*Азбука природы*

*Табигать әлифбасы*

# РУССКО-ТАТАРСКИЙ, ТАТАРСКО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Книга третья

КАЗАНЬ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «МАГАРИФ»
2001

# РУСЧА-ТАТАРЧА, ТАТАРЧА-РУСЧА БИОЛОГИЯ ТЕРМИННАРЫ СҮЗЛЕГЕ

Өченче китап

КАЗАН
«МӘГАРИФ» НӘШРИЯТЫ
2001

УДК 59
ББК 28.693.32/34я2
А-35

Составители: профессор КГУ А. Б. ХАЛИДОВ,
доцент КГУ В. И. ГАРАНИН.

*Перепечатка материалов книги без ведома издательства является нарушением Закона Российской Федерации «Об авторском праве и смежных правах» и преследуется по закону.*

**Азбука природы:** Рыбы. Земноводные. Пресмыкаю-
А-35 щиеся. — Русско-татарский, татарско-русский словарь биологических терминов/Составители А. Б. Халидов, В. И. Гаранин. — Казань: Магариф, 2001. — 79 с.
ISBN 5-7761-0438-6

"Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся" — третья книга из серии "Азбука природы", представляющей полный цикл русско-татарского, татарско-русского словаря биологических терминов. Она состоит из 6 книг.

Словарь предназначен для учащихся средней школы и широкого круга читателей.

**БЗ — 63 — 94 — 97/98**

ISBN 5-7761-0437-8

© Издательство «Магариф», 2001

## *ИЗ ВОДЫ НА СУШУ*

Слова и термины, собранные в этой книжке, касаются трех групп животных, объединяемых общим названием “низшие позвоночные”. В отличие от высших позвоночных — птиц и млекопитающих они не имеют еще постоянной температуры тела: их температура регулируется температурой окружающей среды — воды, воздуха, грунта. Но интереснее другое: они — рыбы, земноводные, пресмыкающиеся — представляют собой три ступени развития позвоночных животных, которые появились в воде (рыбы и рыбообразные), вышли на сушу (земноводные) и стали ее осваивать (пресмыкающиеся, от которых затем произошли, как считают, высшие позвоночные — птицы и звери).

*Рыбы* — это водные позвоночные, которые дышат жабрами и имеют конечности в виде плавников. В повседневной жизни к рыбам относят и класс круглоротых — миног и миксин — червеобразных, длиной до 1 м, морских и пресноводных животных, которые, присасываясь к рыбам, прогрызают их кожу, поедая мышцы и внутренности. У нас в Татарстане до образования водохранилищ ловили каспийскую миногу, поднимавшуюся из Каспия. Живущие ныне на Земле рыбы относятся к классам хрящевых (акулы) и костных, — их более 90 процентов, а всего рыб более 20 000 видов, больше, чем всех остальных позвоночных животных. Рыбы живут на мелководье и в морских глубинах, по крайней мере до 7 км, а в пресной воде даже в подземных озерах, они встречены в Арктике и Антарктике в воде с температурой до — 2°С, в горячих источниках при температуре около 50°С. Илистые прыгуны на побережье Африки, Азии и Австралии ходят по земле, взбираясь на корни деревьев, а отталкиваясь хвостом, совершают метровые прыжки. Летучие рыбы тоже выбрасываются из воды, спасаясь от хищников, и могут пролететь 200 — 400 м, на высоте до 6 м. Двоякодышащие рыбы, сохранившиеся в Южной Америке, Африке и Австралии, имеют легкие и поднимаются на поверхность воды подышать воздухом, а африканский протоптер и южноамериканский лепидосирен при пересыхании водоемов впадают в спячку в грязевых капсулах,

в которых выдерживают даже перевозку в Европу (без воды) и могут прожить до 4-х лет. Наши караси выдерживают пересыхание мелких водоемов, зарываясь в грязь и дожидаясь осенних дождей. Рыбы могут быть живородящими, как известные обитатели аквариумов — гуппи, но большинство их отклыдывает в воде яйца — икру, икринок может быть несколько миллионов (у трески — 4 — 6 миллионов, у луны-рыбы — до 300 миллионов). В общем, икры откладывается тем больше, чем меньше она защищена. Например, рыбка горчак, обитающая в пойменных озерах, откладывает всего 300 икринок, но они с помощью длинного яйцеклада вводятся в полость тела двустворчатых моллюсков, где развиваются под защитой раковины. Северные рыбки—колюшки откладывают 60 — 400 икринок, для которых строят гнездо, охраняемое самцом. У морской иглы, попавшей в Куйбышевское водохранилище в последние десятилетия, и ее родственника морского конька икра вынашивается самцом в особом брюшном кармане, в котором мальки могут укрываться и после выхода из икры. Для икрометания многие рыбы совершают далекие путешествия. Так, угри размножаются в Саргассовом море у берегов Америки, и потом Гольфстрим относит их личинок к берегам Европы. Продолжается это 2 — 3 года, рыбки поднимаются в реки, созревают, и все начинается сначала. Лососевые рыбы —кета, горбуша, чавыча — откладывают икру в верховьях рек, куда добираются против течения, преодолевая даже пороги. По пути — в море и реках — их добывают потребители рыбы — от медведей до человека. Любителей рыбы много: люди вылавливали лет 20 назад только морской рыбы более 40 миллионов тонн в год. Рыбой питаются хищные рыбы: щука, судак, окунь и другие, ловит рыбу водяной уж, из птиц — гагары, пеликаны и бакланы, нырки и крохали, скопа и орланы, чайки и крачки, даже некоторые совы: рыбный филин, мелкую рыбу берет зимородок. Может ловить рыб водяная землеройка-кутора, из хищных питаются рыбой норки и выдры. Целые группы животных "специализируются" на рыбах: крокодилы, особенно гавиал, морские черепахи, пингвины, альбатросы и буревестники, дельфины и тюлени. Многие виды рыб стали домашними животными — от зеркального карпа и толстолобика до золотой рыбки и других многочисленных аквариумных рыб, любителей которых — миллионы, в том числе, конечно, и среди наших читателей.

**Земноводные, или амфибии** — это первые наземные позвоночные. Как показывают их названия ("амфи" — двойной, "биос" — жизнь), они еще не порвали с водой. Их яйца —

икра, которая не может развиваться вне воды, не считая некоторых исключений. Считают, что в каменноугольном периоде палеозойской эры — 340 миллионов лет назад из рыб, живших на мелководьях и выбиравшихся иногда на сушу поохотиться на насекомых, выделились первые амфибии, от которых позднее отделились пресмыкающиеся, затем млекопитающие и птицы. Амфибии дышат жабрами только в виде личинок — головастиков, проходя в это время "рыбью" стадию развития, затем у них появляются и начинают "действовать" легкие, еще в дыхании участвуют кожа и слизистые ротовой полости, богатые кровеносными сосудами. У некоторых хвостатых амфибий жабры остаются на всю жизнь, они как бы не выходят из стадии личинки (сирен, протей). Передвигаться по суше, поднимая свое тело, которое на воздухе весит больше, чем в воде им трудно. Поэтому плавники преобразуются в систему рычагов — конечности наземного типа и усиливаются их мышцы. На суше есть опасность высохнуть, от этого голая кожа амфибий защищается слизью, которую вырабатывают особые железы. Эта слизь увлажняет кожу, позволяя через нее дышать, предохраняет организм от высыхания и от нападения микроорганизмов и грибков. Яды амфибий, выделяемые их кожными железами, это их собственные антибиотики, которые помогают и при защите от хищников. Вероятно, именно у амфибий — самый сильный яд из всех животных, и хорошо, что мы не имеем привычки есть их в сыром виде. Яд тропических амфибий, например, южноамериканских древолазов, использовался индейцами для отравления стрел при охоте на птиц и даже на крупных животных. Яд нашей зеленой жабы — сильное средство против гельминтов (глистов). Яды амфибий еще слабо изучены. Вот одним из самых ядовитых видов наших амфибий является жерлянка. Поэтому у нее мало врагов. Возможно, поэтому она откладывает только несколько сот икринок. А больше всего яиц содержится в шнурах икры зеленой жабы и в комьях икры озерной лягушки — 12 — 13 тысяч, из них завершат развитие самое большее — штук 400, остальные погибнут "в борьбе за существование". Наша остромордая лягушка охраняет отложенную икру, причем этим, как и полагается, занимается самец. Охраняют икру гигантская саламандра (ее длина до 180 см) в Китае и Японии, европейский протей, древесные саламандры. Некоторые древолазы переносят своих личинок из водоема в водоем, квакша-кузнец огораживает кладку икры на мелководье валом из ила и глины для защиты ее от хищных насекомых. У южноамериканской жабы-пипы икра размещается на спине матери,

икринки внедряются в кожу и закрываются крышечкой. Развитие икры проходит в этих ячейках, откуда через 11 недель вылезают уже сформировавшиеся жабята. У сумчатых квакш имеется даже выводковая сумка-рюкзак на спине, где развиваются икринки. У лягушки — ринодермы Дарвина самец "заглатывает" икринки, попадающие в горловой мешок, к стенкам которого позднее прирастают личинки, получающие оттуда питательные вещества до превращения в лягушат.

В своем развитии личинка амфибии — головастик как бы повторяет путь развития вида: от "рыбьего" облика до нормальной саламандры, или лягушки, а это — путь всех наземных позвоночных, включая и млекопитающих, т.е. нас с вами. Вот почему амфибии интересны для науки, в этом случае — для изучения эволюции, развития жизни на Земле. Многие знают, что такое "аксолотль". Это — личинка американской саламандры — амбистомы. Сама амбистома живет на суше и активна ночью, как и наши тритоны. Аксолотль, как и все головастики, развивается в воде и может, оказывается, задержать свое развитие (если не пересохнет водоем) и остаться личинкой на всю жизнь, но он будет размножаться, как амбистома. Такое личиночное размножение называется неотенией. Поскольку аксолотль хорошо живет в неволе, его охотно держат в аквариумах и широко используют для опытов при проведении научных исследований. Аксолотль — распространенное лабораторное животное, как кролик или белая мышь. Для научных исследований и обучения студентов используются и лягушки, особенно крупная озерная, заселяющая, кстати, даже берега водохранилищ. В прошлые годы только в Казани научные учреждения и вузы использовали ежегодно до 30 тысяч лягушек, а по стране — миллионы. Недаром студенты-медики в Париже и Токио поставили лягушке памятники.

**Пресмыкающиеся, или рептилии** ("рептаре" — ползать на брюхе) — следующий шаг позвоночных по суше. Они уже могут отрываться от водоемов и осваивать сухие пространства, вплоть до пустынь. Кожа рептилий, в отличие от амфибий, почти лишена желез и покрыта роговыми чешуйками или даже щитками. Дышать через такую кожу невозможно, поэтому у рептилий лучше развиты легкие, но такая кожа хорошо защищает организм от высыхания в сухом воздухе и механических повреждений. Верхний слой кожи — эпидермис периодически сменяется: регулярно происходит линька, которая отмечается и у амфибий. Если у ящериц эпидермис сходит клочьями, то у змей — чулком: по линной шкурке — выползку можно определить вид змеи, ее размеры, даже пол. Легкие

рептилий усложняются, увеличивается площадь их внутренней поверхности, стенки их губчатые и богаты кровеносными сосудами. Рептилии теплолюбивы, им необходимы солнечные лучи. Поэтому больше всего их встречается в тропиках. Рептилии не все хищники, как амфибии. Часть их — большинство черепах, многие ящерицы — поедают зелёные части растений. Многие ящерицы и некоторые змеи питаются насекомыми (у нас степная гадюка любит саранчёвых), уж поедает живых амфибий, медянка, стрела-змея предпочитают ящериц, гюрза и полозы могут ловить птиц, водяной уж, анаконда, морские змеи — рыб, яйцеед в Африке питается птичьими яйцами, многие змеи, включая обыкновенную гадюку, питаются грызунами, удавы и питоны берут добычу покрупнее —до собаки, свиньи, небольшой антилопы. В желудках крокодилов находили остатки леопарда, верблюда, носорога. Иногда питоны, анаконда, тем более крокодилы нападают и на человека.

Кроме "обычных" органов чувств, у рептилий имеются и особые, дополнительные. Так, у гремучих змей, питонов имеется орган "теплового чувства", расположенный между глазом и ноздрей и различающий разницу температур в сотые доли градуса. У змей и ящериц имеется "якобсонов орган" — двойная ямка на нёбе, снабженная нервными окончаниями, куда раздвоенный язык (не "жало") доставляет для определения молекулы вещества. Якобсонов орган совмещает чувства осязания, обоняния и вкуса. У гаттерии (туатары) и, видимо, некоторых ящериц действует третий — теменной — глаз, реагирующий на свет.

Яйца, покрытые кожистой (у черепах и крокодилов твердой, с кристалликами извести) оболочкой, откладываются не в воде, как у рыб и амфибий, а на суше. Многие рептилии яйцеживородящие (у нас — медянка, ящерицы живородка и веретеница). У них яйца развиваются в организме матери до вылупления детёнышей. У других детёныши получают питательные вещества из крови матери через стенки яйцевода, как у обыкновенной гадюки. Это считается уже живорождением. Яйцеживородящие и живородящие рептилии дальше других распространяются на север и поднимаются в горы. Скальные ящерицы в горах Кавказа могут откладывать неоплодотворенные яйца, из которых развиваются только самки. Такое явление называется партеногенезом. Рептилии могут долго голодать. Но они могут и долго жить: до 26 лет (змеи), 85 лет (крокодилы), даже 200 лет (гигантские черепахи).

Сложно устроенное (амниотическое) яйцо рептилий, где зародыш, находясь в жидкости (как икринка в воде), защи-

щен от внешних воздействий, получает питательные вещества, выделяет отбросы (продукты обмена веществ), дышит и развивается. Это положило начало верхним ветвям эволюции позвоночных — появлению птиц и млекопитающих. Эволюция вообще идет методом проб и ошибок. Многие варианты развития природой отбрасываются, иногда через миллионы лет. Так получилось и с рептилиями. Те виды, что живут на Земле сейчас, небольшая доля того, что было. Пример этого — вымершие рептилии, так называемые динозавры, населявшие в палеозойской и мезозойской эрах воды, сушу и даже воздух, поскольку были летающие ящеры — птеродактили, рамфоринхи и др. Из 16 — 17 отрядов рептилий, населявших планету в период их расцвета, уцелело только 4 — клювоголовые (1 вид — гаттерия), черепахи, крокодилы и самые молодые — чешуйчатые (ящерицы и змеи). Если динозавры, их судьба являются пищей для раздумий, для развития теории, то ныне живущие рептилии давно уже используются в жизни человека, в частности, в медицине. Крупных неядовитых ужевых змей — полозов использовали в древности для излечения мелких ран и язв на коже, и один из таких полозов—эскулапов обвивает жезл бога врачевания Асклепия (Эскулапа). Эмблемой медицины и сейчас является чаша со змеей. Эта змея может быть и ядовитой гадюкой или коброй, яд которых применялся и для лечения больных, и для казни преступников. А капюшон кобры стал эмблемой египетских фараонов. Яды змей и сейчас используются в медицине и биологии в широких масштабах. Только недавно научились разводить змей в неволе и стали охранять в природе. Поэтому и у нас в РТ оба вида гадюк (обыкновенная и степная) включены в Красную книгу. Это важно еще и потому, что рептилий у нас многие не любят. Не любят потому, что не знают. Не знают, насколько они интересны, не знают об их роли в природе и о пользе, которую они приносят и могут приносить человеку.

**В. И. ГАРАНИН.**

## *БАЛЫК УЙНАР ТЫН СУЛАРДА КИЧ-ИРТӘСЕН, КЫРДА ЙӨРСӘҢ, ОЧРАТЫРСЫҢ ЕЛАН-КӘЛТӘСЕН*

Дөньяда балыкларның 20 меңләп төрен берләштергән унбер отряды исәпләнә. Алар арасында чәнечке канатлылар, кимерчәкле һәм йомшак канатлылар, ачык куыклы, каты тәңкәле, йомры авызлы, көпшә йөрәкле һ.б. отрядка караганнары бар. Россия Федерациясе һәм БДБ илләре сулыкларында 1150 төргә якын балык яши. Шуларның 57 төре Татарстан елга-күлләренә туры килә.

Чәнечке канатлылар отрядына караган кылыч, диңгез күбәләге дигән балыклар турында ишеткәнегез, аларны "Хайваннар дөньясы" исемле телевизион тапшыруларда да күргәнегез бардыр шәт. Болар — диңгез-океан балыклары. Хикмәтле җан иясе икән алар. Кылыч балык 2 — 5 метр озынлыкта була. Аннан хәтта китлар да курка. Ә менә Европа диңгезләрендә очрый торган очучан балык, судан 4 — 5 метр биеклеккә сикереп, 200 — 450 метр араны очып үтә. Диңгез күбәләгенең дә исеме җисеменә туры килә.

Дөнья сулыкларында электрлы җәеннәр һәм еланбалыклар да яши. Болар кеше һәм хайваннар өчен бик куркынычлы. Шундый җәен үзенең электр тогы белән кечкенә хайваннарны үтерә, кешегә дә авыртулы тәэсир ясый.

Диңгез еланнарына охшаган электрлы еланбалыкның авырлыгы 15 — 20 килограммга җитә. Аның электр органнары гәүдәсе авырлыгының яртысын диярлек тәшкил итә. Мондый балыклар Көньяк Американың зур елгаларында һәм җылы сулы диңгезләрдә еш очрый.

Елга-күлләрдә яшәүче еланбалык та бар. Аның турында имеш-мимешләргә корылган мәгълүматлар да хәтсез. Әмма шунысы билгеле: әлеге балыклар, төнлә елгадан яки күлдән чыгып, коры җир аша икенче бер сулыкка юнәлә икән. Элек ул Иделдә бик сирәк очраган, Куйбышев сусаклагычы һәм Идел-Дон каналы төзелгәч, аның саны арткан. Тагын шунысы да кызыклы: моннан дистә еллар чамасы элек Югары Идел

бассейны янәшәсендәге күлләргә еланбалык маймычлары җибәрелгән булган. Хәзер аларның, үрчеп, башка сулыкларга да таралу ихтималы бар. Билгеле, бу балык диңгез балыгыннан кечерәк.

Диңгез-океан балыклары арасында ниндиләре генә юк. Әйтик, 4 — 5 метр озынлыктагы акулалар, энәбалык, айбалык, пычкыбалык... Санап бетергесез алар!

Җир йөзендә иң зур елгадан саналган Амазонкада һәм аның кушылдыкларында пиранья дигән бик тә ерткыч балыклар яши. Алар хәтта бер-берсенә һөҗүм итәләр. Гәүдәгә дә зур түгелләр — нибары 30 см тирәсе. Пираньялар, бихисап булып, өер-өер йөзәләр, суда басып торган яки елга аша йөзеп чыгучы сыер, йә ат шушы балыклар өеренә тап булса, әлеге ерткычлар бик кыска вакыт эчендә аларны теткәләп ашап бетерәләр — мескен хайваннарның сөякләре генә кала. Шуңа күрә, елгалар буенда яшәүче җирле халык пираньялардан саклану чараларын күрә.

Татарстан елгалары һәм күлләре дә кайчандыр күп балыклы булганнар. Кызганыч, соңгы 10 — 15 ел эчендә безнең сулыкларда (Рәсәйдә дә) балык күпкә кимеде. Бигрәк тә кырпы, мәрсин, чөгә, җәен, кәлчәк һәм башкалар. Хәзер таймень балыгы бездә күренми дә.

Чуртанга да төрле калдыклар ташланган суларда яшәве җиңел түгел. Әмма ул елга-күлләрдә еш күренә. Ерткыч балык буларак, чуртан үзеннән вагракларга тынгы бирми: үзе һәрчак ауда булыр, пычкыдай тешләре белән, очраган бер балыкка, бакага, су күсесенә ташланыр. Ул гәүдәгә дә таза — бер метрдан озынраклары, 16 — 18 килограмм авырлыктагылары очрый. Менә кайда ул көч-куәт!

Карпсыманнар отрядына кергән балык төрләре: йомры чабак, кызыл канат, кушбаш, бәртәс, опты, кара балык, чабак, корбан балык, кәлчәк, сазан һ.б. безнең сулыкларда шактый таралган балыклар. Алар Татарстан сулыкларында тотыла торган әлеге хәзинәнең 70 процентын тәшкил итә. Соңгы ун ел эчендә республикабыз буаларында ак амур, юанбаш, чуар юанбаш үрчетелә башлады. Бәлкем шулар бәрабәренә Татарстанда балык запасы артыр. Алар — тиз һәм зур булып үсә торган балыклар.

Ала балык яки керкә (форель) сөләйман балыгы семьялыгына керә. Ул чиста, кислородка бай һәм салкын сулы кечкенә елгаларда гына тереклек итә. Аларны Лениногорск,

Әлмәт, тагын берничә төбәкнең инешләрендә очратырга мөмкин.

Керкә — иң матур балыкларның берсе. Аның ите дә бик тәмле. Элек юкка гына аны "патша балыгы", дип йөртмәгәннәр. Димәк, Рәсәй патшалары үзләренең табынына ала балыкны китерткәннәр. Бу балык Идел бассейны тирәсендәге елга-инешләрдә күп булган.

Без бала чакта да аз түгел иде керкәләр. Без аларны авылыбыз инеше — Тукмак елгасында, Кузай һәм Кислинка суларында кармакка каптыра, хәтта кул белән тота идек.

Кузай һәм Кислинка инешләре (Лениногорск районында) таллар, шомырт агачлары арасыннан бормаланып ага. Аларга дистәләрчә көмеш сулы чишмәләр кушыла. Ничәмә-ничә чакрымнар үткәч, бу елгалар, бергә кушылып, Шушмага тоташалар. Моның белән шуны әйтәсем килә: керкә нәкъ шундый инешләрне үз итә һәм үрчем бирә. Зур балыкларның, озак еллар гомер кичергәннәренең зурлыгы 30 — 40 см, авырлыгы 1 кг нан артып китә.

Ала балыкны кармакка эләктерүе җиңел түгел. Чөнки ул бик сизгер, суга төшкән шәүләдән дә кача — ярдагы агач тамырлары астына кереп поса. Шуңа күрә без, малайлар, кармакны күләгәле яр ягына сала идек. Анда да әле агач-куаклар артына поса-поса гына. Бервакыт су өстендә калкавыч "биеп" ала да аска чума. Йөрәк тә, калкавычка кушылгандай, леп-леп тибә. Шул арада кармакны кисәк яр өстенә тартып аласың. Үлән өстендә гәүдәсе кызыл, кызгылт-сары һәм карасу-зәңгәр таплар белән бизәлгән, йөзгечләре һәм койрыгы кызгылт-сары төсләргә манчылган озынча һәм йомры керкә бәргәләнә.

Чуртан, бәртәс, сазан, чабак һ.б. балыклар апрель ахырыннан алып май азагына кадәр уылдык чәчсәләр, керкә, жумба суның иң салкын чагында, елгалар калын боз калканы белән каплангач (ноябрь-гыйнвар айларында), яшь токым хакында кайгырта.

Лениногорск һәм Әлмәт төбәкләрендәге инешләрдә хәзер керкә балыгы беткән диярлек. Чөнки нефтьчеләр, елгаларга җир мае һәм тозлы сулар агызып, безнең якларның матур, кыйммәтле балыкларына зыян салдылар.

Балыклар суны үз иткәннәр, суда яшәргә һәм үрчергә яраклашканнар. Ә менә тритоннар, бакалар җирдә дә, суда да яшиләр. Безнең якларда җир-су хайваннарының — амфибия-

ләрнең 11 төре яши. Алар элекке Союзда очрый торганнарының 31,4 процентын тәшкил итә. Шуларның икесе койрыклылар, 9 төре койрыксызлар отрядына карый. Койрыклылардан — тритон һәм сыртлы тритон, койрыксызлардан су "үгезе", җир бакасы (көрәгаяк), гөберле һ.б. бакалар безгә танышлары.

Җир-су хайваннарының барысы да елга-күлләрдә, сулык тирәләрендә уылдык чәчәләр. Уылдыктан чыккан чукмарбашлар судагы кислородны башта саңак аша, үсеп җитеп судан чыкканда үпкә белән сулыйлар. Шулай итеп, амфибияләр җирдә яшәргә яраклашалар. Ләкин бакалар (гөберле бака, көрәгаяк, үлән яки урман бакасыннан тыш) һәрчак суга тартылалар.

Җир бакасы — сәер җан иясе. Ул үзе кечкенә (70 мм) булса да дошманын оста куркыта: зур булып кабара, мәче тавышлары чыгара. Алай гына булса икән, көрәгаякның тире бизләре сарымсак исе аңкыган сыекча да бүлеп чыгара. Су "үгезе" дә шундый. Ә аның агулы сыекчасы күзгә эләксә, күздән яшь ага, томау төшә, тәндә өшү халәте барлыкка килә, баш авырта башлый. Кеше үзен грипп белә авыргандай хис итә. Әмма бу "чир" икенче көнне бетә.

Гөберле баканы барыбыз да яхшы белә. Халыкта: "Аны кулга алсаң, уч төбенә сөял чыга", дигән фикер дә йөри. Бу — ялгыш фикер. Ләкин шунысы бәхәссез: гөберле бака тәненнән бүленеп чыккан сыекчадан уч төбе кызыша, кулың белән күзеңне усаң, анда да шул ук.хәл күзәтелә.

Бакалар турында күп сөйләргә була. Бу хакта, йомгаклап, шуны гына искәртәсе килә: бакалар — файдалы тереклек ияләре. Алар зарарлы һәм корткыч бөҗәкләрне кыралар. Ә менә елга, күл һәм буа бакалары фәнгә дә хезмәт итәләр. Әйтик, фәнни учреждениеләр бакаларда төрле экспериментлар үткәрәләр.

Сөйрәлүчеләр моннан миллионнарча ел элек суда яшәгәннәр. Тора-бара алар, сулыкларны ташлап, җиргә чыкканнар, тәннәрендә кабырчыклы катлам барлыкка килгән. Билгеле, аларның күп вәкилләре безнең эрага кадәр үк үлеп беткәннәр. Әмма андый кабырчыклы катлам (тире) аша сулавы мөмкин түгел. Шуңа күрә рептилияләр үпкә ярдәмендә суларга җайлашалар. Шунысын да әйтик, кабырчыклы катлам коры һәм эссе һавада сөйрәлүчеләрнең тәнен кибүдән, төрле бәрелү-сугылулардан — яраланулардан саклый.

Рептилияләрдә махсус өстәмә органнар да бар. Мәсәлән, шалтырак, буар еланнар күз һәм борын тишеге арасында урнашкан җылылыкны сизү органы аша һава температурасы аермасының һәр градусын нечкә төгәллек белән "билгелиләр" — белә алалар.

Еланнар һәм кәлтәләрнең аңкавындагы куш чокырчыклар (алар ике япьле телнең нерв очлары белән тоташканнар) әлеге җан ияләренә матдәләрнең молекулаларын белергә ярдәм итәләр. Шушы чокырчыклар аша сөйрәлүчеләр төрле исне сизәләр һәм азык тәмен тоялар. Җир йөзендә хәзер дә сөйрәлүчеләр — рептилияләрнең күп төрләре яши. Алар дүрт отрядка бүленә. Бездә крокодиллар, кайман, хамелеон, варан, диңгез кәлтәсе, анакондалар булмаса да, берничә отрядка караган сөйрәлүчеләр бар. Мәсәлән, кәлтәләр отрядыннан җизбашны, җитез кәлтә, еланнар отрядыннан тузбашны, бакыр (шома тузбаш), кара еланны (зәһәр елан) урман-кырларда һәм болыннарда очратырга була.

Җитез кәлтә төрле шартларда яшәргә яраклашкан. Шуңа күрә без аны бакчаларда да, басуда һәм болында да күрәбез. Сез бу кәлтәне май башында очратканыгыз бармы? Мөгаен, бардыр. “Кызык, кәлтәнең ачык яшел, соры төстәгеләре була. Нигә шулай икән?” — дип аптыраšта калган чагыгыз да буладыр әле. Аптырамагыз. Ата кәлтәләр, “туй” алдыннан ачык яшел төстәге “күлмәк” киеп, “кәләш”ләрен үзләренә җәлеп итәләр. Ана кәлтәләр, июньдә кояш кыздырган җылы урын табып, җиргә йомырка салалар һәм аларны күмеп куялар. Августта бәләкәчләр дөньяга килә.

Сезнең әлеге кәлтәне койрыгыннан тотарга җөрьәт иткәнегез бармы? Тоттырмый икән шул: койрыгын өзә дә кача, калдыгы җирдә бәргәләнә дә бераздан хәрәкәтсез кала. Кәлтә үзе моны җиңел кичерә, яңа койрык үстерә. Ләкин ул кыскарак була. Кәлтә дошманыннан әнә шулай котыла.

Тузбаштан курыкмагыз. Чакмый ул. Аңа тимәгез. Бу елан башкалардан, шул исәптән кара еланнан, баш артында симметрияле урнашкан сары яки аксыл төстәге ике тап булуы белән аерылып тора. Ул суда оста һәм тиз йөзә. Сентябрьдә, ташландык өнгә яисә агач төбе астына кереп, башка җылы урыннар табып, кышкы йокыга тала.

Кара елан тузбаштан ромб рәвешендәге башы белән аерылып тора. Башы артка таба киңәеп китә. Аның агу эшләп чыгара торган бизләре дә нәкъ шул урында. Койрыгы да кыска-

рак. Койрык очы еш кына сары яки кызгылт төстә була. Тамак асты кызгылт зәһәр еланнар да очраштыргалый.

Алар кышкы йокыдан апрель ахырында — май башында уяналар. Август аенда ана елан йомырка сала һәм шунда ук нәниләре дөньяга килә. Кара еланнар да тычкан, кәлтә, төрле амфибияләр һ.б. белән туклана, оядагы кош балаларын да читкә куймый.

Безнең республикада да кара еланнар шактый кимеде. Шуңа күрә алар Татарстанның Кызыл китабына кертелде.

Зәһәр еланның чагучы җан иясе икәнен һәркем белә. Әмма елан чагуына дучар булганнар безнең якларда бик сирәк. Бу — кара еланнан курыкмагыз, дигән сүз түгел. Аңардан һәрвакыт сакланырга кирәк.

Фармакология промышленностенда кара елан агуы кыйммәтле чимал булып санала. Аннан кыйммәтле дарулар ясыйлар. Бу шөгыль борын-борын заманнардан бирле дәвам итә. Медицина эмблемасы да шуны гәүдәләндерә. Табиблык итү алласы Асклепийның жезлына — махсус таягына уралган елан һәм касә шуның билгесе.

Әйе, хайваннар дөньясында бер тереклек тә артык, кирәкмәгән җан түгел. Аларның һәрберсенең табигатьтә үз урыны бар. Тереклек чылбырының бер буыны гына өзелсә дә, табигать ярлыланыр, көтелмәгән күңелсез күренешләр барлыкка килер иде. Димәк, без һәрнәрсәдә миһербанлы булырга, тереклекне сакларга тиеш.

**Касыйм ТӘХАУ.**

Учебное издание

# РУССКО-ТАТАРСКИЙ, ТАТАРСКО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Редакция естественной
и математической
литературы

Зав. редакцией
Ф. Г. ИШТИРЯКОВА

Редактор
КАСЫЙМ ТАХАУ

Художественный редактор
Р. С. САЙФУЛЛИНА

Художник обложки
В. Е. БУЛАТОВ

Технический редактор
Р. М. ГАЛИМОВА

Корректоры
Г. Г. ХИСАМИЕВА, А. А. ДАВЛЕТОВА

Компьютерная верстка
Г. Р. ГАЛИМЗЯНОВА

Изд. лицензия №183 от 7.04.97. Подписано в печать с оригинал-макета 26.02.2001. Формат $60\times90^1/_{16}$. Бумага книжно-журнальная. Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Печ. л. 5,0. Уч.-изд.л. 3,06. Тираж 6 300. Заказ Ч-6.

Издательство «Магариф».
420111. Казань, ул. Баумана, 19.
Тел./факс (8432) 92-57-48.

ГУП «Полиграфическо-издательский комбинат»..
420111. Казань, ул. Баумана, 19.