

Не знают сто мудрецов, о чем шепчет в поле трава.

№ 3
1994 г.

ЮНЫЙ БИОЛОГ

Газета юных участников
Движения за облагораживание биологической
и этнической среды обитания.

Учредитель — СПб НВО «Биоцентр» при содействии общественной организации «Зеленый Крест».

ПЕРЕСТРОЙКУ — В НАУКУ О ЖИВОМ

С середины 80-х годов в нашей стране начались процессы преобразования жизни общества. При этом, кроме прочего, обнаружилась... поразительная ненаучность целого ряда наук! Бессильной оказалась отечественная экономика — ей так и не удалось подсказать быстрые пути преодоления экономического хаоса. Вскрылась ужасающая тенденциозность в освещении истории страны. Целые разделы матери наук — философии также оказались не у дел. Ныне ясно, что требуют пересмотра и многие казавшиеся незыблемыми представления святой святых наук о живом — общей биологии. Причем здесь не приходится рассчитывать на мировой опыт — в разработке многого именно российские ученые вправе претендовать на приоритет. О задачах, встающих в связи с необходимостью разработки новой школьной программы по общей биологии — интервью с заведующим Сектором истории и теории эволюционного учения ЛО ИИЕТ Российской Академии наук А. Б. Георгиевским (стр. 3).

Победители — награды ждут!

В первом номере газеты мы объявили ряд конкурсов для юных любителей природы. На фотоконкурс работ пока пришло мало. А присланные снимки нельзя опубликовать по техническим причинам — низко их качество. Удачнее конкурс названный на наш снимок, опубликованный в первом номере газеты: береза, которую искалечили, вырезав на ее стволе букву «К». Из предложенных ответов жюри юнатов пока выбрало два как самые удачные: «Крик души» (Бибилев Антон, 9 лет) и «Клеймо варвара» (Филипова Света, 362-я школа). Антон Бибилев прислал поразительно полный ответ и на вопрос: чем отличается морская лиса от морской лисички.

Окончательно итоги конкурсов мы подведем в следующем номере газеты. А сейчас — еще повод поразмыслить. Напишите, кто автор заповедей, высказанных сотни лет назад, но сохраняющих свою мудрость: «Всегда работай, всегда люби; Люби детей больше самого себя; Не огорчайся, если тебя не отблагодарят; Из крапивы извлекай лекарство; Имей всегда: в своей библиотеке — новую книгу, в погребке — целебный напиток, в саду — свежий цветок. Как понять смысл каждой из заповедей, что именно, по вашему мнению, хотел подсказать людям человек, высказавший их?

О «БЕЛОЙ ВОРОНЕ» ЗАМОЛВИМ МЫ СЛОВО

Во время январских зимних школьных каникул состоялся международный семинар «Региональное развитие и инновационное образование в бассейне Российской Балтики». На его открытие пригласили и газету «Юный биолог». Семинар оказался настолько увлекательным и насыщенным, что сотрудники и активисты газеты не удержались от соблазна и участвовали в нем аж до самого закрытия. О том, зачем проводился и как проходил семинар, читайте на стр. 2.

Б. Н. Ельцин — мы с Вами встречались! — (стр. 2).
Карта беды — (стр. 2).
Дети по заказу? Пожалуйста! — (стр. 3).
Хороший человек или редиска (тест) — (стр. 4).

● НАШИ ТАЛАНТЫ

Ёжик Яшка

Это случилось летом. Вечером бабушка Маша пошла закрывать парник. Я качалась на качелях. Тут бабушка мне как крикнет: «Света! Иди погляди, кто к нам в гости пришел!».

Я побежала, а там — колючий клубок и из него торчит влажный черный носик и принюхивается. Я потрогала ежика — он запыхтел.

Мы отнесли находку в дом, налили молока. Ежик с минуту полежал, свернувшись клубочком. Но затем он, видимо, учуял запах молока. Он осторожно подошел к блюдечку, обследовал носом сначала его край. А затем стал пить молоко, лакая языком, как кошка. При этом нос зверька то и дело попадал в молоко и зверек от этого чихал.

На звуки прибежала наша кошка Мура. Она пошипела, но не удержалась от соблазна и пристроилась рядом с ежиком. Молоко стало убывать прямо на глазах!

Ежики приходили к нам еще не один раз. А Яшка так просто стал постоянным гостем. Он появлялся под вечер и залезал под скамейку. Не дождавись еды, он сердито пыхтел и куда-то улепетывал, топоча своими черными ножками. А затем вновь возвращался, чтобы получить наконец-то свою порцию молока.

ВАЛЬТЕР Света, 7-й кл.,
340-я школа.

● БЕЛЫЕ СТИХИ

ПОСЛЕ ДОЖДЯ

Как приятно траве
зеленой
С перевершкунутой
землей.

ЗИМНЯЯ ВЕСНА

Последние капли
зимней весны.
Звон. Синева.

И синицы.

* * *
Под нашими окнами
деревья голые
стоят.
Вся листва опала.
И лишь один,
единственный
Листок остался.
Он еле-еле держится
на ветке.
Вот-вот,
сейчас,
сорвется.

О КОТЕ ГРИШЕ И „ХОДЯЧЕЙ СКАМЕЙКЕ“

У нас дома живет кот по кличке Гриша. Он — просто уникал. Во-первых, ему уже лет 13 от роду. Во-вторых, он ужасный прожора и многожора — ест почти все, как тот ястреб-осоед, о котором писала газета «Юный биолог» в первом номере. Гриша поглощает и переваривает без разбору и без усталости картошку, булку, масло, мясо, сало, огурцы, капусту тушеную, яичницу, сосиски (разумеется!) и пр.

Если мы за столом — то и он рядом: сидит и смотрит, смотрит прямо вам в глаза — то одному члену семьи, то другому. Ну будто в душу к тебе заглядывает! Как тут не поделиться с ним пищевым отходом, чем-нибудь вкусеньким.

Иногда все же Гриша наедается и тогда приступает к своему любимому занятию — смотрит телевизор вместе с главой семьи — папой. Чаше всего при этом он пристраивается у него на коленях. Перед этим покрутится немного, поточит чуть-чуть коготки о папины коленки. За всем, что происходит на экране телевизора, следит со вниманием — видно, как в его глазах картинка с экрана отражаются, мелькают. Но потом глаза у Гришки слипаются и он засыпает.

Гриша в большой дружбе с собакой соседней — Дорой. Более туповатого создания, чем этот пес, я еще не встречал, даже в нашей школе. Поэтому мы с друзьями наградили Дору кличкой — «ходячая скамейка».

Вот и все, о чем я очень хотел рассказать вашей газете.

ГРИГОРЬЕВ Станислав,
7-б класс, 374-я школа.



Если бы мы были размером с собаку (стр. 3).

Б. Н. ЕЛЬЦИН — МЫ С ВАМИ ВСТРЕЧАЛИСЬ

В январе Санкт-Петербург праздновал пятидесятилетие снятия блокады. Дайлю уважения к памяти погибшим, к ветеранам войны и блокадникам стал визит в город-герой Президента Российской Федерации Бориса Николаевича Ельцина. Один из сотрудников газеты — В. К. Потемкин встречался с Б. Н. Ельциным до того, как тот стал первым лицом страны. Вот как это было.

Эпизод первый. Москва, 1989 год. В. Потемкин, член городского Совета представителей демократических организаций Ленинграда (работавшего полулегально и сопредседателя Ленинградского комитета за спасение пленных в Афганистане по делам находится в столице. И узнает, что в Доме кино собираются депутаты, решившие сформировать оппозицию — Межрегиональную группу.

В зал заседаний не пустили, но оно транслировалось. И все узнали, что в число сопредседателей группы вошел и Б. Н. Ельцин.

Участников собрания ожидал интуитивский «Икарус». Многие депутаты направлялись к нему. Вот появился и Борис Николаевич. Он шел по живому коридору людей, приветствовавших его. Потемкин стоял у самого «Икаруса». Он тоже поздравил Ельцина. Борис Николаевич пожал протянутую ему руку, поблагодарил. Семунду он постоял у двери автобуса, как бы размышляя, а затем прошел дальше, обошел «Икарус» и все-таки вошел в него. Видимо, Ельцин намеревался пройти пешком к своему до-

му (недалеко от Дома кино), но передумал.

Вторая встреча произошла, когда Б. Н. Ельцин решением высших партийных органов бывшего СССР был «низложен». Он приехал в Ленинград и в Доме писателей (впоследствии дотла сгоревшем) встретился с общественностью. Был на этой встрече и В. Потемкин. Ельцин выступал долго, без бумажки, интересно. Он производил впечатление энергичного, бойцовских качеств, человека.

Собрание окончилось и Ельцин ушел за кулисы. Потемкин решил найти его, так как пришел с поручением узнать, не согласится ли Борис Николаевич на предложение снять о нем фильм. За кулисами подсказали, что «объект» в кабинете директора. Действительно, он сидел там за столом, перед ним стояли известные питерские дамы — Бэла Куркова и Марина Салье.

Разговор завершен, будущий Президент России направился к выходу. «Борис Николаевич, — извинившись, обратился к нему Потемкин, — наши киношники хотели бы снять о Вас фильм». Ельцин замедлил шаг, и ответил: «Хватит с меня фильма в США». Имелся в виду фильм-монтаж, обрывки которого пытались использовать его политические противники.

Мощная, высокая фигура Бориса Николаевича, вспоминает В. Потемкин, тон речи, манера держаться невольно вызвали ассоциацию с символом русской природы, ее царем — медведем.

Радиация нас дома не застанет

«Внимание! Радиоактивное облако!» — такой сигнал смогут получить службы гражданской обороны на несколько часов раньше, чем радиоактивный дождь застучит по крышам домов, если будет внедрена в жизнь разработка Санкт-Петербургского акционерного общества «Финн-Трейд». Техническая основа разработки — обыкновенный метеорологический локоптер. Требуется лишь соответствующим образом его дооборудовать. И тогда прибор начинает «говорить», какие из облаков — кислотные, какие тащат угольную пыль, какие — цезий.

С помощью изобретения «Финн-Трейд» можно не только следить за выбросами ближайших атомных станций, но и установить постоянный контроль за «продукцией» каждой городской трубы, определять как количество, так и качество исторгаемых ими загрязнений. Можно установить аппаратуру на границе охраняемого района и получить точную «картинку» — кто из соседей и чем загрязняет его. И

своевременно принять меры защиты. Например, развернуть градобойные установки или использовать самолеты с йодистым серебром, чтобы заставить ядовитые облака «разгрузиться».

Изобретение специалистов из «Финн-Трейд» уже выдержало испытание практикой в ходе мониторинга Чернобыльской и Ленинградской атомных станций. Доказано, что оно способно заменить работу десятков инспекторов. При этом на вооружение природоохранной службы разных областей и республик России изобретение «Финн-Трейд» — и в охране природы наступит новая эра.

Фирма «Финн-Трейд» готова поставлять технологию и оборудование для использования ее разработки, обеспечивает обучение работы на нем. Адрес фирмы: 197101, Санкт-Петербург, а/я 138, телефон 232-95-52.

Зам. председателя С. Петербургского отделения Всемирной организации «Зеленый Крест» Юрий ШЕВЧУК.

О «Белой вороне» замолим мы слово



Второй раз гостеприимная школа № 438 в Лисьем Носу приняла представи телей двух стран — России и Швеции. Более 200 человек обсуждали один главный вопрос: пути активного подключения учителей, подростков и их родителей к конкретной работе по улучшению окружающей среды.

Исходным являлось убеждение, что непосредственное общение с природой, путешествия по родному краю, уроки на природе могут помочь получить те навыки, которые невозможно приобрести в стенах школы. Быть на природе, чувствовать природу, знать природу, делать что-нибудь для ее сохранения — так сформулировал шведский учитель Природной школы в коммуне Нинесхам основательские идеи упомянутого нового подхода к обучению подростков. Он получил название инвайронментального образования (от транскрипции английского слова «окружающая среда»).

Как сделать, чтобы не только заинтересовались биологией школьники и студенты, но и заинтересовались проблемами улучшения среды обитания, пытались вместе со взрослыми искать пути решения экологических проблем? Как сделать, чтобы, повзрослев, они помнили, что нельзя приносить в жертву сегодняшним, сиюминутным выгодам благополучие детей и внуков.

Начавший работу в Лисьем Носу семинар как раз и призван был искать ответы на эти нелегкие вопросы. Он проводился в рамках русско-шведской программы «Чистые воды реки Невы». С рос-

сийской стороны руководит программой К. М. Немчинов, куратор из Швеции — Мэрилен Барден. Семинар отличала исключительная насыщенность и продуктивность. Один за другим перед участниками семинара выступали учителя и учащиеся школ, клубов, кружков, творческих мастерских. Причем подчас школьниками предлагались весьма дельные рекомендации. Так, ученица 9 класса 150-й школы Колотушкина Елена (руководитель — Г. М. Никитина) предложила способ защиты среды обитания, восхитивший присутствующих. Его смысл — принять закон, согласно которому штраф за загрязнение среды должен превышать стоимость очистных сооружений.

Кронштадт, Санкт-Петербург, Новгород — города, в которых продолжалась работа семинара, одал нас новыми впечатлениями. Рассказывало о проведенных экспедициях, исследованиях рек и озер, изучении редких растений и животных, работе в школьных экологических центрах и оранжереях. Доклады ребят перемежались с интересными выступлениями и сообщениями взрослых: В. Л. Колобова, Н. Г. Варухина, Л. А. Волковой, Т. Ю. Новиковой, С. М. Гетманцевой, Г. О. Рыжовой и др. А со шведской стороны — Б. Энгман, К. Майрэн, Х. Влостранд.

В одной из школ участники семинара, знакомясь с нетрадиционными, игровыми формами приобщения детей к инвайронментальному образованию, узнали о методике «Белая ворона». Семинар, о котором кратко рассказано в этой заметке, означал, что Россия, наш регион перестали быть «белой вороной» среди 20 стран, школы которых подключены к программе охраны вод бассейна Балтики.

Ярослав ПОПОВ,
7-й класс,
1-я английская школа.

ЖИЛ-БЫЛ ДУБ



ля вокруг — чем только не травлена-перетравлена. Через корни все нормальные растения получают полезные минеральные вещества да чистую грунтовую воду. А мои засасывают бензин да вредоносные соли тяжелых металлов.

Вот мои корни и чахнут-чахнут. Ветки сохнут-сохнут. Листья опадают, опадают. Который год — ни плодов, ни новых побегов. Да откуда им взяться-то? Всякий побег развивается из почки, а у меня их нет — выродились из-за вредных условий жизни!

Через год этот несчастный дуб умер.

Берегите природу!

СМИРНОВА Ира,
6-й класс, 524-я школа.

Жил-был дуб около одного химического завода. Жил и думал — какой я несчастный! И зачем я только уродился на свет именно в этом месте! Было время, когда шумел здесь лес, рядом со мною стояли три тоненькие осинки.

А теперь? Теперь один я здесь остался, один-одинешенек! И речушка рядом — ни рыбы, ни раков, лягушки и те посдыхали. И зем-

ЮНЫЕ БИОЛОГИ И ВЗРОСЛЫЕ ЛЮБИТЕЛИ ПРИРОДЫ! РОДИТЕЛИ С ДЕТЬМИ И УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ!

Великолепие морской фауны в дельфинарии и аквариуме г. Севастополя, благоухание ботанических садов в Гурзуфе и Сочи, бесподобность музеев янтаря в Калининграде! Незабываемые впечатления от посещения этих мест и от прекрасного обслуживания — все это гарантирует вам туристическая фирма Сфинкс! Утром, днем и вечером ждем ваших заявок по телефону: 254-96-55 и 422-56-69.

До встречи и желаем прекрасного отдыха!

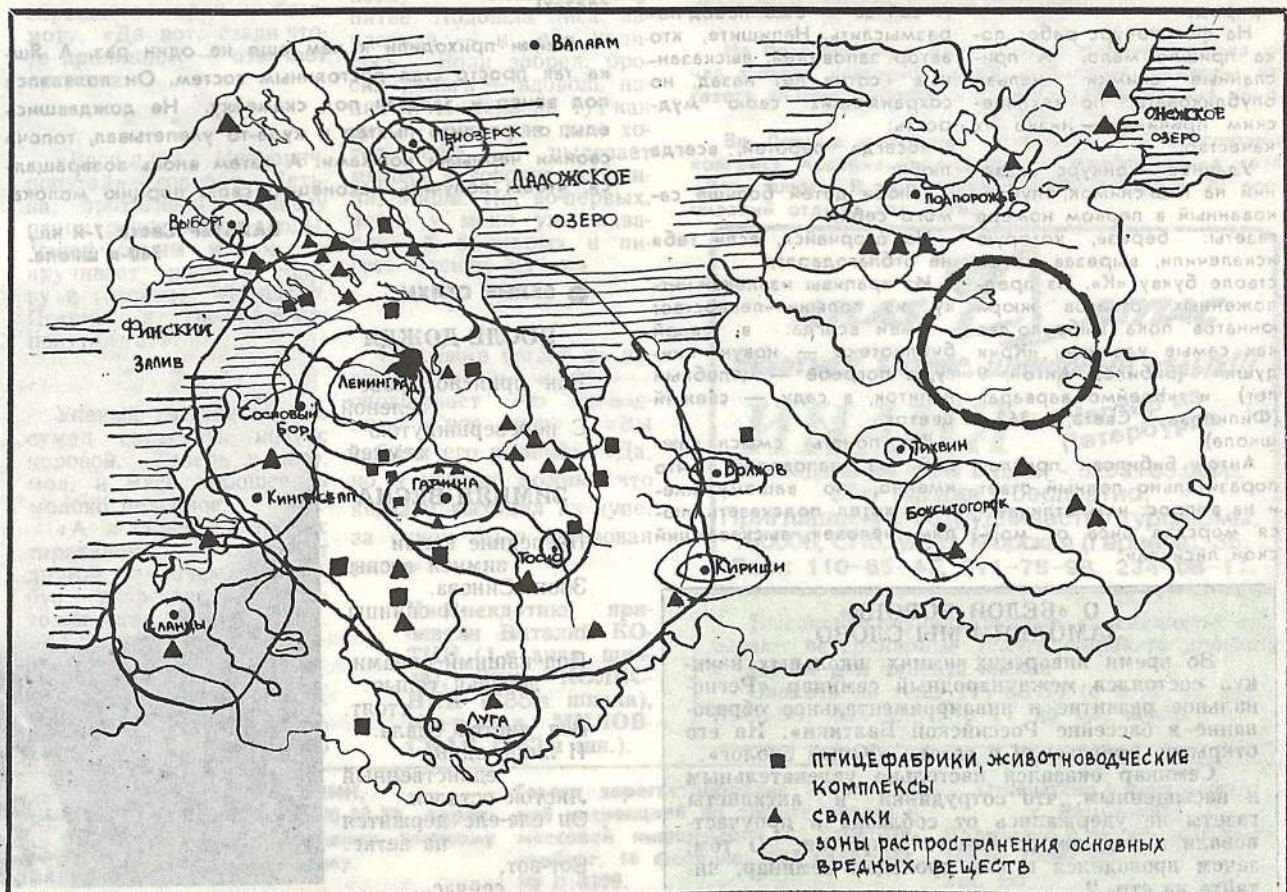
Карта беды

Десятая часть водоемов нашей области уже непригодны для использования содержащихся в них пресной воды, для жизни зверей, птиц. Экономический спад внес, как это ни парадоксально, положительные моменты — уменьшилось количество выбросов ядовитых газов, пыли в атмосферу, снизилась интенсивность кислотных дождей. Но без радикальных мер по очищению стоков, выбросов, выхлопов и пр. издержек нашей «невоспитанной цивилизации», скоро исчезнет и тот единственный более-менее чистый уголок природы, что отмечен на карте беды пунктиром.

У нас, к сожалению, многие никак не могут понять, что чисто не там, где часто убирают, а там, где редко мусорят. Иначе чем объяснить, куда исчезают отходы, в том числе — I и II класса опасности (то есть ядовитых веществ). По данным представителя партии «зеленых» Санкт-Петербур-

га Владимира Гущина в 1991 году на полигон «Красный Бор» вывозилось 106 тысяч тонн ядовитых промышленных отходов. В прошлом же году — всего... 44 тысячи тонн! То же происходит и с бытовыми отходами.

Позже, настала пора перефразировать знаменитое изречение «не ходите дети в Африку гулять». Ибо теперь в любом месте нашей области того и гляди наткнешься на кучу какого-нибудь ядовитого продукта. «С глаз долой, из сердца вон!» — так все чаще действуют производители промышленных отходов. И при этом не понимают — они тем самым губят и себя, и своих детей, близких, знакомых. Ибо если все начнут поступать таким образом, то попросту набросят на горло городу кольцо химической блокады, которое ему не пережить: последствия будут страшнее, чем от блокады военных лет, унесшей миллионы жизней.



НАУКА — ПРАКТИКЕ

Пол будущего ребенка по заказу? Пожалуйста!

Школьникам старших классов по программе общей биологии положено знать о механизмах детерминации пола: в том числе у человека. И им непременно объяснят что, как заметил один ученый генетик: «Мать-природа распорядилась за всех живущих на Земле и определила навечно одну из главнейших наших констант — неизбывное равенство рождения особей мужского и женского пола — 1:1. Не будь это так — последствия оказались бы ужасными». Но так ли это, или налицо — всего лишь еще одно заблуждение генетики?

В природе немало видов, в том числе — животных, у которых соотношение полов неравное, а то и вообще известны лишь особи женского пола.

Такое наблюдается, например, у одного из видов ящериц, живущего в горах. У многих других рептилий (да и не только у них) пол детеныша определяется температурой, при которой развиваются отложенные им яйца. В других случаях регуляторами пола могут быть химический состав корма, его влажность, интенсивность освещения.

А как же у человека? Бедь вопрос — кто родится — мальчик или девочка интересует не только царствующие династии, восточных шейхов, ханов. Во многих семьях родители желали бы сами определять, кто будет первенцем — мальчик или девочка. Мнения, скорее всего, разделились бы поровну (это следует из законов теории вероятностей). Так что никаких «ужасных последствий» здесь не предвидится. Зато количество счастливых семей и крепких браков могло бы возрасти. Но возможно ли добиться реализации упомянутого права человека на выбор пола своего ребенка?

Достоверные данные подтверждают, что общие для всей природы механизмы определения пола не обошли и человека. В развитии зародыша имеются особые — критические периоды, на одном из которых определяется и его пол. И в этот период он особо чувствителен к внешним факторам — к химическому составу крови матери, других жидкостей, омывающих и питающих зародыш. А их состав, в свою очередь, зависит от пищи, образа жизни и даже — места проживания будущей мамы! Как заметил один исследователь, «у курящей женщины не только зубы желтые, но и зародыши».

В самое последнее время сделано еще более любопытное открытие. Оказалось, что на пол будущего ребенка можно влиять и через вторую половинку (гамету), дающую начало зародышу. Этого удается достичь, например, воздействуя на сперматозоиды полем определенной силы. В итоге разработано и опробовано на добровольцах два типа устройств, получивших условное название «мальчик» и «девочка». Их применение не обеспечивает 100% гарантии рождения ребенка желаемого пола. Но значительно — в 2—3 раза повышает вероятность желаемого исхода.

Разработки, к сожалению, тормозят отсутствием необходимых финансовых средств. Тем не менее, есть все основания рассчитывать, что они успешно завершатся. И молодоженам не придется обращаться к шарлатанам всякого рода (астрологам, ясновидцам, прорицателям и пр.). Достаточно будет приобрести в магазине компактное устройство регуляции пола будущего ребенка, которое к тому же способствует улучшению гармонии семейной жизни.

И. СЕРЖАНТОВ,
научный сотрудник.

Грибной огород в доме и у дома



Ныне даже крошки хлеба стоят столько, сколько раньше стоило золото. А упомянутая книжка как раз и посвящает в секреты выгодного и даже — доходного дела: грибоводства на дому, на даче. Это дело в нашей стране пока в зачаточном состоянии. Меж тем грибы не только питательны и вкусны. Они содержат соединения, укрепляющие жизненные силы человека, помогающие в борьбе с болезнями.

Книжка «Грибной огород в доме и у дома» содержит много новых сведений даже школьникам под силу воспользоваться ее советами. Отметим, что рисунок для обложки сделала ученица 8-го класса 387-й школы Николаева Марина.

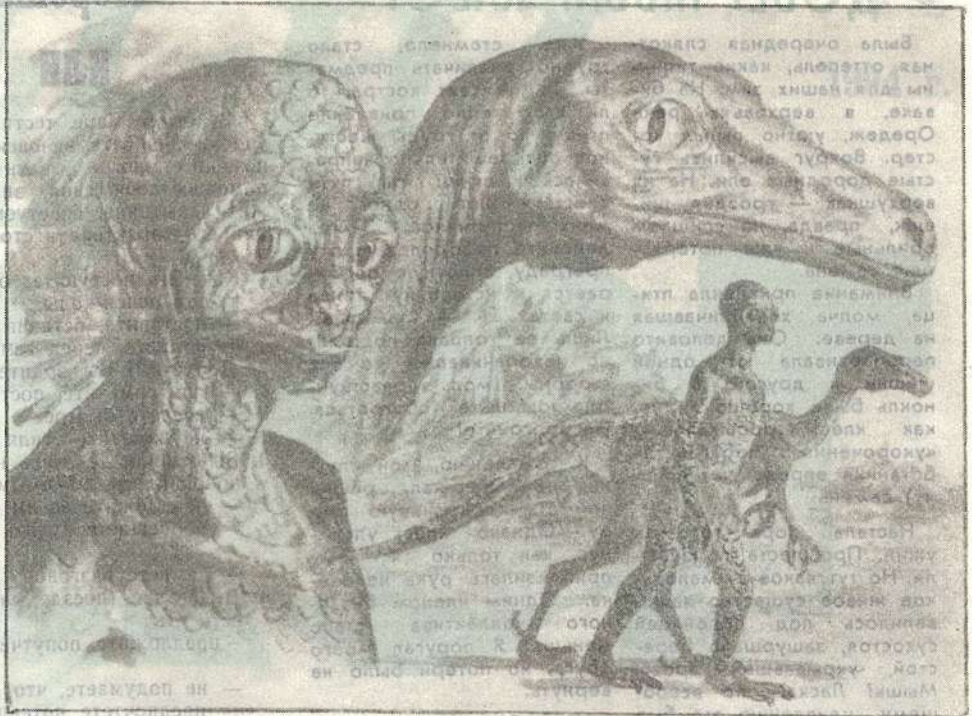
В. АБЫШЕВА,
научный сотрудник
Ботанического
института РАН.

Если бы мы были размером с собаку...

Один мой коллега-биолог изучал поведение пауков. И обнаружил, что они поразительно сообразительны. Например, они не стают, подобно хомьякам, лягушкам и прочим «бестолочкам» часами карабкаться на стенку стеклянной банки. Словно соображая, что перед ними — неодолимая преграда, хотя и прозрачная. Пауки, а еще — головоногие моллюски отличаются наиболее сложными устроенными мозговыми центрами среди беспозвоночных.

А среди позвоночных природа создала еще большее число форм, о которых так и хочется думать, что они «все понимают, только сказать не могут». Задайте любому хозяину собаки или кошки вопрос — соображают ли их питомцы? Ответ известен. Да и стоит ли спрашивать? Взгляните в глаза ухаженого домашнего животного и сравните их выражение с тоскливым, растерянным или надеющимся взглядом бездомного пса. И вы поймете, что дискуссии на тему «думают ли животные» могут затевать только те, кто сам дома никогда никаких животных не содержал.

Общий ход эволюции, несомненно, направлен был на формирование способностей все более осознанного отношения к жизни. Этот процесс сопровождался совершенствованием языка общения. У ряда видов птиц (врановые, полугаи) мы наблюдаем осмысленное использование даже звуковых имитаций фраз человеческой речи. Ошеломляющие данные получены об использовании



языка звуков волками. С его помощью они обмениваются разнообразнейшей информацией: предупреждают друг друга о появлении человека, о приближении оленьих стад и пр.

Не меньшее значение имеет в мире животных язык поз и телодвижений. Причем ряд видов высших обезьян можно даже обучить сложной системе жестов, используемых глухонемыми. Отдельные особи не только выучили сотни слов и выражений. Они начинают самостоятельно комбинировать эти слова, придумывают новые жесты, обучают этому языку своих собратьев и детей! Отмечены случаи, когда недовольные шимпанзе обы-

вают друг друга и даже людей выражениями типа: «ты грязный банан!» Но обнаружите резкое различие индивидуальных способностей животных. Так, у обезьянок саймири наряду с индивидами, не уступающими по уму самым способным шимпанзе попадались и полные «тупицы». Такая изменчивость сообразительности, несомненно, и служила основой эволюции разума.

Таким образом, эволюция имела запасные варианты формирования разумных существ. Причем начались они давно. Канадский палеонтолог Дейл Рассел проследил закономерности эволюции одной из ветвей динозавров — стеноихо-

завров. И пришел к выводу, что размер головного мозга у них возрастал столь же быстро, как и у праобезьян — предков человека.

Эволюция стеноихозавров на пути становления разума помешало появление вытеснивших их птиц млекопитающих. Не случись этого, полагает палеонтолог, на Земле носителями разума могли бы быть существа с холодной кровью и трехпальными конечностями. Их рост был бы около 1 м 35 см, тело — покрыто чешуей, а глаза — огромные и немигающие.

Александр ЛЬВОВСКИЙ,
кандидат
биологических наук.

ПЕРЕСТРОЙКУ — В НАУКУ О ЖИВОМ

Этой заметкой мы начинаем серию встреч с интересными людьми, известными учеными. Первый собеседник — профессор, доктор наук Александр Борисович Георгиевский. Он автор многих статей, книг, учебный пособий для учителей и школьников.

— Александр Борисович, вы — лидер среди российских биологов-теоретиков и философов, занятых разработкой учения о биологической эволюции. Основа этого учения — дарвинизм. Так, правда, считали не всегда...

— Учение Чарльза Дарвина было, есть и будет стержнем правильного понимания процессов, движущих развитием живой природы. Ибо ему нет альтернативы. Беда многих моих коллег, что они подчас недооценивают многообразие относящихся сюда явлений, сводят их до уровня событий, протекающих на внутривидовом — микроэволюционном уровне. Это дает повод к разного рода спекуляциям, типа концепций «нейтральной эволюции» и пр.

— А как быть с возражениями по поводу происхождения человека от обезьяноподобных предков?

— Они несерьезны. Накоплено более чем достаточно данных, подтверждающих: человек — продукт последовательной эволюции целой цепи форм. В начале

ее — существа типа крысы или белок. Затем — симпатяги, похожие на ныне живущих полуобезьян и, наконец — человекообразные формы типа шимпанзе



или гориллы. Причем у вида Гомо сапиенс, скорее всего, полифилетическое (многокорневое) происхождение — его непосредственные предки были довольно разнородной группой приматов. Поэтому столь различаются, допустим, негры бассейна реки Конго и типичный европеоид. Но в целом человек — один, как вид, на что обратил внимание еще знаменитый математик и антрополог Адольф Кетлэ.

Предком человека могли быть только существа, обладающие бинокулярным зрением, хватательным типом передних конечностей. А вот, например, отсутствие хвоста у нас с вами — чистая случайность.

— Но все же дарвинизм — это не догма?

— Дарвинизм совершенствовался и итогом стало формирование синтетической эволюции (СТЭ). Так, Дарвин основное внимание уделял конкуренции видов в борьбе за жизненные средства (пищу, воду, свет и пр.). Но, как оказалось, необходимо учитывать и другие формы взаимодействия организмов: симбиоз, хищничество, паразитизм. Особой сенсацией стало изучение эволюционной роли комменсализма (нахлебничества). Примеры нахлебников — тараканы, городские воробьи и пр. Суть комменсальных взаимодействий — «с миру по нитке, голому рубашка». Оказалось, во-первых, что «нищих без сумы» в природе — тьма. Поэтому масса явлений — от зарождения новых форм жизни до стабилизации экосистем не понять, не учитывая роли комменсальных отношений между видами. К сожалению, этот вывод все еще не стал классикой мировой теории эволюции. Хотя, например, концепция комменсального происхождения, сформулированная в нашей стране, по своей значимости превосходит известное любому биологу теоретическое обобщение — принцип Гаузе.

— Выходит, перестройка необходима и биологической науке в ее важнейших теоретических разделах?

— Именно так. Помимо сказанного, это касается также материала об уровнях и формах организации живой материи, формулировки основных принципов эволюции на макроуровне (соотношение специализации и адрогенеза), тем «изменчивость и наследственность», материала о роли отдельных исследователей и их школ в формировании синтетической теории эволюции и многого другого.

Я уже упоминал о злоупотреблении микроэволюционным подходом. Между тем понимание того, как в действительности шло развитие жизни на Земле, требует учета целого ряда процессов, осуществляющихся на уровне сообществ видов — биоценозов, а то и на биосферном уровне. Такой — биоценотический подход к изложению основ теории эволюции пока отстаивают лишь отдельные исследователи. Он должен стать основой проекта новой программы по общей биологии. Работа над ней уже начата по инициативе Санкт-Петербургского научно-внедренческого объединения «Биоцентр» и ведется в рамках биологической программы регионального (Северо-Западного) отделения Всемирной организации «Зеленый Крест», возглавляемой профессором В. Ф. Богачевым и его заместителем Ю. С. Шевчуком.

ЗАПИСКИ НАТУРАЛИСТА

ДОВЕРЧИВЫЙ КЛЕСТ

Была очередная сыкатная оттепель, какие типичны для наших зим. На биваке, в верховьях реки Оредеж, уютно пылал костер. Вокруг выселились густые дородные ели. На их верхушках — гроздьи шишек, правда, не слишком обильные и уже потерявшие семена.
Внимание привлекла птица, молча хозяйничавшая на дереве. Она деловито перепархивала от одной шишки к другой. В бинокль было хорошо видно, как клест добывал из «укороченного побега» (так ботаники определяют шишку) семена.

Уже стемнело, стало трудно различать предметы. То ли свет костра, то ли его тепло привлекло птицу, но от груди жестянок она решительно направилась к огню. На пути клеста — ноги одного из моих попутчиков. Птица деловито преодолевает эту преграду, вплотную подбегает к источнику тепла и света. И — замирает. Лишь ее головка постоянно поворачивалась во все стороны: мол, здравствуйте, позвольте обогреться. Не прогоните?

К сожалению, мой спутник не выдержал, решил поймать доверчивую птицу. Однако клест упорхнул, как только к нему приблизилась рука человека. Одним членом бивачного коллектива стало меньше. Я поругал моего друга, но потери было не вернуть.

Чем объяснить такое доверчивое поведение клеста? Возможно, она уже подкармливалась на биваках охотников. Может быть, сыграло роль и то, что место, где произошли описанные события — глухое, в известном смысле — край непуганных зверей и птиц.

Евгений НЕЙЧУР.

ПРИКЛЮЧЕНИЯ ФОКСТЕРЬЕРА

1. ЖИЗНЬ В ЛЕСУ

Давно мечтал я приобрести собаку — деловую, охотничью. И когда родился у меня сын, я купил щенка фокстерьера — пусть растут вместе! Назвали щенка Шериф.



Работая в заповеднике на Белом море, я часто брал малыша Шерифа на полевые работы. Жить в лесу нелегко, домиком комары и мошка. Особенно доставалось щенку — его голый живот покрывался красными точками от множества укусов! Наши ежедневные маршруты растягивались на многие километры, домой приходили усталые. Шериф уставал больше других — попробуй ползай в болотах и густом кустарнике на коротких фокстерьерских ножках. Но он никогда не скулил и не просился на руки: проявлялся твердый характер, присущий этой породе собак.

Однако к вечеру второго дня, все также не вставая, он попил молоко. На следующий день уже мог шатаясь, ходить. Распухшая голова начала уменьшаться в размерах и через несколько дней Шериф окончательно выздоровел.

К осени подросший Шериф уже твердо усвоил, что жуки, лягушки, ящерицы — существа совершенно безобидные. Узнал он кое-что и про гадюк, к сожалению. Однажды увидел неподалеку от лагеря одну такую модницу, с черной зигзагообразной полосой на спине. Гадюка грелась на солнце. Щенок решил ближе познакомиться с ней, стал обнюхивать. Любопытство наказуемо —

Ал. Борисович ГЕОРГИЕВИЧ.

Продолжение — в следующем номере.

Напоминаем номер расчетного счета НВО «Биоцентр» в Пушкинском филиале АО «Банк Санкт-Петербурга». На этот счет в любой сберегательной кассе каждый может перевести деньги для газеты «Юный биолог». Вот этот номер: 23000700756, МФО 171155. Обязательно указать в переводе или платежном поручении: получатель — НВО «Биоцентр».

АНТИХАМ

Хороший человек или редиска?

Во всем мире тестирование — испытанный прием оценки личности человека. Предлагаем тест, который позволит многое узнать о характере: Проверьте с его помощью себя, своих знакомых. И если кто не выдержит испытания, советуем подумать о совершенствовании его характера в сторону большей человечности.

- 1. Как Вы поступите, опорожнив жестяную баночку из-под пепси-колы: — поставите, оставив целой и невредимой — 1 балл — сомнете, перед тем, как выбросить — 3 балла
2. Допустим, Вы водитель. Вас обгоняют. Вы: — приторможите, посторонитесь — 1 балл — поедете быстрее — 3 балла — не измените стиля езды — 2 балла
3. Вы купили не очень нужную Вам вещь. Она понравилась знакомым. Вы: — предложите ее им продать (подарить) — 1 балл — пообещаете купить такую же при случае — 2 балла — замнете разговор — 3 балла
4. В поездке (поезде, самолете) Вы захотели есть. Вы: — предложите попутчику разделить трапезу — 1 балл — не подумаете, что надо угостить его — 2 балла — предпочтете потерпеть — 3 балла
5. Вы с другом купили билет «Спортлото». Вы выигрываете. Вы: — восторженно приветствуете удачу друга — 1 балл — ограничитесь удивлением, комментарием — 2 балла — будете раздосадованы — 3 балла
6. Вы заняты, а вас просят помочь. Вы: — согласитесь сразу — 1 балл — согласитесь, но без особого удовольствия — 2 балла — подыщите повод отказать — 3 балла

ОТВЕТЫ

Если набрано 6—8 баллов — иметь такого знакомого, друга — огромная удача. Это в высшей степени порядочный и надежный человек, на которого можно во всем положиться.

9—11 баллов: хороший человек с отдельными недостатками, мало отражающимися на его отношении с людьми. Заслуживает доверия и хорошего к нему отношения.

12—14 баллов — «редиска», человек, у которого недостатков явно больше, чем достоинств, велики амбиции, самомнение, недоброжелателен в отношении к другим, хотя это свойство может тщательно скрывать.

15—18 баллов — хам и негодяй, с которым ни в коем случае не стоит иметь дело. Связываться с такими людьми — заранее губить себя и своих близких.

Биоанекдоты

Разговаривают двое. — я — турист, а ты — медведь. «Нет, — поправляет медведь, — это я — турист, а ты — завтрак».

Бежит мышка, видит — автомат газированной воды. Пихнула монетку — ничего. Залезла внутрь. Подбежал заяц, сунул монетку — полилось ему питье. Подошла лиса, заплатила — и ей налилось. Волк забрел, бросил деньги — вдоволь напил. И медведь тут как тут — пять раз пил, хотел еще — вылезает мышка и говорит: «Извини, Миша. Но, во-первых, денег у меня уже навало. А во-вторых и писать больше нечем».

«Василий Иванович, попугай» — говорит Петька, протягивая Чапаеву птицу редчайшей породы. Чапай одним махом откручивает попугаю голову и говорит: «Неплохо. Петька, я твою птичку попугал, а?».

Ученый хвастается, что сумел скрестить козу с коровой. Теперь у него, мол, и мясо хорошее, и молоко целебное.

«А я скрестил арбуз с тараканом» — сообщает другой. «Зачем?». «Арбуз разрежь, а косточки сами разбегаются».

Идет турист по лесу. Навстречу — медведь. Говорит ему: «Отгадай, кто ты, а кто я?». «Как кто

Пассажир бежит по вагону. «Что вы ищете?» — спрашивает его проводник. «Свое купе». «Вы забыли его номер?». «Да, но я хорошо помню, что когда я выходил из купе, за окном была березовая роща».

Биоанекдоты прислали Виталий КОТИН (1-я англ. школа), Дима КОЛЕСНИК (485-я школа), Марина МИЛОВСКАЯ (363-я шк.).

Рецепты от юннатов

Наш активный читатель — Самсонова Катя (3-й кл. 385 шк.) прислала несколько рецептов очень вкусных съедобностей. Наверное, найдутся и другие желающие «поколдовать» у плиты. Поэтому публикуем часть ее рецептов.

ТОРТ «МИША»

1 стакан сметаны, 1 — сахарного песка, 3 стакана муки, полчайной ложки соли, 1 чайную ложку соды смешать с лимонной кислотой. Ждать прекращения выделения пузырьков. Затем замесить тесто и разделить его на две равные части. В одну добавить 2 ложки какао и испечь три коржа. Из второй половинки также испечь три коржа.

Взбить полтора стакана сметаны с сахаром, добавить молотых орехов или дробленых желудей (перед этим желуди трое суток вымачивать, сменяя воду). Полученным кремом промазать коржи и сложить их стопкой. Часть крема оставить.

Затем: смешать 3 столовые ложки сахара, 1 — молока, 50 г сливочного масла и 2 столовые ложки какао. Погреть эту смесь — получится вкусная глазировка. Ею покрыть торт, а сверху остатками сметанного крема нарисовать портрет Миши!

ШОКОЛАД «МИША»

Взять 1 стакан сахара, 2—3 стакана какао, 0,5 стакана молока, 1/3 стакана сливочного масла, размешать и варить, упарив на 1/4. Затем охладить в холодильнике.

БИОТГАДАЙКИ

Наша рубрика — биотгадки — еще одно поле творчества читателей газеты: придумывайте и присылайте свои варианты коротких двустихий для нее. Самых «отгадистых» читателей ждут призы газеты «Юный биолог».

Что за камень на дороге? Есть у камня хват и ноги. Не похож он на пенца, но родится — из яйца!
По суку ползет усац, он бежать не хочет вскачь. Тронешь пальцем усаца — заскрипит, на вас ворча...

Ждем отгадок, а ответы опубликуем в следующем номере газеты.

Что, где, когда

В январе месяце на общегородском семинаре биологов в Университете выступил бывший министр экологии СССР. С его слов, с охраной природы в стране не так уж и плохо, а своей главной заслугой он посчитал увеличение территории заповедников на 0,2%.

Под эгидой городской Дворца творчества юных проведены турниры «Наедине с природой», заключительный из которых посвящен памяти Виталия Знанки. Проведены также отборочные туры городской биологической олимпиады. Устный тур состоится на биолого-почвенном факультете Университета. Там же 26 февраля — научно-практическая конференция старшеклассников, участников олимпиады.

На базе опорных школ в трех районах города начал работу лекторий (клуб) любителей природы при газете «Юный биолог», а также литобъединение «Био».

Во Дворце молодежи состоялся 1-й Всесоюзный конгресс Ассоциации отдыха и оздоровления детей «Дети плюс». В нем приняли участие свыше 20 организаций отдыха для детей.

ATLAS АТЛАС Экзотика, бизнес, шикарный отдых!!! Индия Чартер из Петербурга еженедельные туры в Дели - 520\$+65.000р. 50кг багажа - бесплатно. Приглашаем к сотрудничеству турфирмы. 190000, СПб, ул. Б. Морская (Герцена), 35. Тел.: 110-65-41, 311-78-98, 234-08-11.

Высококвалифицированные специалисты оказывают ветеринарные услуги широкого профиля в удобное для клиента время. Звонить по тел.: 177-93-54 (с 6 до 22 час.), 12-85-68, 482-38-81 (с 17 до 22 часов).