этом смысле гораздо опаснее.

Доктор Герч говорил правду. Именно паук является самым устрашающим и ненавистным существом из малых мира сего и в то же время самым загадочным. Землю населяют около 40 тысяч видов пауков, но лишь десяток из них представляет опасность для человека. Но вот оборотная сторона медали — почти все виды пауков играют свою положительную роль в ограничении численности вредных насекомых.

Дуновение ветра уносит пауков в открытое море. Пауков можно встретить буквально везде — в Гималаях, в пустынях, в верхних ярусах тропического леса и даже под землей. Моряки видели их далеко в открытом море, несомых ветром на «парашютиках» из тончайших нитей.

Средняя продолжительность жизни пауков — около года, однако птицеяд может прожить и 30 лет. Большинство из

Паук-волк.

них по своему образу жизни одиночки, но есть и такие, что существуют в «коллективах» из нескольких особей, пользуясь общей паутиной. Одни виды величиной с булавочную головку, другие — размером с суповую тарелку.

Но главное, чем замечательны пауки, — это умение плести паутину. Некоторые из них плетут трехмерные сооружения, внутри которых пауки висят вниз головой, запутанные лабиринты, в которые попадают ползающие по земле насекомые, тончайшие летающие пленки и воздушные клубки, столь эффективные при поимке прыгающих насекомых.

В тропических лесах широко распространены кругопряды-нефилы. Крупные, красиво окрашенные самки строят огромные сети, до 8 метров в диаметре, в которых запутываются не только насекомые, но и птицы.

Ходячие фабрики производят разнообразные шелка. Исследуя мир пауков, непрерывно дивясь их ткаческому искусству. Сырьем для тончайших тканей служит сложное белковое вещество, выделяемое пятью или шестью железами брюшной полости. Каждый вид пауков производит свой собственный сорт «шелка». Эти железы по отдельности или в комбинации выделяют сухие или липкие нити для шнурков, канатиков и соединительных дисков, из которых состоит паутина, а также мешочков для яиц, «якорьков», и «ремешков» для связывания добычи.

Форма волокон определяется «прядильным» органом — пучками крошечных соплообразных отверстий, из которых паук с помощью задних ног вытягивает нить. Она необыкновенно эластична, крепка и при растягивании может увеличиваться в длину на 20 процентов.

Несмотря на совершенство формы и алмазное блистание капель росы, усеивающих паутину по утрам, сооружение это поистине страшное. У более крупных и тяжелых насекомых, таких, как осы и жуки, есть шанс вырваться из западни. Для мелких созданий эта почти невидимая сеть грозит неизбежной гибелью.

Чувствительные рецепторы паука улавливают малейшее сотрясение паутины. Вот он направляется к жертве, парализует ее одним укусом, опутывает нитью и

тут же съедает, высасывая из тельца все жидкие питательные вещества.

Исход битвы предрешен. Солнце уже село, и пустыня отдавала накопленное за день тепло. Я медленно ехал по извилистой дороге через холмы, заросшие польняно и кактусами. Взгромодившийся на капот автомобиля Ники (молодой человек, помогавший ученым собирать коллекции редких насекомых Аризоны) держал в одной руке карманный фонарик, в другой — широкогорлую стеклянную банку.

— После захода солнца становится прохладнее, к тому же ночью птицеядам не грозит нападение дорожных ос, — объяснял он мне необходимость путешествия в сумерках.

Вдруг Ники пронзительно закричал:

— Стой!

Машина затормозила. Ники спрыгнул с капота и сломя голову бросился вперед. В свете фар было видно, как он поднял что-то с земли и опустил в банку. Через минуту он принес показать мне свое новое сокровище — птицеяда толщиной чуть ли не с мой большой палец с двумя страшными черными челюстями. В течение часа мы отловили еще шесть экземпляров этих «красавцев», а потом отправились на базу.

Чуть раньше в тот же день нам удалось поймать в сачок дорожную осу с синеватым брюшком с металлическим блеском и топазово-золотистыми крыльями. Она сидела у нас в стеклянном террариуме с песком, куда мы и подсадили одного из только что пойманных птицеядов.

— Драка, конечно, будет, — предсказал Ники, — но исход ее почти всегда предрешен.

Я наблюдал за неравной схваткой. Глазастая оса описывала круги на песке, словно гладиатор на арене, примериваясь к близорукому пауку. Тот самооборонялся как мог — принимал угрожающие позы. Но вот молниеносный удар, и оса погрузила свое жало в тело птицеяда, в суставную ямку между третьей и четвертой парами ног. Несколько секунд она не принимала своего смертоносного оружия, видимо, стремясь ввести максимальную дозу яда. Наконец отступила и стала ждать. Яд действовал быстро.

Парализованный паук был раз в 10





Паук-скаун.

— Давай, приятель, поднимайся, и идем! Через три минуты ты увидишь их сотни.

Мы вышли на улицу и завернули во двор заброшенного дома, посреди которого высилась целая гора мусора. Среди рваной бумаги, пустых консервных банок и прочих отбросов мы обнаружили спутанные клубки небрежно подвешенной паутины. У туннельобразного входа в центре каждого клубка висело черное блестящее восьминое создание с брюшком величиной с фасолину, которое украшал алый узор в форме песочных часов.

Этот демон в мире пауков действительно вооружен сильным ядом. Он может укусить, утверждал Лорин, если его активно провоцируют на это — неловко схватят, больно прижмут или же сильно тряхнут паутину. Длинным хромированным пинцетом мы осторожно извлекли из хлама с дожину грозных «злодеек», несколько личинок, шелковисто блестящие яички, похожие на мелкие камешки, и пару самцов. Последние гораздо меньше самок и для человека неопасны.

По возвращении в лабораторию случилось нечто непредвиденное. Я пересаживал «черных вдов» в террариум, как вдруг одна из них внезапно выскочила из банки и побежала по руке к локтю. Здесь вдруг остановилась. Мне с трудом удалось сохранить спокойствие.

Стараясь не шевелить этой рукой, я осторожно потянулся к открытой банке, стоящей рядом на полке. Так же медленно поднес ее к паучихе, которая могла укусить меня в любой момент. Осторожно манипулируя банкой, я наконец возвратил туда ядовитое создание. Там паучиха незамедлительно принялась за дело — стала неумолимо умерщвлять мух, мотыльков и прочих насекомых, которых я подкидывал ей в террариум. Затем «вдова» начала ловко пеленать свои жертвы в шелковистые нити и подвешивать к паутине аккуратно упакованный провиант впрок.

Сверкающие глаза выдают рыскающего волка. Этот охотник живет обычно в норке под землей, вход в которую замаскирован песком, кусочками коры, веточками, обрывками листьев и травой.

Пауку-волку чужд пассивный метод

больше осы, однако она впилась челюстями в одну из его ножек и потащила жертву к заранее выкопанной норке. Задом наперед полезла туда, втягивая за собой добычу.

Я хорошо знал, к чему сведется последний акт этой драмы. Там, под землей, оса отложит одно-единственное яичко в брюшко усыпленного паука, а затем вылезет на поверхность и закроет вход песком или мелкими камешками. Птицеяд в буквальном смысле слова окажется похороненным живым. Через несколько недель из яичка выведется вертячая личинка, и тогда паук будет служить ей источником пищи. Этот жестокий ритуал помогает контролировать численность птицеядов — вещь необходимая, несмотря на то, что существо это не приносит значительного вреда человеку. Даже пользующаяся самой дурной репутацией «черная вдова» из рода каракуртов в конечном счете не так уж виновата перед людьми. В США из 1000 случаев укусов этим пауком только 4—5 оканчиваются смертельным исходом.

Родной дом для смертоносной вдовы — помойка. Первым просветителем по части повадок и особенностей «черных вдов» стал для меня Лорин Хонетшлагер, энтомолог-коллекционер. Как-то я сказал, что, по моему мнению, «черная вдова» — паук довольно редкий. Лорин рассмеялся.

◀ Ловушка для насекомых.

Паук-волк. Свое многочисленное потомство паучиха носит с собой.

Камчатый охотник.

охоты с сетями. Выходящий на поверхность земли только ночью и невероятно быстро передвигающийся, он неумолимо рыскает по пустыне в поисках добычи. Обнаружить пауков-волков было нетрудно — в свете фонарика их глаза светились словно фары крошечных автомобилей, причем, попав в луч света, пауки тут же замирали посреди дороги.

У многих пауков-охотников большие зоркие глаза. Самое острое зрение у пауков-скаунчиков. Эти небольшие и совершенно безвредные в Северной Америке и Европе создания, а в Южной Америке есть виды, яд которых смертелен для человека.

Почти все пауки имеют по восемь глаз, различающихся по размеру и месту расположения, но немногие виды, преследующие жертву, обладают таким острым зрением. Большинство пауков полагаются на осязание.

Самый необычный из этих пауков, пожалуй, каемчатый охотник, доломедес. Он прекрасно чувствует себя сразу в двух стихиях. Он не только бойко бежит по воде, но и забирается под воду, удерживаясь за растения, и может оставаться там около часа, зацепившись за мелкие неровности дна тихих речушек и прудов. Пузырек воздуха, прикрепленный снизу к его брюшку, позволяет пауку при необходимости быстро подняться на поверхность. Обычной пищей для этого вида являются насекомые, однако некоторые пауки ловят и поедают также небольших рыбок. Прежде чем приступить к трапезе, они, подобно всем другим паукам, вводят в тело жертвы специальные пищеварительные ферменты, превращающие ткани в жидкость, которую затем и высасывают.

Еще более замечательное создание — водяной паук-серебрянка, выходец из Европы. Он строит под водой некое подобие колокола. Сперва сплетает подводное основание сети, затем приносит воздух с поверхности в виде крошечных пузырьков на конце брюшка и наполняет ими паутину. В сущности, он проводит всю свою жизнь внутри или возле этого колокола, при необходимости добавляя в него воздух. Паук даже откладывает в колокол яички, и потомство живет в подводном «домике» до тех пор, пока не обретет самостоятельность.

Кругопряд-нефила.

Блещащее утро в осенних паутинках. Пауки не только вздесущи, их армады поистине неисчислимы! Представить хотя бы приблизительно количество особей, населяющих нашу планету, воображению не под силу!

Самые хитроумные повадки паука обусловлены его потребностями, которые, хотя и вызывают столько трагических смертей в мире насекомых, для человека поистине благо. Ведь человек живет тем, что выращивает на огороде, в поле, и отчасти благодаря нашим восьминогом друзьям численность насекомых-вредителей хоть как-то ограничивается.

Однажды утром, обследуя склоны холма в Новой Англии, я набрел на полянку, заросшую горным лавром. Там в листе кустарника висели десятки паутинок. Их шелковые нити, обрызганные утренней росой, казалось, вобрали в себя лучи восходящего солнца, и блеск их был ослепителен.

ПОЛ А. ЗАЛ

Перевод с английского Н. Рейн



ДОМ ДЛЯ ХОМКИ

Тем, у кого нет навыков по содержанию животных, начинать постижение этой непростой науки удобно именно с хомячков. Они неприхотливы и отлично уживаются в клетках. Их нетрудно прокормить и содержать в чистоте. Они прощают неопытным владельцам те ошибки, которые могут погубить более нежных зверей и птиц.

Джунгарские хомячки, серые с темной полосой на спине, совсем крохи — около пяти сантиметров в длину. Сирийские же хомячки (второе их название — золотистые) раза в три крупнее джунгариков.

Жилье для хомячка — клетка, затянутая мелкой сеткой, аквариум или террариум с надежной сетчатой крышей. Клетка площадью 30×40, высотой 30 сантиметров устроит одного сирийского хомячка. Дом для Хомки должен быть достаточно прочным, чтобы он не прогрыз дыру или не сдвинул головой потолок и не убежал.

Положим в клетку разные коробки, ветки, Хомка будет грызть деревяшки, чтобы стачивать постоянно растущие зубы. Чем разнообразнее интерьер клетки, тем активнее лазает, качается и прыгает хомячок. Полезно почаще обновлять обстановку. Это заставит жильца больше двигаться, исследуя новшества. Тогда он не растолстеет, будет здоровым и дольше проживет. Средняя продолжительность жизни хомячков в неволе — около трех лет.

Если Хомкино жильце с боков закрыто, засыплем пол опилками или крупным песком.

Уборку проводим так: просеиваем песок, промываем и просушиваем на воздухе или прокаливаем.

Не сжимайте Хомку в кулаке и не тащите его мыться с мылом. Это для него пытка. Да и мыло категорически противопоказано. Хомка моется сам, лапами и языком, этого вполне достаточно.

От норного образа жизни, что вели некогда вольные хомячки, у них сохранилась чистоплотность. В норах туалеты они устраивают в стороне от гнезда, в специальных отнорках. В клетке, в свободном углу, поставим плоский, легко моющийся лоток, перенесем в него промоченную хомячками подстилку.

Предоставим Хошке материал для гнезда. Хлопковая вата и тряпки подходят взрослым, если же родятся детеныши, они

могут в них запутаться. Лучше дать сено или бумагу, только не газеты — типографская краска вредна. Хорошо бы оборудовать под гнездо домик из фанеры. Хомячки тащат туда запасы еды в раздутых защечных мешках. Так что размеры входа прикидываем на месте.

Грызуны очень плодовиты. Полтора-месячные хомячки могут стать родителями. Малыши надежно спрятаны в домике. Об их появлении узнаем по слабым скрипящим звукам. Хомячичу сейчас нельзя беспокоить, нельзя трогать малышей. Встревоженная мать может затаскать детенышей из угла в угол в поисках укрытия или в панике поранить и загрызть новорожденного. Она может съесть новорожденных и тогда, когда испытывает недостаток в белковых кормах (молоко, яйца, творог).

Самка, пустив в ход зубы, не допустит самца в это время к гнезду. Поставим ему второй домик, жалко его. Особо агрессивных самцов отсадим перед появлением потомства.

В природе хомячки питаются семенами, зеленью, ягодами, насекомыми. Основные правила: в неволе животных не перекармливать, пища должна быть свежей и разнообразной. Сколько нужно корма, хомячок подскажет сам. Наевшись, он набьет крупой, семечками или морковкой защечные мешки и унесет в гнездо — включается инстинкт запаса. Пусть делает кладовые и пользуется ими. Устраиваем разгрузочные дни: когда в кормушке пусто, голодный зверек идет в кладовую.

Нельзя баловать Хомку калорийными и вкусными кормами: орехами, семечками, кашами — этих лакомств он съест гораздо больше, чем требуется. В неволе нет нужды двигаться в поисках корма, нет ни конкурентов, ни врагов, нет условий для сначки. Энергии наши питомцы тратят гораздо меньше, а едят с аппетитом. Толстый зверек теряет подвижность, меньше расходует энергии и еще больше жиреет. И так — по кругу. Ожирение — беда всех обитателей клеток.

Положим в клетку куски мела и древесного угля. При недостатке минеральных веществ в пище Хомка погрызет добавки. Дадим немного мяса, рыбы или каши. Но никаких добавок сахара. Его достаточно в естественных кормах — ягодах, фруктах, овощах. Отсюда же Хомка получит

и витамины. В ржанных сухарях собраны витамины группы В. Витаминами из аптеки не пользуемся, их легко передозировать, что вреднее даже, чем недостаток витаминов. В конце зимы особенно полезны проростки овса и других злаков, зеленый лук.

Мучные черви или зеленые сочные одуванчики — для хомячка желанные лакомства.

Хошке необходимо солнце, но помните, что у него всегда должно быть место, где можно спрятаться от перегрева. Иначе он погибнет. Нет никакой пользы хомячку от солнца через стекло — оно не пропускает ультрафиолетовые лучи. Вынесем зверьков на улицу в клетках. Им не нужно бегать по земле: или в чью-нибудь нору уйдут, или яйца глистов подхватят. Траву дадим только мытую, и не с обочины дорог — там растения накапливают вредные вещества из выхлопных газов автомашин.

Хошке не страшен легкий сквознячок, куда опаснее жара. Поэтому клетку поставим подальше от батарей или печки. В жарком помещении животные теряют естественную устойчивость к переохлаждению, ветру. Тут-то их и поджидает простуда.

Из-за недоброкачественной пищи или воды у хомячка могут возникнуть расстройства пищеварения. В этом случае проверим запасы, проведем генеральную уборку. Дадим зверьку настой ромашки, рисовый отвар, дубовые и ивовые ветки

Зоопарк



на дому

и исключим послабляющие корма: свеклу, морковь, семечки.

Нарушение шерстного покрова, появление расчесов — это признаки расстройства обмена веществ. Хошке не хватает витаминов или минеральных веществ, а может, его перекормили сладкой кашей. Устраняем причины, и хорошее самочувствие зверька восстановится. Если же болезнь запущена, необходимо обратиться к врачу.

Гораздо проще предупредить болезнь, чем лечить ее, — общее правило содержания всех животных.

Любить животное — это не значит брать его за уши и целовать в носик. Хочется приласкать зверька, а ему страшно. Договоримся поступать так, чтобы не было ему плохо.

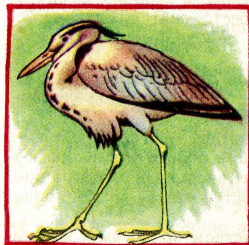
Руку с лакомством поднесем к клетке. Хомка принюхивается и шкочет кожу вибриссами (обычно их называют усиками), обследуя незнакомый предмет. Любопытный, он вскоре взбирается на руку, перестает бояться шевельнувшегося пальца. Через несколько дней его можно будет спокойно погладить.

А. СЕЛЕЗНЕВА
Фото А. Гражданкина



ОКАЗЫВАЕТСЯ

Случилось так, что птенец серой цапли потерял родителей. Нашли его люди и решили сами выкормить. Но малыш наотрез отказывался есть. Так и погиб бы, если бы не остроумная идея...



Люди смастерили чучело серой цапли, и птенец принял его за свою маму. Он охотно стал брать корм из клюва новой «родительницы». Малыш даже гуляет с чучелом: скачет вокруг него, когда люди выносят искусственную цаплю на улицу.

Старый колодец, который не одно десятилетие исправно снабжал водой жителей молдавского села Крива, неожиданно иссяк. Причину помогли установить... спелеологи.

Члены Черновицкого спелеологического клуба, спустившись в колодец на двадцатиметровую глубину, обнаружили, что источник жив, но его вода размывала стенку и исчезла в образовавшейся пустоте. Так была обнаружена огромная карстовая пещера. Пока пройдено только двести метров ее каменных лабиринтов.

Специалисты считают, что найдено одно из ответвлений крупнейшей в мире пещеры

«Золушка», которая берет начало в соседнем селе Подворное.

Не исчезнут ли змеи в пустыне Каракумы? Этот вопрос всерьез волнует сегодня ученых Туркмении. Республика, четыре пятых территории которой занимает пустыня, а южные границы опоясывают горы Колет-Дага, — один из самых богатых в стране регионов обитания змей, яд которых ценится дороже золота. Только из одного его грамма готовится несколько тонн лекарственных препаратов.

Долгое время положение с отловом змей казалось благополучным. Однако в последние годы активная хозяйственная деятельность человека, рост городов и сел, а также неразумный отлов и плохое содержание рептилий привели к тому, что число змей стало заметно сокращаться. Способы же искусственного содержания и разведения змей изучены пока слабо. Практически неизвестно, чем болеют рептилии и как их надо лечить. Только начинают изучать режимы питания при искусственном содержании.

За последние пять лет сотрудиниками лаборатории при



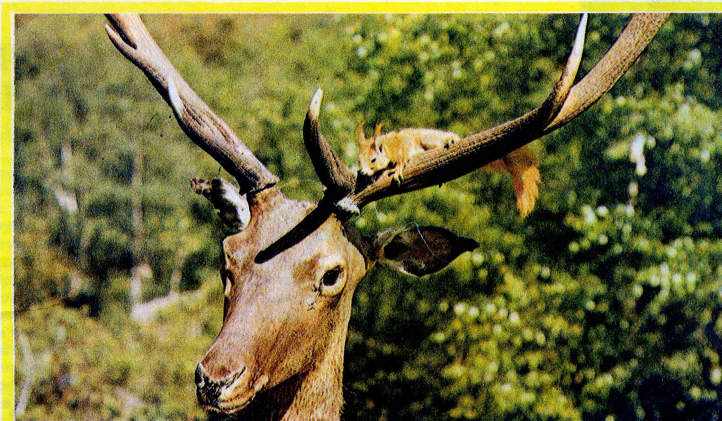
кафедре охраны природы Туркменского сельскохозяйственного института завершена большая работа по изучению численности и определению норм отлова ядовитых змей по всей территории Туркмении. Специалисты участвуют в поисковых операциях, изучают особенности обитания рептилий в различных районах республики.

Уникальный музей камней создан в Моседисе — небольшом сельском поселке в Ливе. На десяти гектарах здесь собрано 14 тысяч валунов, найденных на территории этой прибалтийской республики. Когда-то камни причиняли немало хлопот литовскому крестьянину. Ледники нанесли сюда столько валунов, что можно было ходить по полям, не ступая на землю.

Природа, словно искусный художник, превратила огромные камни в настоящие произведения искусства. Валуны самых причудливых форм и размеров прекрасно сочетаются с деревьями, кустарниками, водными растениями. Они расположены на берегах реки Бартува и искусственных прудов, ставших частью музейно-паркового ансамбля. А в старинной водяной мельнице можно ознакомиться с предметами быта прошлых эпох, изготовленными из камня.



Рис. А. Сичкаря



В этом номере вы прочтете записки дрессировщицы Ольги Матлаховой о съемке животных в кино. Это очень непростое, но увлекательное дело. В основе его лежит глубокое знание образа жизни в природе диких зверей и птиц, их поведения и изучение индивидуальных черт характера каждого из будущих «артистов».

Фотографии, представленные здесь, сделаны при подготовке животных к киносъемкам, можно сказать, на

«репетициях». Точно такие встречи бывают в природе. Но повторить их в вольере удается не каждому. На первый взгляд, казалось бы, ничего особенного: крымский олень, а на его рогах, как на ветках дерева, лазает белка; совыта и оленята, занятые в фильме «Бемби», с любопытством разглядывают друг друга. Все это великое таинство природы, которое благодаря усилиям фото- и кинооператоров могут увидеть многие.

Фото С. Иванова





Рис. В. Прокофьева

ПЕРЕД КИНОКАМЕРОЙ

Из записок дрессировщицы

В фильме-сказке об олененке Бемби снималось много разных зверей: и больших, и маленьких. Некоторых мы покупали в зоопарках, других находили в лесу, а иногда на съемочную базу приходили ребята и приносили завернутое в старую шапку или надежно спрятанное за пазуху симпатичное существо.

Кто только не жил в наших вольерах, в клетках и комнатах! Все они стали нашими друзьями. Для каждого из них нашлась роль, к каждому постановщики фильма отнеслись с огромным вниманием и любовью.

Во время съемок (большинство из них проходили в Крыму или на Кавказе) были, конечно, трудности, и немалые. Но в основном четвероногие и пернатые артисты все без исключения справились со своей задачей и подарили много радостных минут и хороших, уникальных, иногда неожиданных кадров.

О необычайном поведении животных, об удивительных историях, происшедших с ними на съемках фильма, я и хочу рассказать.

...Ровно месяц прошел с того дня, как привезли на съемки совсем крошечного олененка. Назвали его Бемби.

Он быстро подрос, окреп, стал увереннее себя чувствовать среди людей и своих разнообразных коллег-«артистов»: зайцев, енотов, совят, волчат и лисят. Но на съемочной площадке ему предстояла еще одна удивительная встреча.

Однажды рано утром из зоопарка привезли... тигрицу Маркизу. Впрочем, это была не взрослая тигрица. Ей было всего лишь семь месяцев.

Для Маркизы и Бемби режиссер-постановщик Наталья Сергеевна Бондарчук придумала специальный эпизод, где эти животные должны находиться вместе, как лучшие друзья или хотя бы просто как хорошие знакомые. Но ведь всем известно, что тигр — хищник и даже маленький тигренок имеет вполне приличные зубы и когти. Как-то эти два совершенно разных зверя поведут себя перед камерой?

Наступил день съемок. На поляне, залитой солнцем, лежит Маркиза, вытянув лапы и подставив теплым лучам солнца свою полосатую шубку. Мы с Бемби ходим неподалеку, причем я заметила, что тигрица видит олененка, но пока никак на него не реагирует. Постепенно я подвожу олененка почти вплотную к Маркизе. Оператор кричит: «Уходите! Оставьте животных одних!» Дрессировщики, естественно, мгновенно «исчезают». Трещит камера, все застав дыхание смотрят на поляну, а на поляне лежат наши четвероногие артисты и с любопытством рассматривают друг друга. Рыжая в полосочку и рыжий в крапинку. Наконец Бем-

би первому надоедает бессмысленное созерцание, он поднимается... «Что же сейчас будет? Наверное, олененок убежит», — думают все. Но, к нашему потрясению, маленький месячный олененок подошел к Маркизе, осторожно понюхал ее и... (вот уж чего совсем не ожидали!) начал лизать ее морду. Маркиза даже не шевельнулась. Так состоялось их знакомство, а мы получили возможность снять необычный эпизод.

Это был подарок. Подарок всем, кто присутствовал тогда на съемочной площадке, а главное — подарок детям, для которых создан фильм.

Так уж было предусмотрено сценарием, что бы Бемби, подрастая, познавал лес, его обитателей, учился понимать и любить друзей, опасаться врагов. И как это ни печально, единственным его врагом в нашей сказке оказывается человек. Именно от его руки в жестокой облеве погибает мать Бемби, исчезает друг Гобо, горит родной дом зверей — лес.

Однако не все люди — плохие. И как доказательство доброты человеческой, доброты, которая все-таки должна победить, в финале фильма есть сцена, где на солнечной поляне идут навстречу друг другу олененок и ребенок. Потом они стоят вместе, радуясь солнцу, теплу и миру, который наконец взлел верх над страхом и враждой.

Эту сцену нам предстояло снять...

Когда маленький Платон приехал на съемки со своей мамой — актрисой Галиной Беляевой (она тоже снималась в этом фильме), ему было всего семь месяцев и ходить он еще не умел.

Время торопило, поэтому мы всей съемочной группой учили мальчика делать первые самостоятельные шаги.

Наконец решили снимать.

Было теплое утро, ярко светило солнце, обогревая своими лучами мокрую от росы траву. Платошке предстояла трудная задача. Сниматься он должен был в одной легкой распашонке и босиком.

Приехали на съемочную площадку. Земля согрелась. Мы сидели в тени — я с Бемби, а Платон с мамой — и ждали, пока установят камеру. Малыши вели себя на удивление спокойно, с удовольствием высосав из соски по бутылочке молока. Платошка, чувствуя, видимо, необыкновенный прилив энергии, сидел рядом с Бемби и тискал своей маленькой ручкой нос олененка. Трудно сказать, чего он хотел этим добиться, но хорошо воспитанный Бемби молча терпел и ждал, когда же его оставят в покое. Наконец раздалась команда: «Внимание! Приготовиться к съемкам!»

Первые кадры у нас не получались. Малыши, ни тот, ни другой, совсем не хотели идти друг другу навстречу, а шли совсем в разные стороны. Причем «шли» относится лишь к Бемби. Он действительно шел, а Платошка, сделав два-три шага, падал и дальше перемещался более удобным для него способом — ползком.

День был в разгаре, стало жарко. Платошка

начал капризничать. Пришлось сделать перерыв. Оба малыша подремали немного — и опять за работу. Поскольку мальчик еще неуверенно держался на ногах, мы решили попробовать другой вариант: поставили Бемби и Платона рядом, чтобы они немного пообщались в кадре. Но нас вновь постигла неудача. Земля неровная, стоять ребенку было неудобно, и Платон, чтобы не упасть, пытался ухватиться за Бемби. Но олененок всякий раз отходил в сторону, и бедный Платон вновь и вновь нырял носом в траву, впрочем, ни разу не заплакал, а только весело лопотал на своем языке.

Надо было что-то делать. Еще один перерыв, еще по бутылочке молока выпили малыши и... Долгожданная минута настала. Сказочное «и вдруг» нас не подвело.

Снова мы поставили Платошку и Бемби в центре поляны, затрещала камера оператора. И вот Платон, смеясь и захлебываясь от одному ему ведомого счастья, стал «что-то» говорить олененку. Что это были за слова, никто не знает, но, казалось, Бемби понимал его лопотание. И когда в очередной раз Платон начал падать, олененок не отошел, как раньше, и малышу удалось ухватиться за нос Бемби. Конечно, не очень приятно, когда кто-то пытается избежать падения при помощи твоего носа. Но Бемби стоял и терпел. А Платошка, недолго думая, начал тщательно изучать то, благодаря чему он так здорово удержался на ногах. Это привело в восторг не только самого «исследователя», но и всю нашу съемочную группу.

Был в сценарии эпизод, в котором зверей и птиц предполагалось снять в одном кадре всех вместе. Причем животные были самые разные: фазаны, лисенок, енот, енотовидная собака, олененок, волчонок, белочки, кролики, филин. Эпизод назывался «Поляна дружбы».

Ох, и намучились же мы тогда! И плакали, и смеялись. Поскольку нас, дрессировщиков, было всего двое, пришлось часть зверей «закрепить» за некоторыми членами группы: на случай, если вдруг малыши начнут разбегаться или разлетаться, каждый побежит за своим подопечным.

Слышим команду режиссера: «Просьба подготовиться! Начинаем съемку! Животных — в кадр!»

Я сажаю филина на дерево, туда же фазанов, остальных раздаю членам группы. Все готово. После следующей команды мы должны поставить или положить своих подопечных на заранее указанное место, и быстро отбежать, чтобы в кадре остались одни животные.

«Внимание! Мотор!» Мы быстро ставим малышей по местам, а сами бежим враспыленную. Трещит камера. И... следом за нами бросаются враспыленную четвероногие артисты. Причем самое интересное, что лисенок Рыжик, хромавший на одну лапку, умудрился ускакать дальше всех, сел под елку и издали наблюдал поднявшийся шум и гам. Только птицы мирно сидели на дереве.

В конце концов порядок восстановился. Надо было продолжать съемку. Мы немного отдохнули, приготовились, и... повторилось то же самое.

Это продолжалось довольно долго. Устали мы, устали животные. И вот уже в какой-то очередной раз оператор скомандовал: «Внимание! Мотор!», и мы, поставив зверей по местам, уже не столь быстро вышли из кадра. Вот тут-то наконец свершилось то, над чем мы бились почти полдня. Животные не стали больше разбегаться.

Олененок лег, к нему подошли два братца-кролика и, уткнувшись носками в его теплую шубку, задремали. Волчонок Грей и два лисенка, Рыжик и Микки, затеяли неподалеку веселую возню. Енот-полоскун Марья Михайловна важно ходил рядом, собака Вук что-то искала среди травы, разрывая лапами землю. Так неожиданно получилась «поляна дружбы», где не было места злобе, зависти, дракам.

Любимцем всей нашей съемочной группы был волчонок по кличке Грей, что в переводе с английского означает «серый». Взяли мы его совсем крошечным, полуслепым, выпаивали молоком из соски. Но ровно через месяц Грей стал есть мясо и рос не по дням, а по часам. Вскоре настал его черед выйти на съемочную площадку и продемонстрировать свои актерские способности.

Съемки были назначены в зоопарке. Грейю надлежало постоять в кадре рядом с огромным оленем. Олень жил в зоопарке, никого никогда, правда, не обижал, но тем не менее рога его были внушительных размеров, что всех нас слегка настораживало. И звали-то его необычно — Баян.

Снимать сцену приходилось в огромном вольере, где было много зелени. Пока устанавливали камеру, Баян мирно пощипывал траву и обгладывал ветки деревьев, а Грей столь же мирно поспывал у меня на руках.

Когда все было готово, мы подогнали оленя на отведенное место. Баяну это не понравилось, но все же он не пытался никуда уходить. Теперь оставалось дело за Греем. Бужу своего малыша, «объясняя» ему задачу, потом, крадучись, пробираюсь к оленю, перед самой мордой рогатого исполнителя ставлю волчонка — и быстро убегаю.

Грей где стоял, там и сел. Камера заработала. Баян свернул вниз без всякой заинтересованности смотрел на маленькое серое существо у своих ног, так что за волчонка стало даже обидно.

— Достаточно, — сказала Наталья Сергеевна. — Снято.

Но вдруг... Ах, это волшебное «вдруг!» Сколько радостных, счастливых минут доставило оно нам на протяжении всех съемок!

Грей, очевидно, спросонок сначала мало что понял. Да и видно-то ему были только ноги оленя. Но волчонок не знал, чьи это ноги и ноги ли это вообще. А все малыши, как известно, по

природе своей ужасно любопытны. Поэтому Грей встал и, слегка качаясь, так как был еще маленький, начал осмотр того, подле чего сидел. Камера заработала снова. Когда Грей наконец дошел взглядом до головы оленя, то был слегка удивлен. Однако любопытство волчонка на этом не кончилось. Грей с весьма важным видом до конца обследовал «объект». Все мы едва сдерживали смех, чтобы не вспугнуть животных.

Баян как стоял в самом начале, так и продолжал стоять, ни на что не реагируя. А Грей... Он закончил исследование соседа, сел на прежнее место и так осуждающе посмотрел на нас, словно хотел выразить взглядом, что его возможности как актера мы явно недооценили.

Впоследствии Грей, постепенно превращаясь в красавца волка, еще не однажды удивит нас своим новым, неожиданным и совершенно непредвиденным поведением.

О. МАТЛАХОВА

ДОБРОТА

Рядом с пляжем — пирс. К нему причаливают белоснежные, как чайки, катера. Его проселенные доски скрипят под ногами.

Здесь заманчивая свежесть моря. С утра до вечера шумят очереди желающих на часок-другой покинуть наскучивший берег, уйти на белом катере в синий простор.

Девочка лет пяти, свесив ноги, сидит на краю пирса, смотрит на воду. Танцуют по волнам змейки солнечных бликов. Камни, поросшие зелеными и бурыми водорослями, песок, рассыпая гальки хорошо просматриваются на дне.

Папа, пристроившись на корточках рядом с дочкой, готовит рыболовные снасти.

— Ой! Ракушка! — Девочка чуть не соскальзывает в море. — Папочка, достань ее мне. Пожалуйста.

До раковины метра четыре. А глаза у дочки зеленые, умоляющие.

Папа раздевается, машет руками, запасается воздухом, ныряет резко и сильно. Через минуту, фыркая и отплывавая, выскакивает на поверхность:

— Не достал!

И сразу, не раздумывая, погружается снова. На этот раз он возвращается, держа в высоко поднятой руке влажную раковину рапаны.

На воздухе под пальцами солнцем улитка прячется в раковину, которая не кажется уже такой яркой, удивительной, как сквозь воду. — Она тускнеет, а улитка в ней съезживается.

— Так вот она такая, — девочка задумчиво берет ее из папиных рук. — Беспомощная...

Дует ветер, становится зябко, неуютно.



— Давай ее выпустим, — предлагает девочка.

Папа улыбается:

— Какая ты у меня умница, доченька. И возвращает раковину морю.

Ю. КРАСНОЩЕКОВ

«ЛЕСНИК»

Был уже поздний вечер, когда, сойдя с просеки на едва приметную в сумерках тропинку, двое подошли к лесной сторожке. Один — высокий сухой старик в новых кирзовых сапогах и чистой телогрейке, из-под которой торчала толстая шерстяная поддевка, другой — совсем еще подросток, тоже в телогрейке, перехваченной старым солдатским ремнем.

— Пришли, Васька, — тихо сказал старик, и, словно негодую на себя и на своего юного спутника, сильно продрогшего, добавил: — А там печка.

При слове «печка» Васька поправил съехавшую с плеча ляжку небольшого рюкзака и решительно пошел вслед за дедом. На ходу он заметил большую деревянную бочку для воды и рядом с ней сломанные грабли. Давно в эту сторожку никто не хаживал: сквозь сырые доски узкого крыльца проросла беспокойная трава.

Старик зажег карманный фонарик и положил его на струганный стол.

— Один побудь, — сказал он, — я за дровами. Тут близко.

Васька погасил фонарик. Совсем не страшно. Вот робкий бледный свет льется в сторожку сквозь грязное окно, в углу кто-то шуршит, а за стеной молчит редкий болотистый лес.

Пришел дедушка, и сторожка наполнилась запахом дров. Через несколько минут в печке затрещали, зашелкали сырые поленья.

Набирая в темноте дрова, дедушка поранил руку и теперь ворчал:

— Соблазнил меня приехать сюда, сидел бы на даче. Ну что здесь хорошего? Грязь, крысы. Так нет, хочу в настоящей сторожке переночевать. Запомни, последний раз твое своеволие.

Дедушка наклонился к огню и вдруг обернулся, показывая посвежешее, помолодевшее лицо.

Васька молчал. Это он придумал сегодняшнее путешествие. Это он долго ходил за дедушкой, упрямивая его переночевать в настоящей сторожке. И они специально приехали сюда, пользуясь теплой погодой.

Пол в сторожке кое-где совсем прогнил. Мальчик подошел к окну, поскрипел ставнем. Затем сделал несколько шагов по доскам и постучал по ним каблукком.

— Дедушка, а если пол перестелить, жить можно?

Дедушка махнул рукой. Его немного огорчало то, что Ваське в лесу не страшно. Сам он был твердо убежден: если маленький — должен бояться.

Пришло время спать. Васька, затаив дыхание и широко открыв глаза, стал прислушиваться к ночным звукам леса. Вот словно кто-то прошел у забора. Вот где-то на дне болота созрел большой воздушный пузырь. Было похоже, что кто-то вздохнул или всхлипнул.

— Что это, дедушка?

Но дедушка уже дремал. Он уже не жалел, что пришел сюда: ногам было тепло, а сознание заволакивал сонный туман. «Охотничьим рассказом припугну», — подумал он о внуке и уснул. А Васька еще лежал с открытыми глазами и водил лучиком фонарика по темному, заросшему паутиной потолку.

— Дедушка, де-е-да-а, — прошептал он вдруг, приподнимаясь на локте, — знаешь, зачем мы пришли сюда?

И, сделав паузу, пояснил:

— Здесь будет лесничество, а я буду лесником.

А. ДАНИЛОВ

«ДЫМОВОЙ»

Старые люди утверждают, что в каждом доме есть свой домовый. Как насчет домового, не знаю, не видел, а вот «дымовой» у нас объявился...

На дымовой трубе, в оголовке, сложенном шалашиком, вот уже второй год подряд днями отсиживается сыч.

Видимо, понравилось сычу в трубе. В округе старых, дуплистых деревьев раз-два и обчелся. Чем не дом? Кирпичный, крыша над головой есть. «Виды» на лес и огород открыты, и недругам не подобраться. Вот потому, наверное, и появился у нашего дома свой «дымовой».

Сидит, дремлет. Но чуть только шумит кто-то внизу, враз голову в ту сторону поворачивает и глазницами — хлоп-хлоп. Выдумали, что совы днем ничего не видят. Зрение у них и днем не хуже, чем ночью! Только они — ночные охотники. Что им с дневными соперничать?

Когда рассказываю знакомым о «дымовом», пугают криками сычными. Действительно, раздастся такое «пение» темной ночью над головой — неуютно становится... По себе знаю, доводилось слышать. Голосок-то и в самом деле не очень приятный. Но вот что странно. Голоса «нашего» сыча я ни разу около дома не слышал. Беспокоить не хочет или стесняется? В

общем, тихоня! Тихоня-тихоня, а дела свои охотничьи делает. Мышей у нас в подворье поубавилось.

А. ПОКРОВСКИЙ

ЗОЛОТАЯ ФЛЕЙТА

— А я с золотой птичкой пересвистваюсь! — похвалился Андрейка. — Пойдем скорее за околицу! Не пожалеешь — красивая, золотая птичка!

подражать насвистыванию птицы: — Фи-ти-лиу, фи-лиу!

Неплохо у него получалось.

Посвистывая, птица перелетала с дерева на дерево и вскоре показалась на соседнем тополе: ярко-желтая, чуть крупнее скворца. Иволга!

Вдруг рядом с ней — так нам показалось — резко, пронзительно закричала кошка. Словно кто на хвост ей наступил. Как бы она иволгу не сцапала! Но как мы ни вглядывались, в ветвях березы никакой кошки не увидели. Правда, заметили: стоит нашей птице клюв раскрыть, как тут же и кошка верещит. Вот оно что! Это же иволга! Оказывается, иволги верещат мартов-



Я как раз собирался на луг за шавелем. Там же можно было нарвать и сочных молодых стрелок дикого лука.

По пути завернули в соседний перелесок. Тут-то и услышал я нежное, мелодичное посвистыванье: «Фи-ти-лиу, фи-ти-лиу!»

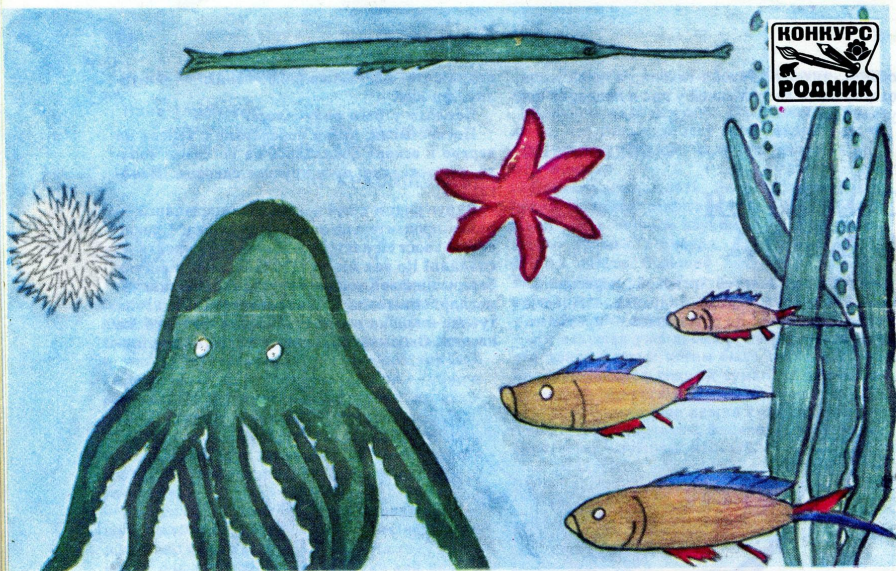
Андрейка восторженно замер и, повернув ко мне сияющее лицо, шепнул:

— Она! — И принялся, выпячивая губы,

ской муркой всякий раз, как завидят человека или какого-нибудь хищника. Куда только девается «флейтовый» посвист!

Мелькнула иволга осколочком солнца, блеснула меж ветвей, скрылась с наших глаз, и снова услышали мы нежные приятные звуки флейты: «Фи-ти-лиу, фи-ли-у...»

Н. СЕМЧЕНКО



**КОНКУРС
РОДНИК**

«ЖИЗНЬ ПОД ВОДОЙ».

**Юлия БЛИЗНЮК
и Наташа ДЕБЕРИНА,**
г. Днепропетровск

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

К самому синему морю	1	А. Голованов. Одинокие кочевники	22
В. Рахилин. Седая Таврия	2	Клуб Почемучек	24
Л. Згуровская. Золотые ворота Кара-Дага	6	А. Садчиков. Где живут водоросли	30
Колосок	8	П. Зал. Чем замечательны пауки	32
А. Рогожкин. В парках «Артека»	12	А. Селезнева. Дом для Хомки	38
В. Заворотов. Первая солнечная	15	Оказывается	40
Листки календаря	18	Фотофакт	41
		Записки натуралиста	42

НАША ОБЛОЖКА:

На первой странице — крымский берег (фото С. Иванова); на второй — «Черноморские дельфины» (рисунок А. Сичкаря); на четвертой — полоз (фото А. Ковала).

В этом номере использованы фото из журнала «National geographics».

Главный редактор А. Г. РОГОЖКИН

Редколлегия: ВИНОГРАДОВ А. А., ГОЛОВАНОВА Т. И. (зам. главного редактора), КЛУМОВ С. К., ДУДКИН В. Е., МАСЛОВ А. П., МУХОРТОВ В. И., ОРЕШКИН А. М., ПОДРЕЗОВА А. А., ПОНОМАРЕВ В. А., РАХИЛИН В. К., СИНАДСКАЯ В. А., ЧАЩАРИН Б. А. (ответственный секретарь).

Научный консультант профессор, доктор биологических наук, член-корреспондент ВАСХНИЛ Е. Е. Сыроечковский

Художественный редактор А. С. Шафранский
Технический редактор М. В. Симонова

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 27.04.88. Подписано в печать 27.05.88. А03118. Формат 70×100¹/₁₆. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3.9. Усл. кр.-отт. 16.9. Уч.-изд. л. 5.0. Тираж 3 050 000 экз (1 500 001—3 050 000 экз.). Заказ 101. Цена 25 коп.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательско-полиграфического объединения ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес ИПО: 103030, Москва, К-30, ГСП-4, Суховская, 21.

НАШ АИРЕС:



Разгар лета. Пора созревания урожая в огороде и саду. Сейчас главная забота — не допустить порчи овощей, осыпания ягод. Помогут в этом несложные приспособления, которые нетрудно сделать своими руками. Потребуются совсем простые материалы: обрезки проволоки, металлических трубок или прутьев, деревянных планок.

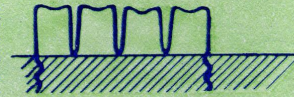
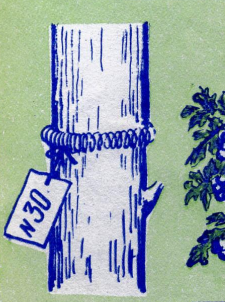
Подпорки для вьющихся растений. На некотором расстоянии друг от друга вкопайте обрезки бросовых металлических трубок или алюминиевых уголков. Натяните между ними проволоку диаметром 3—4 миллиметра. На согнутых из этого материала крючках подвесьте более тонкую проволоку, скрученную вдвое. Стеблям гороха, фасоли, бобов будет удобно цепляться за витки проволоки. Эти проволочные подпорки можно использовать не один год.

Опоры для томата и других невысоких растений. Витки толстой стальной проволоки, валиющиеся на свалках, — готовые удобные опоры для растений. Такая проволока, свернутая в спираль, закрепляется на грядке двумя колышками — и все готово. Подвязка не требуется.

Бирки с обозначением сорта вешать на деревья с помощью проволоки или шпагата нельзя: рано или поздно они врежутся в ствол.

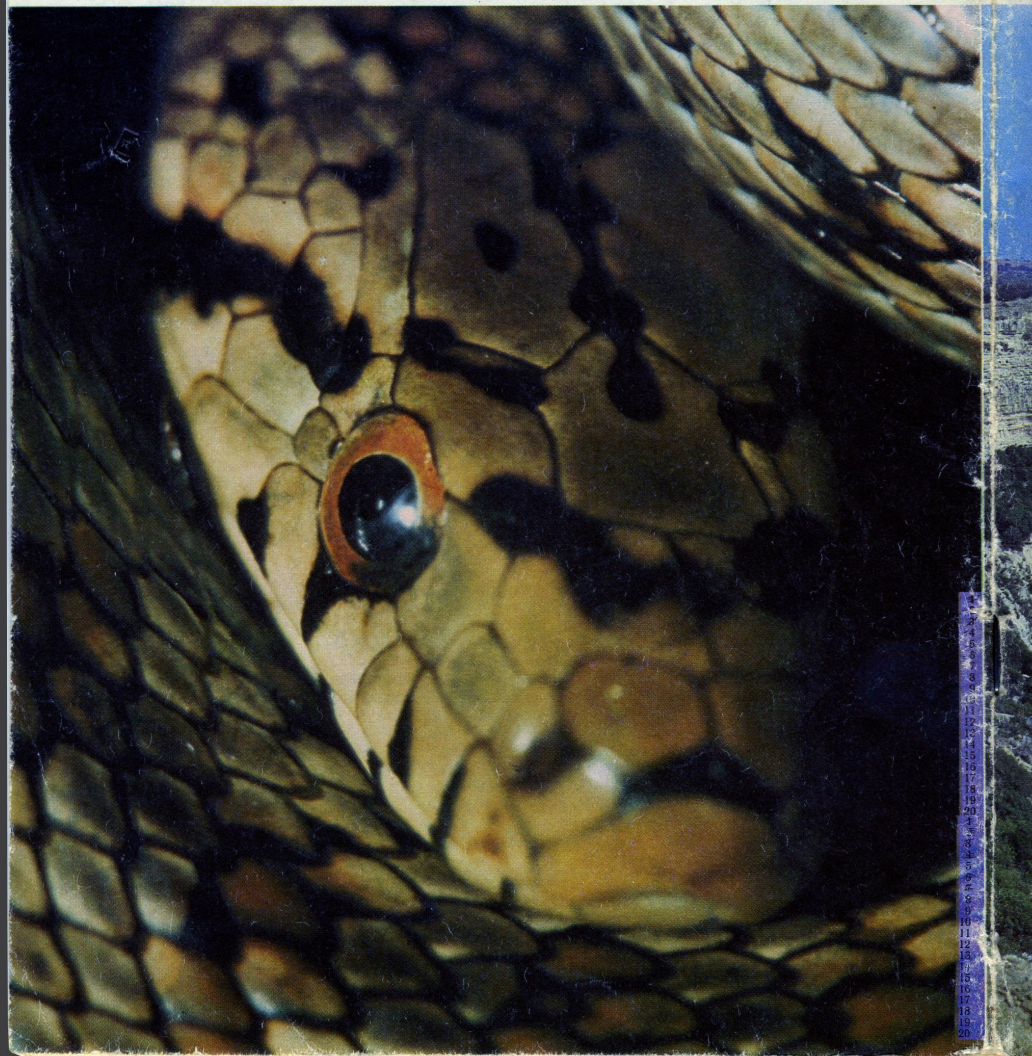
Подвеску можно сделать пружинящей, если прежде намотать проволоку на карандаш. Такая пружинка прочна, может быть много раз использована и хорошо держится на любом стволе, не сдавливая его.

Опоры для земляники нетрудно согнуть из толстой стальной или алюминиевой проволоки. Это спасет ягоды от загнивания. Если сделать их достаточно высокими, на каждый кустик земляники хватит трех-четырех звеньев. Отлично сберегает нежные плоды и растеленная на грядках сухая солома или привезенная из леса хвоя, выручат обломки шифера, кафельных плиток или просто куски рубероида.



7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Цена 25 коп.
Индекс 71121



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20