

874

1948H

с. 136

868

ПРОБЕРАНО

3692

Сб чк

КНИЖНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
КАДЕМЬИ НАУК СССР  
БИБЛИОТЕКА

## Животныя, преимущественно звѣри и птицы, полезныя въ сельскомъ хозяйствѣ.

Составлено Старшимъ специалистомъ по прикладной зоологіи и промысловой охотѣ, А. А. Силантьевымъ.

**Вступленіе.** Въ нашемъ обширномъ отечествѣ обитаетъ большое количество звѣрей и птицъ, изъ коихъ многіе играютъ видную роль въ жизни человѣка; одни изъ нихъ служатъ объектами охотничьего промысла—даютъ мясо, кожи, пушнину, сало и прочіе продукты охоты, другіе же, напротивъ, угрожаютъ жизни, здоровью человѣка и утилизируемыхъ имъ домашнихъ и дикихъ животныхъ или цѣлости всѣхъ прочихъ объектовъ хозяйства. Такимъ образомъ возникаетъ понятіе о *полезныхъ* и *вредныхъ* животныхъ, понятіе, невѣдомое въ природѣ, возникшее только на почвѣ хозяйственной дѣятельности человѣка. Дѣйствительно, въ природѣ нѣтъ ничего вреднаго и полезнаго; животныя и растенія живутъ, питаются соотвѣтственно своей организациіи одни насчетъ другихъ, размножаются и ведутъ непрерывную борьбу другъ съ другомъ за право существованія. Равнодѣйствующей всѣхъ этихъ сложныхъ взаимоотношеній неисчислимыхъ, населяющихъ землю организмовъ, оказывается тотъ внѣшній, кажущійся столь цѣлесообразнымъ и гармоничнымъ, строй явленій, который мы привыкли наблюдать въ окружающей насъ природѣ, и въ которомъ человѣкъ своей хозяйственной дѣятельностью производитъ коренныя измѣненія. Культивируя вѣками однородныя растенія, обрабатывая почву, истребляя лѣса, осушая болота, уничтожая однихъ животныхъ и растенія и пренебрегая другими, человѣкъ создаетъ совершенно иныя условія для жизни некультурныхъ представителей животнаго и растительнаго царства, изъ коихъ многіе обращаются въ его нахлѣбниковъ и паразитовъ.

**Животныя полезныя и вредныя въ хозяйствѣ.**—Роль животныхъ въ хозяйствѣ можетъ быть весьма различна. Кромѣ пользы и вреда, доставляемыхъ человѣку *непосредственно* утилизируемыми имъ живот-

ными или истребляющими объекты его хозяйства, животные могут еще вредить или быть полезными *косвенно*.

*Косвенную пользу* приносят намъ всѣ враги непосредственно вредныхъ для насъ животныхъ, т. е. всѣхъ прямыхъ вредителей нашего хозяйства и самого человѣка, *косвенно же вредятъ* намъ враги косвенно полезныхъ животныхъ. Такъ, на примѣръ, *насъкомья, грызуны*—зайцы, полевки, суслики, повреждающіе посѣвы или *хищники*—волки, рыси, куницы, лисицы и т. п., нападающіе на домашнихъ звѣрей и птицъ, приносятъ *непосредственный вредъ*, а *паразиты* этихъ насѣкомыхъ въ родѣ разныхъ тахинъ и наѣзтниковъ, *насъкомоядныхъ птицъ и хищниковъ*, четвероногіе и пернатые, истребляющіе грызуновъ, будутъ *косвенно полезны*. Хищники, истребляющіе насѣкомоядныхъ птицъ или другихъ болѣе слабыхъ хищниковъ—враговъ грызуновъ, *вредятъ хозяйству косвенно*. Отсюда слѣдуетъ, что понятіе о вредѣ и пользѣ животныхъ далеко не безусловно; роль одного и того же животнаго по отношенію къ человѣку оказывается весьма различною, видоизмѣняясь въ зависимости отъ рода хозяйства, естественно-историческихъ и культурно-бытовыхъ условій мѣстности, а въ одномъ и томъ же мѣстѣ даже въ связи съ особенностями даннаго года. Сплошь да рядомъ мы видимъ, что одно и то же животное въ одной мѣстности является бичемъ, въ то время какъ въ другой приноситъ пользу. *Хорекъ* можетъ быть полезенъ прямо и косвенно, какъ объектъ промысла на шкурки и истребитель вредныхъ грызуновъ; тотъ же самый хорекъ вредитъ непосредственно птицеводству и охотничьему хозяйству, уничтожая домашнюю птицу и дичь, и косвенно всѣмъ отраслямъ растеніеводства, охотясь за насѣкомоядными птицами и разоряя ихъ гнѣзда. Что же хорекъ вреденъ или полезенъ? Все зависитъ, конечно, отъ того, какая сторона его дѣятельности при данныхъ условіяхъ преобладаетъ и имѣетъ наибольшее хозяйственное значеніе. Въ лѣсной полосѣ, на примѣръ, хорекъ приноситъ больше вреда, нежели пользы, истребленіемъ дичи, домашней птицы и насѣкомоядныхъ птицъ, въ степяхъ же онъ настолько полезенъ преслѣдованіемъ сусликовъ, полевокъ и мышей, что существуетъ даже особая статья Устава Сельскаго Хозяйства (171), воспрещающая въ нѣкоторыхъ степныхъ губерніяхъ юго-восточной Россіи хорьковый промыселъ. *Заяць*, страшно вредящій въ плодоводствѣ, лѣсоводствѣ, огородничествѣ и, отчасти, въ полеводствѣ, является довольно безобиднымъ существомъ въ некультурной части лѣсной полосы, играя тамъ роль полезнаго промысловаго животнаго, и тотъ же заяць, въ культурныхъ мѣстностяхъ оказывается любимѣйшимъ объектомъ спортивной охоты.

*Лисица*—врагъ птицевода и охотника, является ревностнымъ истребителемъ зайцевъ и мелкихъ грызуновъ, а потому—первымъ помощникомъ сельскаго хозяина и лѣсовода въ болѣе культурныхъ и безлѣсныхъ районахъ нашего отечества. *Бѣлка*—самый важный промысловый звѣрекъ, дающій иногда до 20 миллионѣвъ шкурокъ въ годъ, въ болѣе культурномъ районѣ должна преслѣдоваться какъ серьезный врагъ естественнаго возобновленія лѣса и разорительница гнѣздъ мелкихъ птицъ.

Мало того, хозяйственное значеніе животныхъ въ одной и той же мѣстности варьируетъ нерѣдко и по отдѣльнымъ годамъ, въ зависимости отъ той или другой группировки природныхъ явленій. Такъ, наприимѣръ, въ годы массоваго размноженія вредныхъ грызуновъ, даже въ лѣсной полосѣ жизнь каждаго хищника, четвероногаго и пернатаго, должна быть священна. Очевидцы массоваго размноженія полевокъ и мышей, періодически наблюдаемаго въ Россіи, навѣрно помнятъ, какое изобиліе хищныхъ птицъ замѣчается на поляхъ и въ лѣсахъ даже зимою, въ неурочное время, или какія страшныя опустошенія въ рядахъ мышей производятъ ласки, хорьки и горностаи въ лѣсу и на полѣ, а ласки внутри амбаровъ и въ скирдахъ хлѣба; при разборѣ скирдъ, среди изъѣденныхъ тысячами мышиныхъ ходовъ сноповъ, встрѣчаются болѣе широкія полости, обитаемая ласками, гдѣ находятъ цѣлыя пригоршни шкурокъ, лапокъ и хвостиковъ полевокъ и мышей—остатки отъ стола этихъ маленькихъ хищниковъ.

Кромѣ животныхъ вредныхъ и полезныхъ для человѣка, можно намѣтить еще третью категорію — *хозяйственно-безразличныхъ*, къ которой относится, во-первыхъ, цѣлый рядъ формъ, пропитывающихся на счетъ продуктовъ, не имѣющихъ хозяйственнаго значенія, а во-вторыхъ, сюда же можно отнести и такихъ животныхъ, польза которыхъ уравнивается приносимымъ ими вредомъ. Однако, между тѣми и другими большая разница. Въ то время, какъ первыя изъ нихъ дѣйствительно безразличны для человѣка, до тѣхъ поръ, пока вслѣдствіе измѣненія условій культуры ихъ дѣятельность не пріобрѣтетъ экономическаго значенія, роль послѣднихъ въ хозяйствѣ подвержена значительному колебанію. Стоитъ только одной сторонѣ дѣятельности, въ силу какихъ-либо причинъ, взять перевѣсъ, чтобы животное изъ нейтральной группы перешло въ категорію вредныхъ или полезныхъ.

Затѣмъ мы знаемъ уже, что одно и то же животное можетъ быть полезнымъ одной отрасли хозяйства и вреднымъ для другой, и если оба эти вліянія равны, то, съ государственной точки зрѣнія и съ точки

зрѣнія разносторонняго хозяйства, это животное можетъ считаться безразличнымъ; но для отдѣльныхъ группъ лицъ это далеко не такъ: одни будутъ считать его вреднымъ, а другіе полезнымъ. Правильнѣе, поэтому, всѣхъ подобныхъ животныхъ съ неопредѣленнымъ хозяйственнымъ значеніемъ относить къ группѣ *спорныхъ*.

**Группировка животныхъ.** Принимая во вниманіе все вышеизложенное мы должны признать, что рѣшеніе вопроса о вредѣ и пользѣ животныхъ является задачей весьма сложной, требующей всесторонняго въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ изслѣдованія и оцѣнки всѣхъ приходящихъ факторовъ съ точки зрѣнія мѣстныхъ интересовъ и запросовъ той или иной отрасли хозяйства. Тѣмъ большія трудности представляетъ этотъ вопросъ у насъ въ Россіи, съ ея крайнимъ разнообразіемъ природныхъ и культурно-бытовыхъ условій, гдѣ одно и то же, широко распространенное животное обитаетъ зачастую при самой различной обстановкѣ, при чемъ и хозяйственное значеніе его соотвѣтственно мѣняется. Въ виду этого мы заранѣе уже должны отказаться отъ мысли произвести общее для всей Россіи распредѣленіе представителей нашей фауны по тремъ постояннымъ, рѣзко разграниченнымъ категоріямъ животныхъ — вредныхъ, полезныхъ и безразличныхъ, такъ какъ подобная группировка, какъ мы теперь уже знаемъ, по самому существу своему невозможна.

Какой же критерій можетъ быть положенъ въ основу оцѣнки экономического значенія того или другого животнаго? Въ огромномъ большинствѣ случаевъ такимъ критеріемъ является принимаемая животными пища и явленія, сопутствующія ея добыванію, изрѣдка — другія стороны ихъ дѣятельности, связанныя съ устройствомъ жилища, размноженіемъ и другими явленіями ихъ жизни.

Всѣхъ животныхъ можно раздѣлить по роду ихъ пищи на слѣдующія группы:

1. *Плотоядныя* или *хищники* въ широкомъ смыслѣ, т. е. питающіяся другими живыми животными, которыхъ они ловятъ и поѣдаютъ. Сюда относятся, слѣдовательно, и насѣкомоядные звѣри и птицы, и насѣкомыя, охотящіяся за своими собратіями, а не только такія животныя, какъ волки, лисицы, орлы, ястреба, которыхъ обычно принято считать хищными.

2. *Паразиты* — обитающіе на тѣлѣ или во внутреннихъ органахъ другихъ живыхъ животныхъ, именуемыхъ ихъ *хозяевами* и питающіеся ихъ соками, отчего тѣ, въ большей или меньшей степени страдаютъ или даже исподволь умираютъ. Паразиты бываютъ *внутренніе* (глисты,

паразитныя насѣкомыя — тахины и наѣздки) и *наружныя*, притомъ *временныя* (комары, слѣпни, блохи, клопы) или *постоянныя* (вши).

3. *Растительноядныя* или *фитофаги*—прокармливающіяся за счетъ живыхъ растений.

4. *Трупоядныя* — живущія насчетъ мертвыхъ животныхъ и растений (грифы, шакалы, жуки могильщики), питающіяся падалью, навозомъ (навозники), мертвыми растительными веществами (древоеды, гербарныя насѣкомыя) и продуктами разложенія растительнаго и животнаго происхожденія (обитатели перегнойныхъ почвъ, трухлявой древесины и т. п.).

5. *Всеядныя*, кормящіяся и животными и растительными веществами, каковы многія птицы и нѣкоторые звѣри.

Въ каждой изъ только что перечисленныхъ группъ встрѣчаются животныя и вредныя, и полезныя, въ зависимости отъ того, какую роль въ хозяйствѣ играетъ тотъ объектъ, которымъ они питаются.

Такъ, животныя *плотоядныя* могутъ быть: 1) непосредственно вредными, являясь врагами самого человѣка, домашнихъ и полезныхъ дикихъ животныхъ (дичи и пушного звѣря); 2) непосредственно полезными, давая цѣнные для насъ продукты—пушнину, мясо, жиръ и т. п.; 3) косвенно полезными, пожирая вредителей хозяйства, каковы многія насѣкомоядныя птицы и хищныя насѣкомыя, четвероногіе и пернатые хищники, пожирающіе грызуновъ и 4) косвенно вредными, уничтожая косвенно полезныхъ животныхъ — хищные звѣри и птицы, пожирающіе косвенно полезныхъ насѣкомоядныхъ животныхъ, равно какъ и эти послѣднія (звѣри, птицы, насѣкомыя), поѣдающія косвенно полезныхъ насѣкомыхъ.

*Паразиты*, хозяевами которыхъ оказываются человѣкъ, домашнія и полезныя дикія животныя—вредны, а обитающіе на нашихъ вредителяхъ—полезны. Въ особенности сложныхъ взаимоотношеній достигаетъ паразитизмъ въ мірѣ насѣкомыхъ, гдѣ случается, что въ паразитѣ нашего вредителя, т. е. для насъ полезномъ существѣ, поселяется свой паразитъ, именуемый *паразитомъ второго порядка*, несомнѣнно для хозяйства вредный и т. д.

Среди *фитофаговъ*—пожирающія культурную и полезную дикую растительность въ хозяйствѣ вредны, прокармливающіяся же за счетъ сорныхъ растений—полезны. Равнымъ образомъ и среди *трупоядныхъ* животныхъ одни приносятъ пользу истребленіемъ падали и разлагающихся растительныхъ субстратовъ, ускоряя кругооборотъ веществъ въ природѣ, другіе же, наоборотъ, уничтоженіемъ разныхъ продуктовъ

животнаго и растительнаго происхожденія наносятъ значительный техническій вредъ.

**Выясненіе вреда или пользы.** Какъ же разобраться въ этомъ хаосѣ взаимоотношеній между многочисленными, окружающими челоука животными и растениями, какой методъ слѣдуетъ примѣнить для точнаго опредѣленія истинной роли тѣхъ или другихъ животныхъ въ хозяйствѣ? Въ особенности сложенъ и интересенъ этотъ вопросъ по отношенію къ животнымъ насѣкомояднымъ, преимущественно же къ мелкимъ, такъ называемымъ, «пѣвчимъ» птицамъ. Въ срединѣ прошлаго столѣтія роль насѣкомоядныхъ птицъ опредѣлялась очень просто; такъ какъ главный контингентъ вредителей хозяйства составляютъ насѣкомыя, а насѣкомыми кормятся птицы, то, слѣдовательно, выводъ одинъ—*всѣ насѣкомоядныя птицы полезны*, и ихъ необходимо охранять какъ нашихъ друзей. Но затѣмъ, по мѣрѣ расширения нашихъ энтомологическихъ познаній и выясненія истинной роли насѣкомыхъ въ хозяйствѣ оказалось, что далеко не всѣ насѣкомыя вредны для челоука, большинство же изъ нихъ безразлично, а есть, наоборотъ и такія, какъ хищники и паразиты, которыя своею дѣятельностью по уничтоженію вредителей приносятъ намъ несомнѣнную пользу. Насѣкомоядныя птицы, ловятъ насѣкомыхъ не справляясь съ ихъ хозяйственнымъ для насъ значеніемъ, уничтожая наряду съ вредными также безразличныхъ и полезныхъ, вслѣдствіе чего и роль ихъ въ качествѣ полезныхъ факторовъ въ хозяйствѣ вовсе не столь уже безусловна, какъ думали раньше.

Наиболѣе яркимъ поборникомъ этого послѣдняго взгляда на птицъ былъ въ Германіи знаменитый покойный зоологъ д-ръ Б. Альтумъ, много времени потратившій на то, чтобы развѣнчать дятловъ, считавшихся одними изъ полезнѣйшихъ для лѣса птицъ и придти къ такого рода заключенію, «что они мало приносятъ пользы, что они болѣе вредны, чѣмъ полезны и что большая часть ихъ работы въ хозяйственномъ отношеніи оказывается безразличной». Въ Россіи въ томъ же направленіи, т. е. въ смыслѣ безразличія птицъ для сельскаго хозяйства, высказывался О. А. Гриммъ.

Большая часть представителей того и другого взгляда на роль птицъ въ дѣлѣ охраны нашихъ культуръ отъ вредителей основывали, однако, свои выводы больше на апіорныхъ разсужденіяхъ, нежели на точныхъ фактическихъ данныхъ, и только съ конца прошлаго столѣтія споръ былъ перенесенъ на надлежащую почву—строго научный учетъ рода пищи, принимаемой той или другой птицей. При этомъ можетъ быть три метода этого учета — 1) *непосредственныя наблюденія* среди при-

роды, 2) *опыты кормленія* птицъ разнаго рода пищей въ неволѣ и 3) *анализъ содержимаго* желудковъ и зобовъ птицъ и ихъ *погадокъ* съ болѣе или менѣе точнымъ учетомъ его или, такъ называемый, *статистическій методъ*.

Только этотъ послѣдній, надлежащимъ образомъ примѣняемый на практикѣ и можетъ дать надежный матеріалъ для рѣшенія вопроса о питаніи птицъ и роли ихъ въ хозяйствѣ, въ то время какъ первые два не лишены нѣкоторыхъ недостатковъ. При непосредственныхъ наблюденіяхъ надъ питаніемъ птицъ на волѣ возможны разнаго рода ошибки; такъ напримѣръ, наблюдая стаи скворцовъ, преслѣдующихъ саранчу и клюющихъ послѣднюю, нельзя безъ изслѣдованія содержимаго желудковъ сказать, ѣдятъ-ли они саму саранчу, или же выкле- вываютъ изъ нея личинокъ паразитовъ, что далеко не безразлично, такъ какъ въ первомъ случаѣ эти птицы окажутся полезными, а во второмъ—вредными. Методъ же домашняго кормленія птицъ даетъ лишь понятіе о томъ, сколько и какого корма можетъ быть съѣдено птицей въ неволѣ, что не даетъ намъ однако, права основывать на этихъ данныхъ никакихъ выводовъ о дѣятельности тѣхъ же птицъ въ природной обстановкѣ.

Анализъ зобовъ и желудковъ птицъ заключается въ томъ, что стѣнки ихъ взрѣзаются ножницами и содержимое вываливается и отмывается кистью отъ стѣнокъ желудка въ глубокую тарелку съ водой, гдѣ оно распускается и подвергается осмотру. Степень подробности анализа и учета проглоченной пищи можетъ быть весьма различна. Можно просто записать, что въ желудкѣ найдены перья и кости, сѣмена, остатки насѣкомыхъ и т. п.; но такая запись мало что намъ дастъ. Самый-же совершенный методъ изслѣдованія, введенный въ практику у насъ въ Россіи И. Я. Шевыревымъ въ началѣ 90-хъ годовъ прошлаго столѣтія, заключается въ томъ, что сперва отбираются при помощи кисточки, иглы или пинцета, отдѣльно вещества растительнаго, животнаго происхожденія и посторонніе предметы—камешки, стеклышки и т. п., послѣ чего они распредѣляются по группамъ, (напр., отдѣльно зерна пшеницы, сорныхъ травъ), опредѣляются и пересчитываются. Остатки насѣкомыхъ въ видѣ разрозненныхъ хитиновыхъ частей подбираются также по группамъ—если возможно, то насѣкомыя возста- новляются цѣликомъ, въ противномъ случаѣ перечетъ ведется по наименѣе искажившимся частямъ тѣла—головкамъ, надкрыльямъ и т. п. Всѣ эти отдѣльныя группы послѣ перечета раскладываются по про- биркамъ и хранятся въ спиртѣ или-же наклеиваются на картоночки и

накальваются на булавки, сохраняясь на подобіе энтомологических коллекцій въ ящикахъ.

Погадки, т. е. отрыгаемая многими хищными, всеядными и насѣкомоядными птицами неперевариваемая части пищи—волоса, перья, кости, хитиновые покровы и т. п. въ видѣ продолговатыхъ комковъ разной величины и формы, послѣ того какъ онѣ размочены въ водѣ, изслѣдуются такъ же какъ и содержимое желудка. Если некогда тотчасъ же заниматься изученіемъ содержимаго желудка, то его слѣдуетъ положить въ 70<sup>0</sup> спиртъ, вложивъ внутрь бумажку съ карандашной надписью названія мѣста и времени добычи птицы и своей фамиліи и перевязавъ ниткой отрѣзки пищевода и кишки. Въ такомъ видѣ желудка могутъ сохраняться долгое время и пересылаться специалистамъ для изслѣдованія.

Легко представить себѣ какую массу упорнаго кропотливаго труда приходится потратить на изслѣдованіе одного желудка, набитаго мелкими насѣкомыми, разборъ содержимаго, расклейку его, а въ особенности на опредѣленіе видовъ насѣкомыхъ по изломаннымъ хитиновымъ остаткамъ, при чемъ приходится прибѣгать къ помощи цѣлаго ряда специалистовъ. А между тѣмъ, для полученія надежныхъ данныхъ необходимо проанализировать не одинъ или нѣсколько желудковъ, а десятки и даже сотни ихъ, принадлежащихъ птицамъ одного и того же вида, но *въ разныхъ возрастахъ*, добытымъ въ одной и той-же мѣстности *въ разное время года*. При желаніи-же получить болѣе полную картину хозяйственнаго значенія птицы въ какомъ-нибудь большомъ районѣ или даже цѣлой странѣ, необходимо имѣть матеріалъ въ соотвѣтствующемъ количествѣ изъ многихъ мѣстъ одновременно. Для Россіи въ этомъ направленіи предстоитъ колоссальная работа, которой хватить на нѣсколько поколѣній цѣлаго ряда ученыхъ. \*).

---

\*) До настоящаго времени необходимо отмѣтить слѣдующія работы на русскомъ языкѣ:

1. *И. Я. Шевыревъ*. Насѣкомоядныя птицы и облѣсеніе степей. С.-Хоз. и Лѣсов. 1892 г.
2. *А. Н. Соболевъ*. Дятлы и ихъ роль въ хозяйствѣ русскихъ лѣсовъ. 1898 г. Извѣст. С.-Петербург. Лѣснаго Инст. Вып. 2.
3. *И. Пачосскій*. Матеріалы по вопросу о сельскохоз. значеніи птицъ. Херсонъ. 1909 г. Анализъ содержимаго желудковъ упрощенный.
4. *Д. Померанцевъ и Шевыревъ*. Значеніе насѣкомоядныхъ птицъ въ лѣсу и степи. Труды по опыту. лѣсн. дѣлу въ Россіи. Вып. XXIV. 1910 г.
5. *Д. Померанцевъ*. Матеріалъ по изслѣдованію желудковъ птицъ. Птицевѣдѣніе и птицеводство. IV вып. 1. 1913 г.

Въ Россіи, какъ видно изъ приведенной въ примѣчаніи литературы, изслѣдованіе экономическаго значенія птицъ статистическимъ методомъ обязано своимъ происхожденіемъ частной инициативѣ. Въ противоположность этому нельзя не указать образцовой постановки этого дѣла въ Германіи, гдѣ въ Берлинѣ, на средства правительства, организована центральная сельскохозяйственная и лѣсная биологическая станція «Kaiserliche Biologische Anstalt für Land-und Forstwirtschaft. Одной изъ важнѣйшихъ задачъ этого учрежденія является изученіе вреда и пользы птицъ статистическимъ методомъ и испытаніе мѣръ борьбы съ вредителями, производимыя подѣ общимъ руководствомъ и при личномъ участіи извѣстнаго спеціалиста по прикладной зоологій профессора Г. Рёрига, выпустившаго въ свѣтъ цѣлый рядъ весьма цѣнныхъ изслѣдованій по вопросу о питаніи птицъ (помѣщены въ трудахъ станціи «Arbeiten aus der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land-und Forstwirtschaft», издаваемыхъ съ 1900 года.

**Характеристика животныхъ въ хозяйственномъ отношеніи.** Теперь, послѣ необходимаго выясненія сущности вопроса о вредѣ и пользѣ животныхъ и методовъ его изслѣдованія мы можемъ сдѣлать попытку нѣсколько разобратъ въ окружающей насъ фаунѣ и характеризовать тѣ или другія группы животныхъ въ хозяйственномъ отношеніи. Какъ это нетрудно уже предвидѣть на основаніи всего вышесказаннаго, характеристика эта можетъ быть только самой поверхностной и мало обоснованной, за отсутствіемъ соотвѣтствующаго матеріала.

Прежде всего надо сказать, что сельскому и лѣсному хозяину приходится имѣть дѣло на практикѣ только съ представителями нижеслѣдующихъ четырехъ типовъ животнаго царства, при чемъ экономическое значеніе ихъ въ высшей степени неодинаково.

#### 1. Позвоночныя.

1. Млекопитающія. или звѣри. } Играютъ громадную роль въ хозяйствѣ человѣка, заключаая въ себѣ большое количество непосредственно и косвенно вредныхъ и полезныхъ представителей.

2. Птицы.

Хозяйственное значеніе менѣе предыдущихъ; животныя преимущественно безразличныя. Полезными считаются ящерицы, лягушки и жабы, поѣдающія насѣкомыхъ и слизняковъ, и змѣи—полевокъ и мышей.

3. Пресмыкающіяся.

4. Земноводныя.

Вредными считаются ядовитыя змѣи (гадюки *Vipera* и проч.), рыбоядныя: водяныя черепахи (*Emys europaea*) зеленыя лягушки (*Rana esculenta*) и растительноядныя черепахи (*Testudo ibera*), вредящія на Кавказѣ на огородахъ и виноградникахъ.

5. Рыбы.

Приносятъ непосредственную пользу человѣку, служа предметомъ рыболовнаго промысла и искусственнаго рыборазведенія.

II. Членистоногія.

1. Насѣкомыя.

Играютъ громадную роль въ сельскомъ и лѣсномъ хозяйствѣ преимущественно въ качествѣ вредителей хозяйства, а также въ качествѣ косвенно полезныхъ и вредныхъ животныхъ. Непосредственно утилизируемыхъ человѣкомъ представителей въ этомъ классѣ сравнительно немного, изъ коихъ на главномъ мѣстѣ стоятъ пчела и шелковичная бабочка. Нѣкоторое, несравненно, однако, меньшее значеніе имѣютъ для человѣка лекарственныя и техническія насѣкомыя, каковы шпанская мушка, кошениль и т. п.

2. Многоногія.

Отрядъ *Chilopoda*—Губоногія. Хищники, могущіе принести нѣкоторую пользу сельскому и лѣсному хозяйству поѣданіемъ вредныхъ насѣкомыхъ и улитокъ (напр. *Littobiles*, обыкновенная сороконожка), но на югѣ, среди нихъ, попадаются ядовитые представители, какъ *сколопендра* (*Scolopenra morsitans*), въ Крыму и на Кавказѣ, укусы которой опасны и для человѣка.

Отрядъ *Chilognatha*—Двупарноногія, питаются разлагающимися органическими веществами, безразличны въ хозяйствѣ (напр. *Кисеяки Julius*); лишь въ нѣкоторыхъ случаяхъ указываютъ на нихъ, какъ на слабыхъ вредителей нѣжныхъ молодыхъ всходовъ растеній.

3. Паукообразныя.

Хищные пауки, свободно живущіе или плетущіе паутину, отчасти полезны уничтоженіемъ вредныхъ насѣкомыхъ, но среди нихъ имѣются ядовитые представители: тарантулъ (*Lycosa*), кара—куртъ *Lathrodectus tredecim—guttatus Rossi*), страшный бичъ скотоводства и самого человѣка въ киргизскихъ степяхъ, а также скорпионы (*Scorpionidae*). Клещи — являются наружными паразитами человѣка и другихъ позвоночныхъ животныхъ, а микроскопическіе представители ихъ фитоптусы (*Phytoptus*) деформируютъ растительныя ткани, служа причиной образованія галловъ и болѣзненности растеній, напр. виноградный зудень (*Phytoptus vitis*). Въ общемъ, весь классъ приноситъ человѣку, вѣроятно, болѣе вреда, нежели пользы.

#### 4. Ракообразныя.

Какъ животныя водныя, къ сельскому и лѣсному хозяйству отношенія не имѣютъ. Нѣкоторые высшіе раки утилизируются человѣкомъ въ качествѣ промысловыхъ животныхъ, напр. рѣчной ракъ, омаръ и т. п.; низшіе рачки приносятъ косвенную пользу, служа пищей для рыбъ. Есть среди ракообразныхъ и паразиты, вредящіе, напр., рыбамъ.

#### III. Черви.

Типъ животныхъ, преимущественно вредныхъ въ хозяйствѣ. Таковы многочисленные паразиты человѣка, домашнихъ и полезныхъ дикихъ животныхъ (глисты), или вредители культурныхъ растений—*угрицы*, живущія на корняхъ, листьяхъ и плодахъ. Дождевые черви играютъ полезную роль въ жизни почвъ; изрѣдка нѣкоторые черви утилизируются съ промышленной цѣлью, какова медицинская пиявка.

#### IV. Мягкотѣлыя.

Въ сельскомъ хозяйствѣ иногда вредятъ брюхоногіе наземные моллюски, какъ-то: *юлые слизни*, напр. полевой слизень (*Limax agrestis*) и *улитки*—яблонная улитка (*Helixaromati*). Водные моллюски и нѣкоторые наземные идутъ въ пищу человѣку (*устрицы*, *мидіи*, *улитки*) или служатъ предметомъ промысла съ технической цѣлью (жемчугъ, перламутръ, сепія).

Изъ этого краткаго обзора мы видимъ, что преобладающую роль въ дѣятельности сельскаго и лѣснаго хозяина безспорно играютъ, съ одной стороны, многочисленные представители класса *насъкомыхъ* изъ членистоногихъ, съ другой-же, неразрывно связанные съ этими послѣдними *звѣри* и *птицы* изъ позвоночныхъ. Съ ними ему приходится на каждомъ шагу сталкиваться и отъ взаимоотношенія ихъ между собою зависитъ приносимая ими польза или вредъ. Оставивъ, поэтому, въ сторонѣ всѣхъ остальныхъ животныхъ, мы познакомимся теперь нѣсколько поближе съ дѣятельностью млекопитающихъ и птицъ, отбѣняя, по преимуществу, приносимую ими пользу; *насъкомыхъ*-же мы коснемся лишь по стольку, по скольку они имѣютъ отношеніе къ жизни этихъ послѣднихъ.

Для предварительной оріентировки обратимся къ предстоящей таблицѣ, въ которой всѣ отряды русскихъ звѣрей и птицъ распределены на три группы по преобладанію ихъ роли въ сельскомъ хозяйствѣ (въ широкомъ смыслѣ, включая и лѣсное) и промыслово-охотничьемъ, при чемъ полезное значеніе ихъ отмѣчено плюсомъ, а вредное—минусомъ.

Охотничьи и промысловые.	Сельск.-хоз.	Охота.	Охотничьи и имѣющія значеніе для сельск. хоз.	Сельск.-хоз.	Охота.	Неохотничьи.	Сельск.-хоз.	Охота.
<b>М л е к о п и т а ю щ і я.</b>								
<b>Парнокопытныя.</b>			<b>Хищныя.</b>			<b>Насѣкомоядныя</b>		
Олени . . . . .	—	+	Кошки . . . . .	±	±	Ежи, кроты . . . .	+	+
Кабарга, козлы, бараны, туры, антилопы . . . . .		+	Волки, медвѣди, росомахи . . . .	—	±	Землеройки . . . .	+	
<b>Непарнокопытныя.</b>			Лисицы . . . . .	+	+	<b>Рукокрылыя.</b>		
Куланы . . . . .		+	Куницы, соболя . .	+	+	Летучія мыши . . .	+	
<b>Насѣкомоядныя.</b>			Хорьки, ласки, горностаи . . . . .	+	+	<b>Грызуны.</b>		
Выхухоль . . . . .		+	Выдры . . . . .	—	+	Сони, хомяки, слѣпцы, полевки, мыши, пеструшки, песчанки, тушканчики и проч.	—	
<b>Ластоногія.</b>			Норки . . . . .	+	+			
<b>Китообразныя . .</b>			<b>Грызуны.</b>					
			Зайцы . . . . .	—	+			
			Бѣлки, летяги, бурндуки . . . .	—	+			
			Сурки, суслики . .	—	+			
			<b>Парнокопытныя.</b>					
			Кабаны . . . . .	—	+			
<b>П т и ц ы.</b>								
<b>Охотничьи.</b>			Хищныя . . . . .	±	±	Воробьиныя . . . .	+	+
Куриныя . . . . .	—	+				Стрижеобразныя . .	+	
Голенастыя . . . .	+	+				Дятловыя . . . . .	+	
Пластинчатоклювыя	—	+				Кукушкообразныя .	+	
Голубиныя . . . .	—	+				Аистовыя . . . . .	+	+
<b>Промысловыя.</b>								
Нырцовыя . . . . .	—	+						
Длиннокрылыя . .	+	+						
Веслоногія . . . .	—	+						

Слѣдую нашей задачѣ—ознакомиться съ *полезными* для сельскаго хозяйства звѣрями и птицами, мы можемъ въ дальнѣйшемъ совершенно игнорировать первую группу животныхъ, промыслово-охотничьихъ, сказавъ только нѣсколько словъ о видахъ, имѣющихъ нѣкоторое сельскохозяйственное значеніе, обративъ все вниманіе на два отряда—*ружокрылыхъ* и *настькомаядныхъ* изъ млекопитающихъ и пять отрядовъ: *воробьиныхъ*, *стрижеобразныхъ*, *дятловыхъ*, *кукушкообразныхъ* и *аистовыхъ*—изъ птицъ. Однако, прежде чѣмъ съ ними поближе познакомиться, мы должны обратиться еще къ третьей, промежуточной группѣ животныхъ, важныхъ и для охотниковъ и для сельскихъ хозяевъ или, какъ я предложилъ ее нѣсколько выше назвать, группѣ животныхъ *спорныхъ*. Дѣйствительно, въ ней сосредоточены какъ разъ всѣ такія животныя, значеніе и дѣятельность которыхъ учитывается охотниками и сельскими хозяевами совершенно различно, съ точки зрѣнія своихъ профессиональныхъ интересовъ, что и служитъ причиною вѣчныхъ пререканій между ними при рѣшеніи вопроса о томъ, слѣдуетъ ли данные виды животныхъ охранять или истреблять.

Центральное ядро всей группы спорныхъ животныхъ составляютъ *хищники* какъ четвероногіе, такъ и пернатые, и въ качествѣ небольшого придатка къ нимъ же слѣдуетъ присоединить еще и *грызуновъ*—*зайцевъ*, отчасти *бѣлокъ*, *сурковъ* и *сусликовъ*, а изъ парнокопытныхъ—*кабана*.

Почему хищники относятся именно къ этой группѣ—вполнѣ понятно: питаясь на счетъ другихъ звѣрей и птицъ, они, въ зависимости отъ рода пищи, могутъ быть то полезными, то вредными и для сельскаго хозяина и для охотника. Мало того, давая пушнину, хищныя млекопитающія служатъ объектами промысла. Это послѣднее обстоятельство вноситъ разнь даже и въ среду охотниковъ, потому что точки зрѣнія промышленника и спортсмена зачастую бываютъ діаметрально противоположны. Промышленникъ цѣнитъ пушнину, ради чего онъ охотно поступаетъ той дичью, которая поѣдается промышленнымъ имъ хищникомъ, въ то время какъ спортсменъ, ради сохраненія дичи, будетъ смотрѣть на поѣдающаго ее хищника, какъ на своего врага и, не задумываясь, станетъ его истреблять. Заяцъ, какъ мы видѣли выше,—это такое яблоко раздора между охотниками и сельскими хозяевами, что соглашеніе между ними по вопросу объ охранѣ или истребленіи этого грызуна почти невысказуемо. Точно также и *кабанъ*: для охотниковъ—это цѣнная добыча, для хозяевъ же—раззореніе.

Что касается численного видового состава каждой из трех разсмотрѣнных групп звѣрей и птиц съ точки зрѣнія ихъ роли въ хозяйствѣ человѣка, то, сдѣлавъ грубо приблизительный подсчетъ, мы можемъ составить слѣдующую табличку процентнаго отношенія ихъ къ общему составу русской фауны этихъ двухъ классовъ:

	Промыслово- охотничьи.	Охотничьи и сельскохоз. знач.	Неохотничьи сельскохоз. знач.
звѣри . . . . .	19%	28%	53%
птицы . . . . .	33%	10%	57%

Итакъ, 57 и 53%, т. е. болѣе половины всѣхъ населяющихъ Россію птицъ и звѣрей, никакого отношенія къ охотѣ не имѣютъ; если же мы вспомнимъ, что распредѣленіе животныхъ по группамъ сдѣлано огульно, цѣлыми отрядами, почему въ категорію охотничьихъ птицъ попало въ общей масѣ много видовъ рѣдкихъ, встрѣчающихся единично или обитающихъ по берегамъ океановъ и морей, въ области тундръ или тому подобныхъ мало доступныхъ мѣстахъ, внѣ культурной полосы, а равно и такихъ, которые, по своей небольшой величинѣ или малой пригодности въ пищу, все равно нормально предметами охоты у насъ въ Россіи не служатъ, то мы придемъ къ тому заключенію, что общее количество видовъ звѣрей и птицъ 1 и 2 группы, дѣйствительно составляющихъ предметъ охотничьяго промысла и спорта, будетъ уже не 47% и 43%, а несравненно меньше.

Перейдемъ теперь къ болѣе подробному разсмотрѣнію полезныхъ въ сельскомъ хозяйствѣ млекопитающихъ и птицъ.

**Звѣри.** *Рукокрылыя (Chiroptera)\**), къ которымъ въ нашей фаунѣ относятся *летучія мыши*, являются животными, полезными для лѣсоводства, плодоводства и садоводства, менѣе для полеводства. Будучи дѣятельны только въ теплое время года и вылетая изъ своихъ убужищъ въ сумерки или ночью, они проявляютъ въ это время сильный аппетитъ и уничтожаютъ большое количество сумеречныхъ и ночныхъ насѣкомыхъ; послѣднее обстоятельство особенно важно, такъ какъ въ эту пору сутокъ большинство насѣкомоядныхъ птицъ предается сну, и преслѣдуютъ насѣкомыхъ на лету, кромѣ летучихъ мышей, только немногіе виды ихъ какъ козодой и сплюшка. О прозорливости летучихъ

\*) Въ нашу задачу не входитъ описаніе самихъ животныхъ, равно какъ и ихъ биологій, поскольку послѣдняя не касается сельскаго хозяйства. Желаящіе ознакомиться съ тѣмъ и другимъ благоволятъ обратиться къ сочиненіямъ: *Брэма Жизнь животныхъ*, въ послѣднемъ изданіи товарищества «Культура» или *Бюхнера Млекопитающія*. Изд. Брокгауза и Ефрона.

мышей можно судить по слѣдующимъ примѣрамъ: маленькій видъ *Vespertilio pipistrellus* въ 1½ часа уничтожалъ 71 муху а *V. serotinus* въ теченіе получаса можетъ съѣсть дюжину майскихъ жуковъ. Въ жаркихъ странахъ есть вредные представители отряда рукокрылыхъ, питающіеся плодами или высасывающіе кровь у домашнихъ животныхъ или человѣка. Представителей первой группы въ нашихъ широтахъ не имѣется; группа же летучихъ мышей, питающихся кровью, отмѣченныхъ присутствіемъ кожистыхъ выростовъ на носу (листоносныя летучія мыши), хотя и имѣетъ у насъ нѣсколькихъ представителей, но они такъ невелики, что въ силахъ справляться только съ мелкими млекопитающими; они, помимо ловли насѣкомыхъ, высасываютъ кровь чаще всего у летучихъ же мышей другихъ видовъ, и никакой опасностью ни человѣку, ни домашнимъ животнымъ не угрожаютъ. Всѣ прочія летучія мыши (гладконосыя—безъ выростовъ на носу) умѣренныхъ широтъ или полезны, или безразличны для сельскаго хозяйства; только съ очень большой натяжкой можно признать нѣкоторымъ косвеннымъ вредомъ для рыбоводства поѣданіе видами, летающими надъ водою массы комаровъ и другихъ насѣкомыхъ, личинки которыхъ или они сами служатъ пищей для рыбы.

Въ общемъ, летучія мыши нашей фауны требуютъ не только пощады, но даже спеціальной охраны, которая можетъ заключаться въ слѣдующемъ: 1) не слѣдуетъ никогда безъ надобности разорять находимыхъ колоній летучихъ мышей, въ особенности зимой и въ первой половинѣ лѣта, до періода дѣторожденія и возмужанія молодого поколѣнія, когда самки держатся отдѣльно отъ самцовъ, нерѣдко громадными обществами; 2) слѣдуетъ, по возможности, щадить старыя, перестойныя, дупловатыя, хотя-бы и сухія деревья въ лѣсахъ и паркахъ, представляющія любимыя мѣста для поселенія летучихъ мышей цѣлыми колоніями, равно какъ и многихъ полезныхъ, гнѣздящихся въ дуплахъ птичекъ; это наивысшая польза, которую могутъ принести подобныя, отмирающія, полуразрушенныя деревья, такъ какъ продажная цѣна ихъ обыкновенно уже ничтожна; 3) не слѣдуетъ безъ надобности даже тревожить колонию летучихъ мышей, такъ какъ онѣ могутъ покинуть свое годами излюбленное мѣсто и переселиться куда-нибудь за предѣлы владѣній; если же необходимость заставляетъ разрушить мѣсто обитанія колоніи, напр. при разборкѣ полѣнницъ, камней старыхъ строеній и т. п., то лѣтомъ ихъ можно просто предоставить своему усмотрѣнію, зимой же надо о нихъ позаботиться—помѣстить гдѣ-нибудь въ темномъ мѣстѣ—на чердакѣ, въ амбарѣ и т. п., гдѣ нѣтъ сквозного вѣтра, въ ящикѣ со щелями, черезъ ко-

торыя онѣ могли бы пролѣзть, но чтобы кошка ихъ не достала. Съ наступленіемъ весны онѣ вылѣзутъ изъ ящика и сами найдутъ себѣ подходящее убѣжище; 4) охранять колоніи летучихъ мышей отъ враговъ можно, не допуская совъ гнѣздиться около колоній; противъ мелкихъ четвероногихъ хищниковъ полезно заплести проволокой входное отверстіе въ дупло съ колоніей мышей, сзудить его прибаваніемъ кусковъ коры и т. п.

**Насѣкомоядныя. *Insectivora.*** Изъ насѣкомоядныхъ млекопитающихъ широко распространены въ Россіи *кроты, землеройки и ежи.*

При оцѣнкѣ хозяйственнаго значенія *кратовъ* приходится принимать въ расчетъ не только родъ пищи, но и механическую ихъ дѣятельность, сказывающуюся въ продѣлываніи длинныхъ подземныхъ охотничьихъ галлерей и выворачиваніи на поверхность кучекъ земли—кратовинъ. По роду пищи кротъ животное плотоядное, пожирающее громадное количество дождевыхъ червей, насѣкомыхъ, преимущественно подземныхъ, улитокъ, мокрицъ и мелкихъ позвоночныхъ—мышей, полевокъ, землероекъ, лягушекъ и пресмыкающихся, забирающихся къ нему въ норы или попадающихъ ему случайно во зрѣя на земныхъ путешествій. Не брезгаетъ онъ также и падалью и, будучи по натурѣ свирѣпъ, вступаетъ въ драку съ другими кротами, при чемъ побѣдитель съѣдаетъ побѣжденнаго противника. Аппетитъ крота очень великъ и онъ въ состояніи въ теченіе сутокъ поглотить количество пищи, по вѣсу превышающее вѣсъ его собственнаго тѣла. Въ зимнюю спячку кротъ не впадаетъ, оставаясь дѣятельнымъ круглый годъ. Профессоръ Рѣригъ, производившій опыты кормленія кратовъ, сообщаетъ, что одинъ кротъ, вѣсомъ въ 77,5 грамма, съѣлъ въ теченіе 20 дней 2.297,5 граммъ дождевыхъ червей, прибавившись за это время въ вѣсѣ всего лишь на 6 граммъ. Въ сутки, въ среднемъ, приходилось по 120 граммъ червей, т. е. въ 1½ раза больше его собственнаго вѣса. Новѣйшими наблюденіями подтверждается давнишнее показаніе о томъ, что кроты на зиму дѣлаютъ себѣ запасы изъ дождевыхъ червей, ампутируя послѣднимъ нѣсколько сегментовъ на головномъ концѣ тѣла. Такимъ образомъ, по роду и количеству поглощаемой пищи, кротовъ слѣдуетъ отнести къ числу полезныхъ или безразличныхъ животныхъ въ томъ случаѣ, когда механическая ихъ дѣятельность не приноситъ замѣтнаго вреда, какъ это имѣетъ мѣсто на обширныхъ площадяхъ экстенсивной культуры—въ лѣсахъ, на лѣсныхъ культурахъ и лѣсосѣкахъ, на поляхъ и не эксплуатируемыхъ пространствахъ. Въ садахъ же, огородахъ и питомникахъ кроты иногда серьезно вредятъ выворачиваніемъ молодыхъ растений и подрываніемъ кор

на лугахъ—порчей поверхности ихъ многочисленными земляными холмиками, мѣшающими сѣнокошенію, а на плотинахъ—продѣлываніемъ подземныхъ ходовъ.

*Землеройки* такъ же прожорливы, какъ и кроты, и дѣятельны круглый годъ; преобладающей пищей являются насѣкомыя во всѣхъ стадіяхъ, а также всевозможныя мелкія животныя—черви, улитки и даже мелкія позвоночныя до полевки и лягушки включительно, равно какъ и падаля. Самый крупный видъ нашихъ землероекъ, *водяная кутора* (*Crossopus fodiens*), живущая около воды, можетъ приносить нѣкоторый вредъ въ рыбоводствѣ поѣданіемъ рыбы; прочія, сухопутныя землеройки (роды *Sorex* и *Crocidura*) полезны или безразличны въ хозяйствѣ. О прожорливости землероекъ можно судить по слѣдующимъ даннымъ Рѣрига. Землеройка, вѣсомъ въ 12 граммъ, съѣла въ теченіе 88 дней:

3.733 мучныхъ червя.

4 личинки майскаго жука.

3 маленькихъ лягушки.

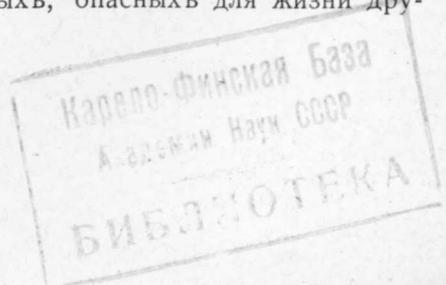
1 бѣлую мышь.

} всего 601,5 граммъ свѣжей пищи (за  
вычетомъ вѣса объѣдковъ) или, въ  
среднемъ, по 6,8 грамма ежедневно,  
что составляетъ 50,7% вѣса ея соб-  
ственного тѣла.

*Ежи* полезны истребленіемъ мелкихъ грызуновъ - полевокъ и мышей, ядовитыхъ змѣй и насѣкомыхъ. Ихъ испражненія нерѣдко сплошь состоятъ изъ хитиновыхъ остатковъ жуковъ. Въ неволѣ очищаютъ помѣщенія отъ домашнихъ грызуновъ и таракановъ.

Бдятъ они также червей, улитокъ, лягушекъ, жабъ, птичьи яйца и птенцовъ и растительную пищу, преимущественно плоды — яблоки, груши, дыни и т. п. Разореніемъ гнѣздъ, уничтоженіемъ молодой дичи и птенцовъ домашней птицы и плодовъ на бахчахъ могутъ приносить нѣкоторый вредъ въ сельскомъ и охотничьемъ хозяйствѣ. На зиму засыпаютъ. Во время опытовъ Рѣрига ежъ въ теченіе 10 дней съѣлъ 1.880 граммъ мучныхъ червей, увеличившись отъ этого въ вѣсѣ съ 689 до 1.155 граммъ. Въ другіе 10 дней онъ уничтожилъ 45 воробьевъ, вѣсившихъ 1.462,4 грамма, при чемъ, однако, онъ потерялъ въ вѣсѣ цѣлыхъ 69,5 грамма.

**Хищныя.** (*Carnivora*). Прежде чѣмъ приступить къ обзору дѣятельности отдѣльныхъ представителей нашей фауны этого отряда, необходимо сказать нѣсколько словъ о роли хищныхъ животныхъ вообще, какъ млекопитающихъ, такъ и птицъ, въ экономіи природы и хозяйствѣ человѣка при разныхъ условіяхъ. Самымъ обычнымъ, ходячимъ представленіемъ о хищныхъ животныхъ среди населенія является представленіе о животныхъ кровожадныхъ, опасныхъ для жизни дру-



гихъ существъ, вслѣдствіе чего хищникъ и вредитель въ понятіи народа какъ бы синонимы. Однако это далеко не такъ. Оставивъ пока въ сторонѣ ту непосредственную пользу, которую извлекаетъ человекъ охотясь за ними ради цѣнной пушнины, хищники играютъ еще весьма существенную роль въ экономіи природы какъ факторъ, регулирующий размноженіе травоядныхъ животныхъ. При этомъ, по отношенію къ вреднымъ для хозяйства грызунамъ, они для насъ являются косвенно полезными животными, что же касается уничтоженія ими цѣнныхъ породъ дичи, то и здѣсь они своею дѣятельностью приносятъ не только одинъ вредъ, но также и нѣкоторую долю пользы. Дѣйствительно, въ лапы хищниковъ имѣютъ больше всего шансовъ попасть животныя хилыя, старыя, слабыя, вообще такія, наличность которыхъ нежелательна въ интересахъ полученія сильнаго, здороваго потомства; поэтому хищники, пожирая хотя и не исключительно, но по преимуществу именно подобные нежелательные элементы, тѣмъ самымъ производятъ весьма выгодную въ интересахъ оздоровленія вида операцию. Полное истребленіе хищниковъ въ какой-нибудь мѣстности при отсутствіи спеціальнаго ухода со стороны человека въ смыслѣ уничтоженія перестарѣлыхъ, больныхъ и недоразвитыхъ особей среди пернатой и четвероногой дичи неминуемо должно повлечь за собою ослабленіе и даже вырожденіе стадъ.

Чѣмъ интенсивнѣе хозяйство, тѣмъ болѣе примѣнимы въ немъ разныя утонченныя мѣры ухода за культивируемыми растеніями и животными, тѣмъ менѣе зависимъ человекъ отъ природы, и наоборотъ, чѣмъ малонаселеннѣе и малокультурнѣе страна, тѣмъ большую роль въ хозяйствѣ играютъ природные факторы. Въ Западной Европѣ, въ странахъ высоко развитой агрономической культуры, не знающихъ уже многихъ стихійныхъ бѣдствій вродѣ массоваго размноженія саранчи и кобылокъ, сусликовъ, полевокъ, мышей и прочихъ мелкихъ грызуновъ, гдѣ натуральное пользованіе охотой замѣнено утонченно-организованнымъ охотничьимъ хозяйствомъ, экономическое значеніе хищниковъ будетъ совершенно инымъ, нежели, напр., въ Россіи, гдѣ саранчевый, сусликовый и мышинный вопросы являются злободневными во многихъ громаднхъ раіонахъ нашего отечества. Тамъ они съ большимъ правомъ могутъ считаться вредными, нежели у насъ, гдѣ, безъ помощи многихъ изъ нихъ, немисливо было бы справиться съ вредителями.

На основаніи всего вышеизложеннаго можно выставить слѣдующее положеніе: *чѣмъ малонаселеннѣе и малокультурнѣе мѣстность, тѣмъ хищники полезнѣе для человека, и наоборотъ, въ странахъ съ интенсив-*

нымъ хозяйствомъ на первый планъ выдвигается вредная сторона ихъ дѣятельности. Это положеніе, на первый взглядъ, находится въ полномъ противорѣчій съ тѣмъ, что намъ приходится видѣть въ повседневной практикѣ. Постоянно раздаются жалобы на громадныя убытки, приносимыя хищниками нашему скотоводству и птицеводству, достигающіе въ нѣкоторыхъ районахъ колоссальныхъ размѣровъ.

Въ 1898 году собирався въ Россіи матеріалъ по статистикѣ вреда, приносимаго хищниками сельскому хозяйству въ 1896 и 1897 годахъ, сведенный, для краткости, въ слѣдующей таблицѣ.

Истреблено хищниками.	1896 годъ.			1897 годъ.		
	Число заѣденныхъ:		Стоимость въ рубляхъ.	Число заѣденныхъ:		Стоимость въ рубляхъ.
	звѣрями.	птицами.		звѣрями.	птицами.	
Людей . . . . .	1.193	—	—	1.351	—	—
Лошадей и жеребятъ . .	130.023	—	1.640.000	147.000	—	1.900.000
Коровъ и телятъ . . . .	162.273	—	995.000	122.484	—	1.135.000
Верблюдовъ и верблю- жатъ . . . . .	1.506	—	59.400	1.605	—	63.300
Сѣверныхъ оленей . . . .	10.047	—	55.000	17.083	—	91.000
Мелкихъ домашнихъ жи- вотныхъ . . . . .	—	—	—	—	—	—
Свиней, овецъ, козъ и собакъ . . . . .	502.414	29.346	1.180.000	585.173	29.365	1.314.000
Домашней птицы . . . .	495.694	2.029.791	402.100	561.177	2.258.342	453.000
Итого . . . . .	—	—	4.331.500	—	—	4.956.300

Убытокъ въ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—5 милліоновъ рублей въ годъ—сумма довольно внушительная, тѣмъ болѣе, что полученный статистическій матеріалъ является преуменьшеннымъ. Однако, если мы попробуемъ проанализировать эти данныя и перегруппируемъ ихъ по тремъ категоріямъ вреда, приносимаго мелкими хищниками (домашняя птица, заѣденная звѣрями), хищными птицами и крупными хищниками, то мы узнаемъ слѣдующее:

	1906 г.	1907 г.
Убытокъ отъ крупныхъ хищниковъ . . . .	3.870,000 р.—89%	4.433,000 р.—89%
» » мелкихъ хищниковъ . . . . .	80,000 » — 2%	90,000 » — 2%
» » хищныхъ птицъ . . . . .	380,000 » — 9%	427,000 » — 9%
Всего . . . . .	4.330,000 р.	4.950,000 р.

Картина получается совершенно иная. Оказывается, что на долю крупных хищниковъ, къ каковымъ относятся: волки, гіены, медвѣди, росомаха, рыси, тигръ, пантера, барсъ, все животныя, за исключеніемъ волковъ, въ общемъ немногочисленныя, встрѣчающіяся единично или имѣющія небольшой районъ распространенія, приходится почти  $\frac{9}{10}$  всего вреда, ежегодно приносимаго въ Россіи хищными животными, да еще къ тому же свыше тысячи пострадавшихъ отъ нихъ человѣческихъ жертвъ; польза же отъ нихъ ничтожна и, во всякомъ случаѣ, не окупаетъ приносимаго ими вреда.

Мелкіе же хищники, наоборотъ, распространены всюду въ значительномъ количествѣ особей; они приносятъ много пользы въ сельскохозяйственномъ отношеніи истребленіемъ грызуновъ, при чемъ большинство изъ нихъ являются весьма цѣнными промысловыми животными, такъ что, въ общемъ, даваемый ими плюсъ несомнѣнно, во много разъ превышаетъ тѣ 2% общаго вреда, приносимаго всѣми хищниками вообще, который приходится на ихъ долю. Отсюда естественный практической выводъ, что эти двѣ группы хищныхъ млекопитающихъ совершенно не равнозначущи въ хозяйственномъ отношеніи, при чемъ животныхъ первой группы слѣдуетъ, какъ завѣдомыхъ серьезныхъ вредителей, истреблять всѣми способами во всякое время года, чего отнюдь нельзя сказать относительно вторыхъ; разъ животное въ какомъ-нибудь отношеніи полезно, его нельзя подвергать повсемѣстному истребленію. По ст. 173 Устава Сельскаго Хозяйства (по продолженію 1895 г.) къ хищнымъ звѣрямъ, дозволеннымъ къ истребленію во всякое время года всѣми способами <sup>1)</sup> причисляются: медвѣдь, волкъ, лисица, шакалъ, барсукъ, песецъ, хорекъ, ласка, выдра, норка, горностай, куница, росомаха, рысь, дикая кошка и бѣлка. Хотя эта статья представляетъ только право хозяевамъ убивать хищниковъ въ томъ случаѣ, если они окажутся вредными, вовсе не обязывая ихъ истреблять всѣхъ перечисленныхъ въ ней животныхъ, однако, въ интересахъ сельскаго и лѣснаго хозяйства было бы несомнѣнно рациональнѣе, чтобы самый списокъ ихъ былъ по возможности минимальнымъ и заключалъ бы въ себѣ только представителей первой категоріи, наносящихъ 89% всего вреда. Что же касается прочихъ, мелкихъ, условно вредныхъ хищниковъ второй категоріи то, для того, чтобы можно было примѣняться къ мѣстнымъ условіямъ, необходимо имѣть въ законѣ объ охотѣ статью, дающую возможность хозяевамъ съ утвержденія органовъ, вѣдающихъ охотничьимъ хозяйствомъ

---

<sup>1)</sup> Кромѣ отравы, для примѣненія которой требуется разрѣшеніе губернатора.

даннаго района, истреблять тѣхъ животныхъ, которыя окажутся въ данной мѣстности вредными, или воспрещать всякую добычу полезныхъ для наиболѣе важной отрасли хозяйственной дѣятельности чело-вѣка въ томъ районѣ.

Это необходимѣйшій коррективъ къ закону объ охотѣ (внесенный въ проектъ новаго закона), при наличности котораго только и возможно разрѣшеніе сложнаго вопроса объ истребленіи хищниковъ и прочихъ условновредныхъ животныхъ съ государственной точки зрѣнія, такъ какъ интересы сельскихъ и лѣсныхъ хозяевъ, охотниковъ—промышленниковъ и спортсменовъ зачастую другъ другу діаметрально противоположны. Эта поправка отчасти уже введена въ дѣйствующій законъ объ охотѣ. Такъ, по ст. 171 Уст. С. Хоз., на основаніи Высочайше утвержденнаго положенія Комитета Министровъ 28 мая 1876 г., «хорьковый промыселъ воспрещается въ уѣздахъ Новоузенскомъ, Самарской губ., и Царицынскомъ—Саратовской, и въ землѣ киргизовъ Букеевской орды, въ Астраханской губ.» и 31 октября 1879 г. также «въ Оренбургскомъ уѣздѣ и въ уѣздахъ: Енотаевскомъ, Царевскомъ и Черноярскомъ Астраханской губ.». Кромѣ того, на основаніи положенія Комитета Министровъ 4 іюля 1894 года Высочайше повелѣно: «предоставить Министру Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, по взаимному соглашенію съ Министромъ Внутреннихъ Дѣлъ, а въ подлежащихъ случаяхъ и съ Военнымъ Министромъ, распространять установленное 171 статьею воспрещеніе хорьковаго промысла на всѣ тѣ мѣстности, гдѣ таковое воспрещеніе въ интересахъ сельскаго хозяйства будетъ представляться необходимымъ». Такой порядокъ имѣетъ несомнѣнныя преимущества: законъ не загромождается перечисленіемъ уѣздовъ и областей, подлежащихъ изъятію изъ общаго правила, дѣлается болѣе подвижнымъ, пластичнымъ, соотвѣтствующимъ интересамъ дѣйствительной жизни; не приходится прибѣгать по каждому отдѣльному случаю къ разрѣшенію подобныхъ вопросовъ законодательнымъ путемъ.

Изъ мелкихъ и среднихъ размѣровъ млекопитающихъ одни имѣютъ столь важное промысловое значеніе, какъ *соболя*, *куницы* и *песцы*, что вопросъ о родѣ пищи ихъ не можетъ имѣть никакого значенія въ виду высокой цѣнности доставляемаго ими мѣха; то же самое можно сказать и про высшіе сорта *лисиць*—чернобурыхъ, сиводушекъ, огневокъ и т. п. Вредъ, приносимый обыкновенной лисицей, окупается, отчасти, стоимостью ея шкурки, а также истребленіемъ грызуновъ. Лисица главный врагъ зайца, и въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ зайцы особенно вредны, лисиць надо оберегать. *Хорьки степной* (*Putorius evers-*

manni) и *перевязка* (*P. sarmaticus*) играют видную роль въ степныхъ районахъ въ качествѣ главныхъ враговъ сусликовъ. Въ степяхъ Азиатской Россіи помогаютъ имъ истреблять грызуновъ *корсаки* (*Yulpes corsac*) и степные виды *кошекъ* (степной котъ—*Felis manul* Pall., длиннохвостый котъ—*F. undata*).

Большое количество мелкихъ грызуновъ—*мышей* и *полевокъ* истребляютъ, кромѣ хорьковъ, *горностаи* (*P. erminea*), а въ домахъ — *ласки* (*P. vulgaris*).

Всеядный *барсукъ* (*Meles taxus*), обвиняемый охотниками въ истребленіи молодой дичи и разореніи наземныхъ гнѣздъ, также приноситъ свою долю пользы сельскому хозяйству истребленіемъ грызуновъ. *Выдра* (*Lutra vulgaris*), не терпимая въ рыбоводномъ хозяйствѣ, окупаетъ вредъ, приносимый ею рыболовству стоимостью своей шкурки значительно меньше вредитъ другой цѣнный водяной хищникъ *норжа* (*P. lutreola*), приносящій къ тому же нѣкоторую пользу истребленіемъ *водяныхъ крысъ* (*Microtus terrestris*).

Изъ этого бѣлаго очерка мы видимъ, что среди перечисленныхъ мелкихъ и среднихъ размѣровъ хищныхъ млекопитающихъ нѣтъ ни одного, которое не приносило бы той или другой пользы человѣку.

Покончивъ на этомъ съ млекопитающими мы перейдемъ теперъ къ птицамъ.

**Хищныя птицы** (*Raptatores*) \*). Общія соображенія о роли хищниковъ въ хозяйствѣ, высказанныя въ началѣ обзора хищныхъ млекопитающихъ вполнѣ, если даже еще не въ большей мѣрѣ, приложимы и къ хищнымъ птицамъ, среди которыхъ, какъ это мы сейчасъ узнаемъ, имѣется въ нашей фаунѣ еще меньшее количество видовъ, нежели среди звѣрей, заслуживающихъ безусловнаго преслѣдованія.

Если откинуть птицъ рѣдкихъ, вымирающихъ или живущихъ въ мало доступныхъ мѣстахъ, то изъ числа дневныхъ пернатыхъ хищниковъ, широко распространенныхъ или соприкасающихся съ сельскохозяйственной культурой можно указать только на *ястребовъ* — *тетережатника* (*Astur palumbarius*) и *перепелятника* (*Accipiter nisus*) да на *болотнаго луня* (*Circus aeruginosus*), какъ на птицъ, не заслуживаю-

---

\*) Для ознакомленія съ птицами рекомендуется пользоваться слѣдующими пособиями.

А. Силантьевъ. Опредѣлитель европейскихъ птицъ. 2-е изданіе А. Девріена.

Н. Холодковскій и А. Силантьевъ. Птицы Европы съ атласомъ изъ крашенныхъ таблицъ.

Брэмъ. Птицы. Изданіе товарищ. «Культура».

М. Мензбиръ. Птицы Россіи.

щих пощады. Это кровожадные хищники, прокармливающиеся, главным образом, за счет других птиц—дичи, мелких пташек и домашней птицы, приносящие очень мало пользы истреблением вредных для хозяйства грызунов; их роль вполне аналогична значению волков среди хищных млекопитающих.

Один из самых крупных наших орлов—*беркут* или *халзан* (*Aquila chrysaetos*), обитающий в горных и лесных районах, также может быть причислен к вредным птицам, хотя встречается он гораздо реже, нежели ястреба и болотные луны; по русским наблюдениям, кроме того, оказывается, что молодые орлы этого вида в значительной мере кормятся насъкомыми, а взрослые—падалью. Несколькименее его вреден *орланъ бѣлохвостъ* (*Haliaeetus albicilla*), прокармливающийся летом рыбою, падалью и всякими береговыми отбросами, а зимою отчасти и дичью. *Рѣчная скопа* (*Pandion haliaetos*) хотя и вредна в рыболовствѣ и рыбоводствѣ, но, обитая в глухих мѣстахъ, отдѣльными парами, и принадлежа къ числу исчезающихъ птицъ, особо существеннаго вреда принести не можетъ.

Этимъ и ограничивается перечень дневныхъ хищныхъ птицъ, в дѣятельности которыхъ вредъ безусловно превышаетъ пользу. Изъ ночныхъ хищниковъ сюда же можно, пожалуй, присоединить еще *филиновъ* (*Bubo*), вредящихъ истреблениемъ дичи. Всѣ же остальные хищники, какъ дневные, такъ и ночные, при ближайшемъ знакомствѣ съ ними оказываются далеко не заслуживающими той репутаціи вредныхъ животныхъ, какой они обыкновенно пользуются, а многіе изъ нихъ, наоборотъ, должны быть относимы къ числу полезнѣйшихъ нашихъ сотрудниковъ по борьбѣ съ врагами сельскаго хозяйства. Прослѣдивъ в систематическомъ порядкѣ главнѣйшихъ представителей нашей русской фауны мы узнаемъ слѣдующее.

*Грифовыя* птицы питаются преимущественно падалью и только къ одному *бородачу* (*Gyrapetos barbatus*) можно предъявить обвиненія в истребленіи также и дичи. Крупные орлы, кроме беркута, обитающіе в лесостепной полосѣ, какъ *могильники* (*Aquila imperialis*), в значительной мере прокармливаются за счетъ степныхъ грызуновъ, а настоящіе степняки, какъ *степной орелъ* (*A. orientalis*) и *попынжовый* (*A. gluchii*), являются на ряду съ хорьками дѣятельнѣйшими истребителями сусликовъ. *Подорлики* (*A. clanga*) и орлы *карлики* (*A. minuta*), на ряду съ птицами истребляютъ также не мало мелкихъ грызуновъ, пресмыкающихся и даже насъкомыхъ. *Орелъ-змѣядѣ* (*Circaetos gallicus*) питаетъ особую страсть къ земноводнымъ и пресмыкающимся, *осотѣдъ* (*Pernis apivogus*) къ жалящимъ насъкомымъ, *сарычъ* (*Buteo*) — къ мы-

шамъ, земноводнымъ, пресмыкающимся и даже насѣкомымъ, *мохноногий канюкъ* (*Archibuteo lagopus*) — къ мелкимъ грызунамъ. *Коршунъ* (*Milvus*) въ значительной степени кормится падалью, отчасти рыбой, насѣковыми и мелкими птицами. *Луни* — *степной, полевой и луговой* (*Circus pallidus, cyaneus и cineraceus*) хотя и ловятъ птичекъ, но въ большомъ количествѣ истребляютъ также разныхъ мелкихъ грызуновъ. Изъ *соколовъ* (*Falco*), группа неблагородныхъ соколовъ — *пустельги* (*Tinnunculus*) и *кобчики* (*Erythropus*) чрезвычайно полезны истребленіемъ саранчевыхъ насѣкомыхъ, а первые изъ нихъ также и мышей, что же касается настоящихъ, благородныхъ соколовъ, *сапсана* (*Falco peregrinus*), *чеглока* (*F. subbuteo*) и *дербника* (*F. aesalon*), то они, наоборотъ, приносятъ болѣе вреда, нежели пользы, охотясь преимущественно за живыми птицами, въ особенности сапсанъ. Чеглоки и, отчасти, дербники, поѣдаютъ также и насѣкомыхъ. Относительно *совъ* (*Strigidae*) кромѣ филина можно сказать, что главнѣйшей ихъ, основной пищей являются мыши. Крупные виды, какъ *бѣлая сова* (*Nyctea nivea*), *лапландская* (*Syrnium lapponicum*) и *длиннохвостая* (*S. ugalensis*) обвиняются охотниками въ истребленіи также и дичи, въ то время какъ маленькая *совка* или *сплюшка* (*Séops giu*) питается почти исключительно насѣковыми.

Въ заключеніе этого обзора мы познакомимся съ результатами обследованія колоссальнаго количества желудковъ хищныхъ птицъ, произведеннаго проф. Рёригомъ въ Германіи, сведенными въ видѣ прилагаемой таблицы.

Названія птицъ.	Число изслѣдованныхъ желудковъ.	% отъ общаго количества изслѣдованныхъ желудковъ и погадокъ, заключавшихъ въ себѣ животныхъ:			Количество съѣденныхъ животныхъ:		
		Вредн.	Полез.	Без-разл.	Вредн.	Полез.	Без-разл.
<b>Дневные хищники.</b>							
Ястребъ тетеревиатникъ . . . . .	180	17%	54%	39%	37	98	74
Ястребъ перепелятникъ . . . . .	449	15%	98%	0,2%	81	483	1
Сарычъ . . . . .	1.237	72%	24,9%	54,8%	1.966	307	57
Мохноногий канюкъ . . . . .	386	93%	14%	5%	1.353	39	16
Пустельга . . . . .	516	89%	4,7%	26%	643	25	—

	Погадокъ.	% позвоночныхъ животныхъ.			Количество съѣденныхъ животныхъ.		
		Вредн.	Полез.	Без-разл.	Вредн.	Полез.	Без-разл.
<b>С о в ы.</b>							
Сипуха ( <i>Strix flammea</i> ) . . . . .	13.232	67,6%	32%	0,4%	29.118	13.776	162
Лѣсная неясыть ( <i>Syrnium aluco</i> ) . . . . .	1.198	80%	17%	3%	1.732	364	64
Сычъ ( <i>Athene noctua</i> ) . . . . .	1.230	98%	2%	—	1.148	26	—
Ушастая сова ( <i>Asio otus</i> ) . . . . .	6.257	97%	2,5%	0,5%	10.163	283	47
Болотная сова ( <i>Asio accipitrinus</i> ) . . . . .	480	99%	1%	—	982	9	—

Мнѣ были доставлены однажды изъ Таганрогскаго округа въ большомъ количествѣ полуразрушенныя погадки *ушастой совы*, жившей зимою въ пустомъ зданіи среди плодоваго сада; эти погадки сплошь состояли изъ остатковъ истребленныхъ совою *воробьевъ*.

**Воробьиныя.** (*Passeres*). Самый большой по числу видовъ отрядъ воробьиныхъ птицъ заключаетъ въ себѣ по преимуществу мелкихъ представителей, обыкновенно, за немногими исключеніями, не служащихъ предметомъ охоты въ Россіи. Ради мяса стрѣляютъ и ловятъ дроздовъ; кое гдѣ потребляютъ въ пищу врановыхъ птицъ, напр., грачей въ Малороссіи и Царствѣ Польскомъ; въ большихъ городахъ осенью и зимой иногда появляются въ дичныхъ лавкахъ партіи свистелей, снѣгирей, подорожниковъ, овсянокъ, чечетокъ, рѣже другихъ птичекъ, по преимуществу относящихся къ птицамъ сѣвернымъ, гнѣздящимся въ малонаселенныхъ нашихъ сѣверныхъ лѣсахъ и тундрахъ, перекочевывающимъ на зиму въ болѣе умѣренныя широты нашего отечества. Населеніе же, въ главной его массѣ, къ потребленію такой мелочи у насъ не привыкло и дичью воробьиныхъ птицъ не считаетъ. Затѣмъ надо еще указать на сравнительно недавнее возникновеніе у насъ въ Россіи совершенно недопустимаго промысла мелкихъ птицъ на шкурки для разнаго рода украшеній дамскихъ нарядовъ. Этимъ и ограничивается непосредственная польза, извлекаемая человѣкомъ изъ представителей отряда воробьиныхъ; какъ видно изъ только-что сказаннаго, роль ихъ въ этомъ отношеніи совершенно ничтожна. Тѣмъ большее значеніе имѣють воробьиныя птицы для человѣка въ качествѣ косвенно полезныхъ животныхъ. Съ одной стороны, встрѣчаясь

вездѣ и всюду, мѣстами, при благопріятной обстановкѣ, въ большомъ количествѣ, онѣ являются наилучшимъ украшеніемъ природы, оживляя наши лѣса, поля и сады своимъ присутствіемъ и услаждая слухъ своимъ пѣніемъ, съ другой же, среди воробьиныхъ птицъ встрѣчается значительное число насѣкомоядныхъ, въ той или другой мѣрѣ содѣйствующиихъ истребленію вредныхъ въ сельскомъ и лѣсномъ хозяйствѣ насѣкомыхъ.

**Синицы**, представители семейства дроздовыхъ, въ особенности мелкихъ, какъ *малиновки*, *горихвостки*, *варакушки*, *чекканы*, *соловьи*, семейства: *славокъ*, *трясогузокъ*, *мухоловокъ*, *пищухъ*, *поползней*, *корольковъ*, *крапивниковъ*, *иволги* питаются главнымъ образомъ или исключительно одними насѣкомыми и чѣмъ детальнѣе мы знакомимся съ родомъ ихъ пищи путемъ статистическаго метода, тѣмъ болѣе и болѣе реабилитируется полезное значеніе въ сельскомъ и лѣсномъ хозяйствѣ насѣкомоядныхъ птицъ вообще. Детальными изслѣдованіями Д. В. Померанцева (I. c.) надъ питаніемъ синицъ, въ особенности же *большой синицы* (*Parus major*) выяснилось, на примѣръ, какую громадную роль играетъ эта птица на югѣ Россіи въ борьбѣ съ вреднѣйшей для садоводства и лѣсоводства бабочкой *златогузкой* (*Porthesia chrysoorrhoea*) разореніемъ ея зимнихъ паутинныхъ гнѣздъ. Въ 8 желудкахъ найдено было 520 штукъ этихъ гусеницъ. Въ одномъ гнѣздѣ насчитывалось отъ 78 до 2.382 зимующихъ гусеницъ. При осмотрѣ 2.274 гнѣздъ 25% ихъ оказалось разоренными синицами. Во фруктовыхъ садахъ въ гнѣздахъ было уничтожено, въ среднемъ, до 74% гусеницъ, а на лѣсныхъ посадкахъ—36%. Многія насѣкомоядныя птички не прочь поклевать сочныхъ ягодъ и плодовъ, что, однако, врядъ ли имъ можно ставить въ особую вину, принимая во вниманіе ту массу пользы, которую онѣ приносятъ уничтоженіемъ вредныхъ насѣкомыхъ; это не болѣе, какъ весьма умѣренный гонораръ, взимаемый ими съ хозяевъ за свой полезный для послѣднихъ трудъ.

**Сорокопуты**, также въ большомъ количествѣ пожирающіе насѣкомыхъ—хрущей, хлѣбныхъ жуковъ, кобылокъ, и т. п., характеризующіеся своей повадкой накалывать собираемую добычу на шипы кустарниковъ и деревь—терна, боярышника, груши и т. п., нерѣдко охотятся также и на мелкихъ позвоночныхъ—лягушекъ, ящерицъ, птенцовъ мелкихъ птицъ и даже молодыхъ полевокъ и мышей. Разореніе птичьихъ гнѣздъ сорокопутами заставляеть насъ не особенно благожелательно относиться къ нимъ, если они слишкомъ размножатся въ нашихъ владѣніяхъ, мѣшая другимъ, болѣе полезнымъ мелкимъ насѣкомояднымъ птичкамъ.

Группа *зерноядныхъ* воробьиныхъ птицъ, каковы семейства *вьюржовыхъ* и *подорожниковыхъ*, къ которымъ относятся наши конусоклювые—зяблики, чижи, шеглы, снѣгири, клесты, дубоносы, чечетки, воробьи, овсянки и многія другія обыкновеннѣйшія наши птицы, своимъ уничтоженіемъ сѣмянъ, зачастую даютъ серьезный поводъ причислять ихъ къ категоріи вредителей хозяйства. Самыми вредными птицами изъ этой группы несомнѣнно оказываются *воробьи*, живущіе осѣдло по сосѣдству съ человѣкомъ, размножающіеся въ громадномъ количествѣ, поѣдающіе массу спѣлыхъ хлѣбныхъ зеренъ, конопли, подсолнечника и прочихъ посѣвовъ и, кромѣ того, вредящіе косвенно полезнымъ насѣкомояднымъ птицамъ занимая подходящія для ихъ гнѣздованія дупла и прочія укромныя мѣста. Вредъ, приносимый прочими зерноядными птицами далеко не такъ ощутителенъ, какъ дѣятельность воробьевъ; поѣдая въ лѣсахъ и на поляхъ разныя сѣмена они уничтожаютъ въ томъ числѣ и сѣмена многихъ сорныхъ травъ а въ весенній періодъ вскармливаютъ своихъ птенцовъ насѣкомыми, что въ нѣкоторой степени уравниваетъ приносимый ими вредъ. Итакъ, если мы группу насѣкомоядныхъ воробьиныхъ птицъ считаемъ по преимуществу полезною, то зерноядныхъ правильнѣе всего было бы зачислить, въ главной ихъ массѣ, въ разрядъ безразличныхъ, съ единичными отступленіями въ сторону вреда или пользы. Наболѣе же спорный изъ всѣхъ воробьиныхъ птицъ въ интересующемъ насъ смыслѣ несомнѣнно является семейство *врановыхъ* благодаря присущей этимъ птицамъ всеядности. Обыкновенная *страя ворона* обычно обвиняется въ разореніи птичьихъ гнѣздъ, похищеніи цыплятъ и истребленіи посѣвовъ, почему она и подвергается преслѣдованію со стороны сельскихъ хозяевъ и охотниковъ. Кромѣ перечисленнаго, она поѣдаетъ рѣшительно все, что ей попадетъ на глаза: падаль, разные пищевые отбросы, мышей, червей, слизняковъ, улитокъ и насѣкомыхъ. Проф. Рёригъ путемъ изслѣдованія содержимаго 3.259 штукъ желудковъ *стрыхъ* и родственныхъ имъ *черныхъ воронъ*, собранныхъ въ теченіе 3-хъ годовичныхъ періодовъ, констатировалъ фактъ находенія въ нихъ отъ 15,3 до 38,6% животныхъ остатковъ, главнымъ же образомъ насѣкомыхъ и мышей и отъ 52,2 до 67% растительныхъ веществъ. Кромѣ того, цѣлою серіей остроумно поставленныхъ опытовъ кормленія воронъ въ неволѣ онъ доказалъ весьма быструю переваримость въ желудкахъ воронъ животныхъ продуктовъ (въ теченіе 1—2 часовъ до полной неузнаваемости) по сравненію съ растительными (2—5 часовъ), въ виду чего анализъ содержимаго желудковъ этихъ птицъ всегда имѣетъ тенденцію давать преуменьшенный выводъ по отношенію къ

количеству поглощенных ими животныхъ продуктовъ. Вороны, на основаніи этихъ опытовъ, должны считаться птицами въ значительной мѣрѣ животнородными, *предпочитающими*, при возможности выбора, *насъкомыхъ всякой другой пищу*, страдающими на одномъ, чисто зерновомъ кормѣ. Какъ велико количество поглощаемыхъ воронами насѣкомыхъ можно судить по тому, что въ одномъ желудкѣ находили до 211 штукъ проволочныхъ червей, до 50 штукъ личинокъ пластинчатыхъ, до 36 гусеницъ совокъ и даже до 550 штукъ гусеницъ бабочекъ огневокъ!

*Грачи*, обычно считаемые болѣе полезными для сельскаго хозяйства нежели вороны благодаря болѣе замѣтной своей дѣятельности по истребленію насѣкомыхъ, которыхъ они добываютъ даже зачастую клювомъ изъ земли или во время пахоты, слѣдуя за плугомъ и сохою, также даютъ внушительныя числа содержаемаго отдѣльныхъ желудковъ. Такъ, на примѣръ, въ желудкѣ находили одновременно: 124 личинки проволочнаго червя, 14 личинокъ пластинчатыхъ и 6 гусеницъ совокъ; количество послѣднихъ въ отдѣльныхъ желудкахъ доходило до 46 штукъ. Но грачи, въ то же время, какъ птицы общественныя, наносятъ иногда замѣтный вредъ выклеваніемъ зеренъ на посѣвахъ. Опытами проф. Рёрига установлено, что наиболѣе отпугивающимъ для нихъ цвѣтомъ, въ который окрашиваютъ зерна передъ посѣвомъ, оказывается *синій*, но и къ нему эти умныя птицы сравнительно скоро привыкають.

*Гална*, изъ всѣхъ нашихъ врановыхъ наиболѣе безобидная птица; къ тому же она, держась стайками, усердно истребляетъ насѣкомыхъ въ случаѣ ихъ массоваго размноженія, какъ это мнѣ приходилось лично наблюдать во время лета хрущей и оголенія дубовъ листоверткой; часть птицъ разсаживается по вѣтвямъ и обираетъ съ нихъ насѣкомыхъ, въ то время, какъ другая партія ихъ ходитъ подъ кронами деревъ на землѣ и подбираетъ падающую сверху добычу.

*Воронъ*, питающійся главнымъ образомъ падалью, считается охотниками птицей, вредной для дичи. Однако, имѣя въ виду необщественность этой птицы и спорадичность ея распространенія, врядъ ли можно полагать, что приносимый ею вредъ имѣетъ сколько нибудь важное практическое значеніе.

*Сорока* и *сайна* также пользуются репутаціей вредныхъ птицъ за пристрастіе къ разоренію птичьихъ гнѣздъ, а вторая изъ нихъ также и за существенный ущербъ, приносимый ею поѣданіемъ плодовъ въ фруктовыхъ садахъ, орѣховъ и желудей въ лѣсу. То и другое—несомнѣнные факты, дающіе право хозяину ополчаться противъ этихъ птицъ.

Однако, чѣмъ ближе мы знакомимся съ ними, тѣмъ больше и больше. накапливается данныхъ, освѣщающихъ полезную сторону ихъ дѣятельности. Рёригъ, изслѣдуя 95 сорочьихъ желудковъ въ 17 изъ нихъ нашель остатки мышей и во многихъ жуковъ и гусеницъ, при чемъ въ одномъ заключалось 20 крупныхъ гусеницъ совокъ. Я лично былъ свидѣтелемъ поѣданія сороками майскихъ жуковъ, I. К. Пачосскій удостовѣряетъ вскрытіями желудковъ *сорокъ* и *соекъ* фактъ истребленія ими гусеницъ непарнаго шелкопряда, а X. Ф. Мельдеръ, находилъ въ желудкахъ *соекъ* по многу яицъ шелкопряда монашенки.

Кромѣ воробьиныхъ изъ мелкихъ неохотничьихъ птицъ преимущественно полезными для сельскаго хозяйства являются еще три отряда: *лазящихъ* (Pici), *стрижеобразныхъ* (Cypselomorphae) и *кукушкообразныхъ* (Cossygomorphae).

**Дятлы.** Поколебленная было Альтумомъ репутація дятловъ, какъ полезныхъ для лѣса птицъ, снова восстановлена главнымъ образомъ трудами русскихъ изслѣдователей: И. Я. Шевырева, А. Н. Соболева и Д. В. Померанцева (I. c.), тщательно анализировавшихъ содержимое 129 дятловыхъ желудковъ. Резюмируя результаты этого анализа Д. В. Померанцевъ пишетъ: «мы должны признать, что пища дятловъ весьма разнообразна и мѣняется въ зависимости отъ времени года и мѣста обитанія. Питаясь, какъ *растительной пищей*, такъ и *насѣкомыми*, они отдаютъ предпочтеніе послѣдней пищѣ. Обладая особой способностью добывать насѣкомыхъ ксилофаговъ, скрытыхъ подъ корой деревьевъ, они тѣмъ самымъ, безъ сомнѣнія, *оказываютъ извѣстную пользу лѣсу*. Мы никакъ не можемъ согласиться съ Альтумомъ, который утверждаетъ, что дятлы приступаютъ къ своей работѣ только тогда, когда первичные враги (нѣкоторые короѣды и усачи) уже покинули дерево, предоставивъ мѣсто другимъ, менѣ вреднымъ насѣкомымъ, которыя довольствуются соками полусохшаго дерева. Такое положеніе нельзя выставлять какъ общее правило. Намъ извѣстны случаи, когда опредѣленіе занятыхъ короѣдами деревьевъ производится осенью и зимою, по совѣту И. Я. Шевырева, исключительно на основаніи слѣдовъ работы дятла въ верхнихъ частяхъ дерева. Дерево тогда на видъ еще здоровое, хвоя нормально окрашена, а между тѣмъ отбитая мѣстами кора на вершинѣ ясно указываетъ, что тамъ обосновались короѣды, которыхъ и потревожилъ дятель. Отыскивая насѣкомыхъ подъ корой, дятлы, вѣроятно, прежде всего набрасываются на болѣе крупную добычу, напр., личинокъ *усачей*, между которыми встрѣчаются также *весьма вредныя*, относящіяся къ первичнымъ врагамъ (личинки *Monochamus*, *Tetropium*, *Saperda* и др.), однако, какъ мы видѣли, они охо-

тятся и за мелкими личинками *коротковъ* и *слониковъ*. Кромѣ того, *разбивая твердую кору*, они даютъ возможность птицамъ съ болѣе слабымъ *клювомъ* пользоваться остатками обильной трапезы предшественника. Недаромъ синицы, пищухи и поползни путешествуютъ по лѣсу цѣлыми стайками подѣ предводительствомъ дятла. Куски коры, упавшіе послѣ работы дятла, изслѣдуются ими особенно тщательно. Не довольствуясь вышеупомянутой пищей, дятлы съ успѣхомъ ловятъ насѣкомыхъ, живущихъ открыто, то весьма нѣжныхъ, какъ *тли*, то болѣе грубыхъ, какъ *жуки* и *волосатая гусеница*. Все это съ нѣкоторымъ правомъ можно отнести къ полезной дѣятельности дятловъ. Только истребленіе въ большомъ количествѣ *муравьевъ*, болѣе или менѣе индифферентныхъ, иногда даже полезныхъ для лѣса, не можетъ быть поставлено имъ въ особую заслугу. Наконецъ, *уничтожая сѣмена хвойныхъ деревьевъ* (преимущественно сосны) *дятлы*, конечно, *наносятъ тѣмъ самымъ вредъ лѣсному хозяйству*, однако этотъ вредъ не будетъ такъ чувствителенъ у насъ, если мы примемъ во вниманіе обширность нашихъ хвойныхъ лѣсовъ и обильные въ нихъ запасы сѣмянъ. Въ степныхъ лѣсахъ дятлы: *большой пестрый* и *сѣдой* безусловно оказываются полезными», вслѣдствіе того, что тамъ нѣтъ хвойныхъ сѣмянъ и дятламъ приходится также и въ зимнюю пору питаться вредителями лѣсовъ—личинками *коротковъ*, *златокъ*, *усачей*, гусеницами *древоточца*, *древесницы* и т. п.

Не имѣя возможности останавливаться дольше на этихъ интересныхъ въ біологическомъ отношеніи птицахъ и отсылая читателя къ оригинальнымъ работамъ упомянутыхъ авторовъ, мы теперь познакомимся съ дѣятельностью остальныхъ насѣкомоядныхъ птицъ.

Изъ *стрижеобразныхъ* (Cypselomorphae) нашей фауны полезень *козодой* (Carpimulgus), ловящій въ сумерки и по ночамъ летающихъ лѣсныхъ насѣкомыхъ, что же касается *стрижа* (Cypselus), то дѣятельность его въ хозяйственномъ отношеніи скорѣе безразлична, т. к. пищей ему служатъ индифферентныя, носящіяся въ воздухѣ мелкія насѣкомыя.

Изъ *кукушкообразныхъ* (Coccygomorphae) наибольшее хозяйственное значеніе принадлежитъ *кукушкѣ* (Cuculus canopus), птицѣ исключительно насѣкомоядной, поѣдающей наряду съ прочими насѣкомыми также и волосатыхъ гусеницъ, пренебрегаемыхъ большинствомъ пернатыхъ; этимъ она съ лихвой окупаетъ тотъ косвенный вредъ, который ею приносится подкидываніемъ своихъ яицъ въ гнѣзда мелкихъ птичекъ, слѣдствіемъ чего является гибель части ихъ птенцовъ. Прогорливость кукушки такъ велика, что проглатываемыя ею гусеницы биткомъ наполняютъ желудокъ и пищеводъ. Альтумъ нашель, напри-

мѣръ, у одной кукушки 97 экземпляровъ гусеницъ *походнаго шелкопряда* (*Cnethosampa processionea*), а у другой — 18 почти взрослыхъ (очень крупныхъ) гусеницъ *соснового шелкопряда* (*gas tropaeha pini*) *Щурка* или *пчелотѣдъ* (*Merops apiaster*), вредящая пчеловодству истребленіемъ, пчелъ приносить, однако, и пользу въ сельскомъ хозяйствѣ поѣданіемъ вредныхъ насѣкомыхъ—кузьки, кобылокъ, осъ и т. п., что доказано І. К. Пачосскимъ путемъ вскрытія 47 желудковъ. *Сизоворонка* (*Coracias garrula*) также поѣдаетъ многихъ враговъ полеводства и лѣсоводства, преимущественно изъ жуковъ и прямокрылыхъ; ѣсть также и мелкихъ позвоночныхъ, въ томъ числѣ и мышей. *Удодъ* (*Upupa epops*), по новѣйшимъ даннымъ также оказывается приносящимъ пользу истребленіемъ медвѣдокъ, гусеницъ и куколокъ бабочекъ хотя, въ то же время, онъ несомнѣнно любитъ кормиться на пастбищахъ такими безразличными въ хозяйствѣ насѣкомыми какъ навозники и ихъ личинки.

Отрядъ **куриныхъ** (*Gallinacei*), заключающій въ себѣ самыхъ цѣнныхъ нашихъ промысловыхъ птицъ; представляетъ мало интереса съ нашей точки зрѣнія, какъ птицы по преимуществу растительнойдныя. Крупные представители—тетеревъ, глухарь, подъ осень летаютъ кормиться хлѣбными зёрнами на сжатые, но еще не свезенные съ поля хлѣба, а глухарь, кромѣ того, можетъ приносить нѣкоторый вредъ сосновымъ молоднякамъ и культурамъ поѣданіемъ почекъ и хвои.

Только въ первый періодъ выкармливанія птенцовъ матка кормитъ ихъ муравьями и прочими встрѣчающимися на лѣсныхъ полянахъ и вырубкахъ насѣкомыми, при чемъ, однако, и въ это время они клюютъ сочную травку и вскорѣ переходятъ на ягодный кормъ—землянику, чернику и т. д. Нѣсколько больше шансовъ принести нѣкоторую пользу полеводству истребленіемъ вредителей имѣется у *перепела* и *строй куропатки*, гнѣздящихся вблизи культурныхъ площадей или на самихъ культурахъ. Во всякомъ случаѣ это птицы цѣнныя сами по себѣ какъ дичь и охрана ихъ находится внѣ всякой зависимости отъ той или иной роли ихъ въ сельскомъ хозяйствѣ.

**Голуби** (*Columbinae*), не считаемые въ большей части Россіи по народнымъ воззрѣніямъ за дичь, приносятъ нѣкоторую долю пользы поѣданіемъ сѣмянъ сорныхъ травъ, но зато существенно могутъ вредить выклеваніемъ высѣянныхъ сѣмянъ на поляхъ, а также посѣвовъ и всходовъ хвойныхъ въ древесныхъ питомникахъ.

Затѣмъ намъ осталось рассмотреть еще шесть отрядовъ птицъ по преимуществу водяныхъ, прибрежныхъ и болотныхъ, которыя по самому мѣсту обитанія своего никакого отношенія къ сельскому хозяй-

ству, казалось бы, имѣть не могутъ. И дѣйствительно, такіе отряды какъ *весслоногія* (*Steganopodes*) и *нырцовыя* (*Impennes*) совершенно могутъ быть оставлены безъ разсмотрѣнія, равно какъ и *пластинчатоклювыя* (*Lamellirostres*), занимающія второе мѣсто въ ряду нашей промысловой пернатой дичи. Однако, нѣкоторые представители послѣдняго отряда какъ *гуси* и *утки*, летая кормиться на хлѣбныя поля, могутъ нѣсколько (а на сѣверѣ даже весьма существенно), вредить поѣданіемъ зеленой и зерна. За то чѣмъ ближе мы знакомимся съ жизнью *голенастыхъ* (*Grallatores*), *аистовыхъ* (*Ciconiae*) и *длиннокрылыхъ* (*Longipennes*), тѣмъ болѣе открываемъ мы полезныхъ сторонъ въ ихъ дѣятельности по отношенію къ сельскому хозяйству.

**Голенастыя.** Изъ степныхъ голенастыхъ, роль *дрофы* (*Otis tarda*) и *стрепета* (*Otis tetrah*) въ сельскомъ хозяйствѣ прекрасно иллюстрирована изслѣдованіями И. Я. Шевырева и Д. В. Померанцева (l. c.). При анализѣ 20 желудковъ дрофѣ растительная пища оказалась только въ 12, въ то время какъ остатки насѣкомыхъ имѣлись во всѣхъ желудкахъ. Среднее количество насѣкомыхъ, приходившееся на одинъ желудокъ изъ 18, доставленныхъ изъ одной и той же мѣстности (Саратовской губ.) равнялось 485. Больше всего и чаще дрофа заглатываетъ разнообразныхъ жуковъ, во многихъ случаяхъ весьма вредныхъ, напр. *слониковъ* изъ рода *Cleonus*, вредящихъ свекловицѣ. *Рапсового листогда* (*Entomoscelis*) обнаружено въ 8 желудкахъ всего 6.266 штукъ, при чемъ въ одномъ изъ нихъ заключалось 4.455 жуковъ. Другіе желудки были биткомъ набиты *хлѣбными жуками* (*Anisoplia*), до 1.106 штукъ въ одномъ. Кромѣ того въ большомъ количествѣ находились въ желудкахъ дрофѣ *прямокрылыя насѣкомыя*, *саранчевыя* и ихъ *яйца* и проч., *гусеницы бабочекъ*, даже *волосатыя*, и меньше — представители другихъ отрядовъ. Изъ 754 насѣкомыхъ съѣденныхъ 12 *стрепетами*, убитыми въ теченіе 1 дня въ одной и той же мѣстности оказалось по подсчетамъ Д. В. Померанцева 56,8% вредныхъ, 7,5% полезныхъ и 35,7% безразличныхъ для сельскаго хозяйства видовъ. Изъ прочихъ голенастыхъ приносить пользу степному хозяйству, по даннымъ І. К. Пачосскаго, *сивка глупая* (*Charadrius morinellus*) поѣданіемъ *костяниковъ* и вредныхъ для степныхъ сѣнокосовъ *гусеницъ бабочекъ*. Гнѣздящіяся у насъ *чибисы* (*Vanellus cristatus*) *тиркушка*, (*Glareola*), а вѣроятно и другія ржанковыя птицы, посѣщающія на пролетѣ луга и пашни, также приносятъ свою долю пользы истребляя вредныхъ насѣкомыхъ, въ особенности степныхъ. Напротивъ того, по даннымъ Д. В. Померанцева, наши цѣнные охотничьи кулики—*вальдинетъ*, ду-

*пель* и *бекасъ* по характеру принимаемой ими пищи оказываются птицами безразличными для сельскаго и лѣснаго хозяйства.

*Длиннокрылыя* птицы, гнѣздящіяся нерѣдко большими колоніями по берегамъ морей, рѣкъ и на болотахъ, каковы *чайки*, *мартышки* и *крачки*, охотно собираютъ на поляхъ и степяхъ появляющихся въ массѣ вредныхъ насѣкомыхъ—*прямокрылыхъ*, *хлѣбныхъ жуковъ* и т. п.

Изъ *аистовыхъ* наибольшій интересъ для сельскаго хозяина представляетъ несомнѣнно *бѣлый аистъ* (*Ciconia alba*), живущій въ западныхъ раіонахъ Европейской Россіи, въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ человѣкомъ. Правда, охотники обвиняютъ аиста въ разореніи гнѣздъ и поѣданіи птенцовъ болотной дичи, однако, все болѣе и болѣе накапливается фактовъ выясняющихъ высокополезную сторону дѣятельности этого ближайшаго сотрудника человѣка. По даннымъ Рѣрига, въ 26 обследованныхъ желудкахъ главной пищей аиста оказались *настѣкомыя* (до 270 личинокъ *Tipulid'* за одинъ разъ) и въ 11 желудкахъ—*мыши*, при чемъ до 14 штукъ въ одномъ желудкѣ; кромѣ того онъ поѣдаетъ *пнявокъ*, *котовъ*, *землероекъ* и *лягушекъ* и, отчасти, кормится также и *растительной пищей*. По изслѣдованіямъ І. К. Пачосскаго, въ 12 желудкахъ аистовъ найдены также, главнымъ образомъ, *настѣкомыя* и прочія *безпозвоночныя*, кромѣ того *лягушки*, *тритоны*, *ящерицы* и *гадюки*.

Изъ *цапель* чаще всего имѣетъ возможность соприкоснуться съ полевой культурой *страя цапля* (*Ardea cinerea*), извѣстный врагъ рыбоводства, при чемъ у насъ въ Россіи доказано, что она кормится на поляхъ грызунами—*мышами* и *сусликами*. *Грызуны*, *кроты* и *настѣкомыя* вмѣстѣ съ прочими безпозвоночными найдены были также въ желудкахъ цапель и Рѣригомъ.

Заканчивая на этомъ настоящій бѣглый очеркъ, имѣющій цѣлью не столько дать сравнительную оцѣнку пользы и вреда, приносимаго разными отрядами звѣрей и птицъ сельскому и лѣсному хозяйству, сколько привлечь вниманіе сельскихъ хозяевъ къ подобнаго рода вопросамъ, мы не можемъ не подчеркнуть одного обстоятельства—крайней практической важности созданія и у насъ въ Россіи планомѣрной организаціи для систематическаго изученія вопроса о питаніи нашихъ звѣрей и птицъ въ условіяхъ научной постановки. Мы имѣемъ нѣсколько цѣнныхъ научныхъ работъ по этому вопросу, исполненныхъ по личной инициативѣ ихъ авторовъ, однако это не болѣе какъ капля въ морѣ того, что предстоитъ намъ еще сдѣлать въ этомъ направленіи. Вопросъ

191  
860

объ экономическомъ значеніи звѣрей и птицъ, на которомъ должны базироваться практическія мѣропріятія, проводимыя въ жизнь путемъ соотвѣтствующихъ законодательныхъ нормъ, есть вопросъ государственной важности, для всесторонняго освѣщенія котораго недостаточно усилія однихъ добровольцевъ, а необходимо сотрудничество цѣлаго ряда научныхъ силъ самыхъ разнообразныхъ специальностей, необходимо учрежденіе въ Россіи specialнаго правительственнаго «Биологическаго Института» или, хотя бы только на первое время, особаго «Бюро» при Ученомъ Комитетѣ Главнаго Управл. Земл. и Землед. для изученія вредныхъ и полезныхъ для сельскаго и охотничьяго хозяйства звѣрей и птицъ на подобіе образцоваго «Kaiserliche Biologische Anstalt für Land—und Forstwirtschaft» въ Берлинѣ. Безъ такого учрежденія мы долгое время будемъ еще пребывать во мракѣ и, въ нашихъ мѣропріятіяхъ по отношенію къ столь важнымъ представителямъ русской фауны, вынуждены будемъ руководиться ходячими предразсудками и предвзятыми апіорными умозаключеніями, не озаренными свѣтомъ точнаго научнаго анализа.



Карело-Финская  
Академія Наук  
БИБЛИОТ

(Отдѣльный оттискъ изъ Ежегодника Департам

ТИПОГРАФІЯ В. КИРШБАУМА.