

Д 2139
2

ЗНАНИЕ ДЛЯ ВСЪХЪ



ОБЩЕДОСТУПНЫЙ ЖУРНАЛЪ ДЛЯ
САМООБРАЗОВАНІЯ СЪ КАРТИНАМИ ВЪ
КРАСКАХЪ И ИЛЛЮСТРАЦІЯМИ ВЪ ТЕКСТЪ

ПЕРЕЛЕТЪ ПТИЦЪ



Отлѣтъ листовъ."

ГЛАВНАЯ КОНТОРА И РЕДАКЦІЯ
ЖУРНАЛА ЗНАНИЕ ДЛЯ ВСЪХЪ
ПЕТРОГРАДЪ. СТРЕМЯННАЯ 12. Соб. Д.
РЕДАКТОРЪ-ИЗДАТЕЛЬ П. П. СОЙКИНЪ.

№ 7

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА ЗА ГОДЪ 4 РУБ.

1916
ГОДЪ.

5(05)
3173

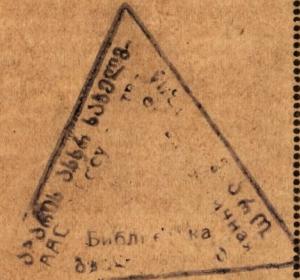
ПЕРЕЛЕТЫ ПТИЦЪ

Очеркъ

В. К. А н ф и л о в а

Съ 24 рисунками въ текстѣ, съ картиной
въ краскахъ и цвѣтной картой

06 800000
Не выдается



1916

00 - Университет



83



Тип. П. П. Сойкина, Петроградъ, Стремянная ул., 12.

ПЕРЕЛЕТЫ ПТИЦЪ

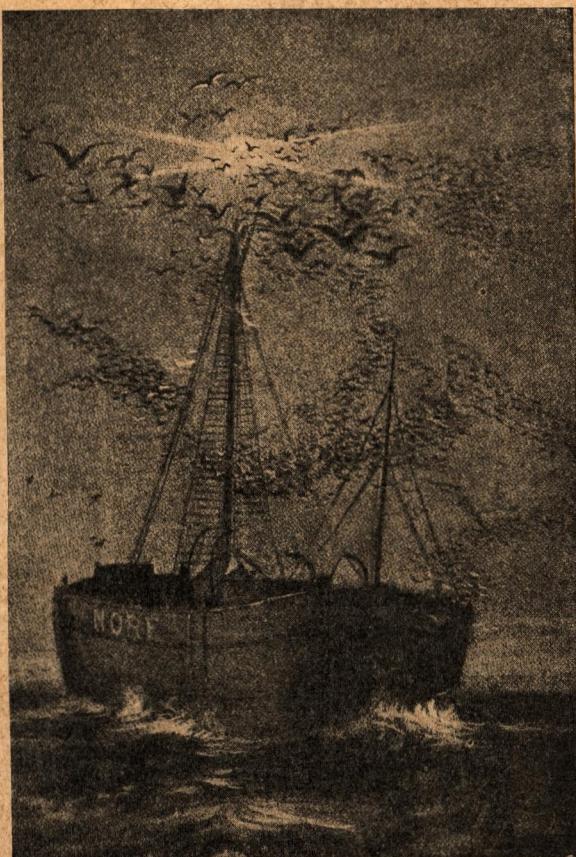
ТИХАЯ, туманно - влажная ночь... Сверху, по сторонамъ, снизу — полный мракъ; но еще ниже — холодное, безбрежное море... Среди пустынной, ночной мглы, высоко надъ невидимыми мягкими волнами, недвижно виситъ гигантскій шаръ молочно-блѣаго свѣта, ограниченный массою темнаго тумана, какъ бы сдѣрживающаго въ извѣстныхъ предѣлахъ дальнѣйшее распространеніе свѣта.

И вдругъ, въ этомъ млечно-свѣтовомъ шарѣ появляются какія-то рѣдкія, черныя точки, пятна, какіе-то трепещущіе комочки... Вотъ ихъ нанесло больше, гуще; среди нихъ обнаруживаются болѣе крупные, потомъ опять мелкие... Стремясь съ не- выразимою быстротою, какъ бы вѣдряясь въ самое тѣло свѣтового шара, эти

трепещущія пятна и комочки мгновенно освѣщаются, словно вспыхивая то бѣльмъ, то серебристо-сѣрымъ, блѣдно-бурымъ, желто-зеленымъ цвѣтомъ и продолжаютъ нестись дальше, мимо, въ невѣдо-

мую тьму... Нѣкоторые изъ нихъ удаляются въ центръ шара и пухлыми, ярко освѣщенными хлопьями падаютъ внизъ... А безудержный, непрекращающійся вихрь новыхъ этихъ странныхъ существъ летитъ и лѣтитъ, то покрывая свѣтовой кругъ черною рябью, то затемняя его мѣстными скопленіями пятенъ, то обнажая его на мгновеніе, для того, чтобы съ новою быстротою и густотою продолжать это стремление...

Такъ-иногда летятъ перелетныя птицы ночью, надъ моремъ, мимо маяка.. Вотъ слышно сдержанное чак-чаканье дроздовъ; вотъ доносится выше ясное и тонкое тю-тюканье куличковъ; гдѣ-то въ недосягаемой высотѣ раздаются раздѣльные чр... чр... жаворонковъ... Неподсчетная стая сквор-



Перелетныя стаи птицъ, летящихъ на свѣтъ.

цовъ, точно черная, быстро движущаяся сѣтка, накинулась на свѣтъ маяка и долго-долго рябитъ и бьется въ его туманно-млечномъ диске... Скоро эта живая сѣтка смѣняется густыми деревеницами какихъ-то крупныхъ



Островъ Гельголандъ—«узловая» станція многихъ перелетныхъ птицъ.

птицъ... И все невидимое пространство вокругъ маяка—спереди, сзади, вверху и ниже—все пишитъ, свиститъ, взвизгиваетъ и безостановочно, безудержно несется и несется...

Уже неисчислимые вѣка носятся эти чисто стихійные полчища птицъ. За много столѣтій до Рождества Христова человѣкъ примѣчалъ это явленіе и изумлялся ему. Арабы и персы отмѣтили періодичность прилетовъ и отлетовъ птицъ и составляли даже по нимъ свои календари. Отъ пытливаго ума Аристотеля, конечно, это явленіе не ускользнуло. Собственно, взгляды величайшаго ученаго и сейчасъ не кажутся невѣрными, за исключеніемъ нѣкоторыхъ вопросовъ чисто второстепеннааго значенія. Однако, человѣкъ и до сихъ поръ смотритъ на перелеты птицъ со справедливымъ восхищеніемъ и удивленіемъ... Интересно и знаменательно, что, несмотря на такой колоссальный періодъ времени, за который человѣчество наблюдаетъ это грандиозное явленіе природы,— научное выясненіе этого предмета началось едва ли не менѣе ста лѣтъ тому назадъ!

Смѣшно сказать, а было время, когда «ученые» люди увѣряли, что птица отлетаетъ на зиму не иначе, какъ... на луну! Что такое убѣженіе существовало всего лѣтъ 160—170 тому назадъ—это уже будетъ не такъ странно, если замѣтимъ, что въ 1700 г. нѣкій ученый Іоаннъ

Дриль защищалъ докторскую диссертацию, въ которой доказывалъ, что въ Шотландіи, на Гебридскихъ островахъ и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Индіи, растутъ на деревьяхъ утки и другія птицы; онѣ появляются на свѣтѣ Божій подобно листьямъ, изъ почекъ, наливаются, какъ плоды, и, наконецъ, принимаютъ форму птицъ. Такія птицы висятъ на стебляхъ, приросшія клювами, до тѣхъ поръ, пока не созрѣютъ окончательно. Тогда онѣ отваливаются, какъ осенне-листья, и улетаютъ. Очень просто!

Не имѣвшіе широкой возможности слѣдить, куда именно періодически исчезаютъ птицы, старинные орнитологи (птицевѣды) старались объяснить это явленіе всяческими способами. Напр., нѣкоторые изъ нихъ увѣряли, что кукушки на зиму превращаются въ ястребовъ, а ласточки и стрижи впадаютъ въ спячку, подобно летучимъ мышамъ, при чемъ, иногда, для этой цѣли даже уходятъ въ воду! Невѣроятно, но эту изумительную теорію отставали даже и такие ученые, какъ Бюффонъ, Кювье и Линней! Впрочемъ, до нихъ, это обстоятельство поддерживало и народное повѣрье, откуда, очевидно, оно и проникло въ науку...

Фактъ массового перелета птицъ съ поконь вѣка рассматривался, какъ нѣчто таинственное, непостижимое. Многіе натуралисты до сихъ поръ склонны настаивать на существова-

нії у птиць ін'кої чудодѣйственной силы, побуждающей ихъ летѣть за тысячи верстъ въ опредѣленное время года и дающей имъ способность находить пути въ дальнія страны. Инстинктъ, — говорятъ они, объясняя этимъ словомъ все, что въ перелетахъ не подпадаетъ подъ общія понятія. Исходя изъ этого положенія, можно думать, что птица, какъ безжизненный механизмъ, безъ всякоаг напряженія ума, какъ стрѣла, пущенная изъ лука, летитъ, куда ее направили, пока не достигнетъ предѣльного пункта... «Если бы—говоритьъ англійскій орнитологъ Чарльзъ Диксонъ,—дѣйствительно птицы были одарены такой чудесной силой, то несомнѣнно онъ были бы снабжены болѣе развитыми способностями ума, нежели человѣкъ, вѣнецъ Создателя! Придавая эгимъсуществамъ такую способность, мы или возвышаемъ ихъ до сверхчеловѣческаго развитія ума, или низводимъ ихъ до степени невмѣняемыхъ автоматовъ. Оба мнѣнія не научны и не логичны. Перелетъ—привычка, кото-рая, какъ и всякая привычка, должна быть пріобрѣтена, но она вовсе не вѣсобщая для всѣхъ отдаленныхъ птицъ многихъ видовъ, иные перелетаютъ, другія остаются на мѣстѣ, смотря по требованіямъ окружающихъ ихъ условій. Мы почти могли бы сказать, что этотъ порядокъ, будь онъ общимъ, составлялъ

бы скорѣе исключение, нежели правило. Если бы перелетъ былъ наслѣдственнымъ инстинктомъ, тогда слѣдовало бы ожидать, что онъ можетъ переходить отъ поколѣнія къ поколѣнію, въ одномъ и томъ же непрерывномъ порядкѣ».

Впрочемъ, натуралисты, стоящіе за инстинктомъ, въ сущности полагаютъ ту же вѣковую привычку. Напр., проф. Н. А. Холодковскій говоритъ: «инстинктъ есть психическая организація, твердо установленная въ теченіе вѣковъ, и приблизиться къ пониманію его мож-

но лишь историческими путемъ, исходя изъ простѣйшихъ формъ инстинкта періодическихъ странствованій, ежегодно возбуждаемою суммою известныхъ воспріятій, возникающихъ въ данное время года въ соотвѣтствіи съ внутренними измѣненіями организма птицы (возрастъ, состояніе полового аппарата и пр.). Тѣ птицы, которые оказались наиболѣечувствительными къ даннымъ воспріятіямъ, имѣли поводы болѣе другихъ, не столь чувствительныхъ особы своей породы, устоять въ борьбѣ за существование и передать свою унаследованную чувствительность,



Птичья гора на островѣ Гельголандѣ—излюбленный пунктъ отдыха и отхождения многихъ перелетныхъ птицъ, собирающихся здѣсь въ несметномъ количествѣ.

въ свою очередь, по наслѣдству, своимъ потомкамъ. Естественный подборъ накоплялъ такое постепенное измѣненіе психической организаціи и совершенствовалъ его, черезъ что и выработались, въ концѣ концовъ,

весьма совершенныя формы инстинктовъ, въ готовомъ видѣ поражающія насъ своею сложностью и громадностью своихъ отправленій».

Перелетный инстинктъ у птицъ принадлежитъ къ числу смѣшанныхъ инстинктовъ, т. е. слагается отчасти изъ унаслѣдованныхъ элементовъ, частью изъ индивидуального опыта. Наслѣдуется лишь стремленіе пускаться въ странствованіе въ извѣстное время и, можетъ быть, способность опредѣлять общее направленіе путей; что же касается деталей странствованія, то онъ опредѣляются рельефомъ мѣстности, условіями питанія и пр. Самый фактъ, что птицы поднимаются на громадную высоту, говоритъ въ пользу этого объясненія; подтверждается оно и тѣмъ фактъ, что птицы летятъ гораздо ниже темною ночью, а также — что молодыя птицы чаще старыхъ сбиваются съ пути.

Если же взглянуть на сущность перелетовъ проще и прямѣе, то, конечно, придется прийти къ заключенію, что птицы перелетаютъ не по невѣдомой прихоти, а по на-сущной необходимости. Въ августѣ и сентябрѣ всѣ онъ улетаютъ отъ насъ на зимнія квартиры. Бездѣ эти переселенія совершаются сообразно измѣненію условій питанія и климатическихъ, и идуть постепенно. Съ наступленіемъ жаркаго и сухого времени въ южныхъ странахъ замираетъ растительность и міръ насѣко-мыхъ, а въ это время, какъ разъ, и то, и другое постепенно развертывается въ полной силѣ, въ мѣстностяхъ, лежащихъ съвернѣе. Осеню, когда на съверѣ температура понижается и міръ растеній и насѣко-мыхъ сокращаетъ свою дѣятель-

ность, на югъ какъ разъ наступаетъ дождливое, благопріятное для растительности время и птицы снова переселяются туда, т. е. въ страну, обилующую пищею.

Но какимъ образомъ зародилась у птицъ эта привычка перелетовъ?

Оказывается, что перелетъ птицъ является результатомъ большихъ перемѣнъ на земномъ шарѣ и ведеть свое начало отъ міоценового, а можетъ быть, и эоценового периода. Какъ извѣстно, въ эти отдаленные периоды совершались чудовищныя измѣненія въ относительномъ уровнѣ

воды и суши, что вулканическая сила неизвестно измѣнила физической видѣ съвернаго полушира, и что климатическая перемѣна были очень значительны, благодаря различнымъ измѣненіямъ положенія земной орбиты и измѣненіямъ теченій океановъ. Явленіе перелетовъ, однако же, должно было казаться тогда совсѣмъ инымъ, нежели въ наши дни,

и для того, чтобы понять его въ нынѣшнемъ видѣ, надо перейти къ позднѣйшему периоду истории переворотовъ Земли. Ледниковая эпоха имѣла весьма существенное влияніе на движение птицъ, ибо, по мѣрѣ постепенного охлажденія климатовъ полярного и умѣренного поясовъ, перелетъ птицъ сталъ выясняться все ощутительнѣе, пока не дошелъ до той точки, когда съверный полюсъ покрылся ледянымъ покровомъ и все живущее на полюсѣ было или истреблено, или вытѣснено въ болѣе южныя широты.

Напр., когда подполярная область съвернаго полушира въ послѣдній разъ пользовалась теплымъ, полу-тропическимъ климатомъ — однимъ



Баракушка, пролетающая изъ Египта на о. Гельголандъ въ одну ночь.

изъ мягкихъ періодовъ ледникового
періода, — допустимъ, нѣкоторая
птица населяла въ одной непрерыв-
ной площиади арктическія лѣсныя
мѣстности отъ Атлантическаго до
Тихаго океановъ. Птица жила осѣд-
ло и даже, въ силу полярной ночи,
превратилась въ ночную. Пищи было
много, и птица быстро размножа-
лась и цѣляя тысячелѣтія благоден-
ствовала такъ. Но холодъ наро-
сталъ, растительность погибала, лѣто
становилось короче, насѣкомыя исче-
зали, и птица стала улетать туда,
гдѣ было теплѣе...

По необходимости, эти переселенцы все удлинялись, и птица эта стала появляться въ Африкѣ, Персии, Индіи, Китаѣ... Все длиннѣе и суровѣе становились зимы, а ледники начали сползать все ниже, выгоняя всякое живое существо... Таково было положеніе въ концѣ междуледниковой эпохи. Потомъ, когда послѣ надлежащихъ явлений на

съверѣй явлений на съверѣ сталъ климатъ мягче, началось обратное переселеніе нашей птицы, непремѣнно долженствовавшей выводить дѣтей въ съверномъ климатѣ, тѣмъ болѣе, что увеличивающаяся южная жара побуждала птицу измѣнить несносное пребываніе тамъ. Въкъ за вѣкомъ, весеннія обратныя путешествія стали удлиняться, а площадь съвернаго гнѣзданія—расширяться. Такимъ образомъ, перелетъ начался сперва съ съвера на югъ, во время короткихъ зимъ; постепенно онъ охватывалъ все большее пространство, помѣрѣ того какъ климатъ становился лютѣе, а зима длиннѣе. Движеніе же на съверъ образовалось

по мѣрѣ смягченія на немъ климатическихъ условій. Вначалѣ, конечно, путешествія эти были не далѣки, но, въ силу распространенія тепла, они удлинялись. Всѣ болѣе выносливые птицы переселились обратно, какъ можно ближе къ сѣверу; нѣкоторыя сдѣлались вовсе осѣдлыми, удовлетворившись умѣренными областями. Однако, въ виду того, что зимы были еще суровы, особенно для насѣкомоядныхъ пернатыхъ, перелетъ сталъ между ними почти всеобщимъ закономъ.

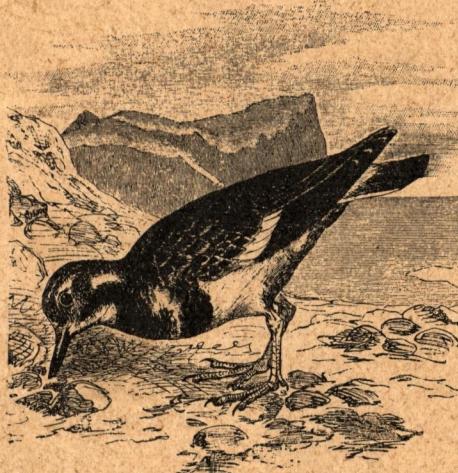
Словомъ, лед-
никовая эпоха вы-
звала первый
осенний отлетъ, а
тоска по роди-
нѣ—первый ве-
сенний прилетъ.

Впрочемъ, имѣется теорія Брауна (и нѣкоторыхъ другихъ орнитологовъ), доказывающая, что всѣ наши перелетныя птицы зародились на югѣ. На съверъ онъ летятъ только для гнѣздованія, такъ какъ опытъ убѣдилъ ихъ, что при той

тѣснотѣ на горячемъ югѣ, какая чувствуется зимой, неизбѣжно наступить бы недостатокъ пищи, если бы онъ остались тамъ выводить птенцовъ. И вообще, явленіе перелетовъ создалъ не осенний отлетъ, а весенний прилетъ! Но мы не станемъ вдаваться въ подробности этой теоріи, по нашему мнѣнію, менѣе убѣдительной, чѣмъ первая.

Однако, независимо отъ разнообразныхъ теорій, птицы неукоснительно стремятся съ сѣвера на югъ и обратно, привольно купаясь въ безбрежности воздушного океана.

«Птица радостнѣе всѣхъ!—говорить Мишле.—Ибо она сильна и въ бездѣйствіи, когда ее приподымаешь»



Камнешарка — предпринимающая самая отдаленный путешествія съ юга на съверъ.



Пути пролета птицъ въ Центральной Азіи, отмѣченные
Н. А. Сѣверцовымъ.

и колышетъ дыханіе небесъ, и она, не шевеля ни однимъ мускуломъ не- движно раскинутыхъ крыльевъ, какъ въ мечтахъ парить въ поднебесьи... Это—необычайная сила, которая едва теплится у менѣе совершенныхъ созданій; но птица черпаетъ ее вво- лю на живительно-мягкомъ лонѣ природы. Пить жизнь не глотками, а цѣлымъ кипящимъ потокомъ и въ безбрежномъ раздолы небесъ—ка- кое божественное упоеніе!»

Крыльевъ, крыльевъ! на просторъ,
Я взлечу на темя горъ,
И въ лучахъ зари румяной
Заиграю, встрепенусь,
Гордою волею упьюсь
Тамъ, надъ ширью океана...
Боже, крыльевъ! Смерть забыть
И надъ жизнью воспарить!..

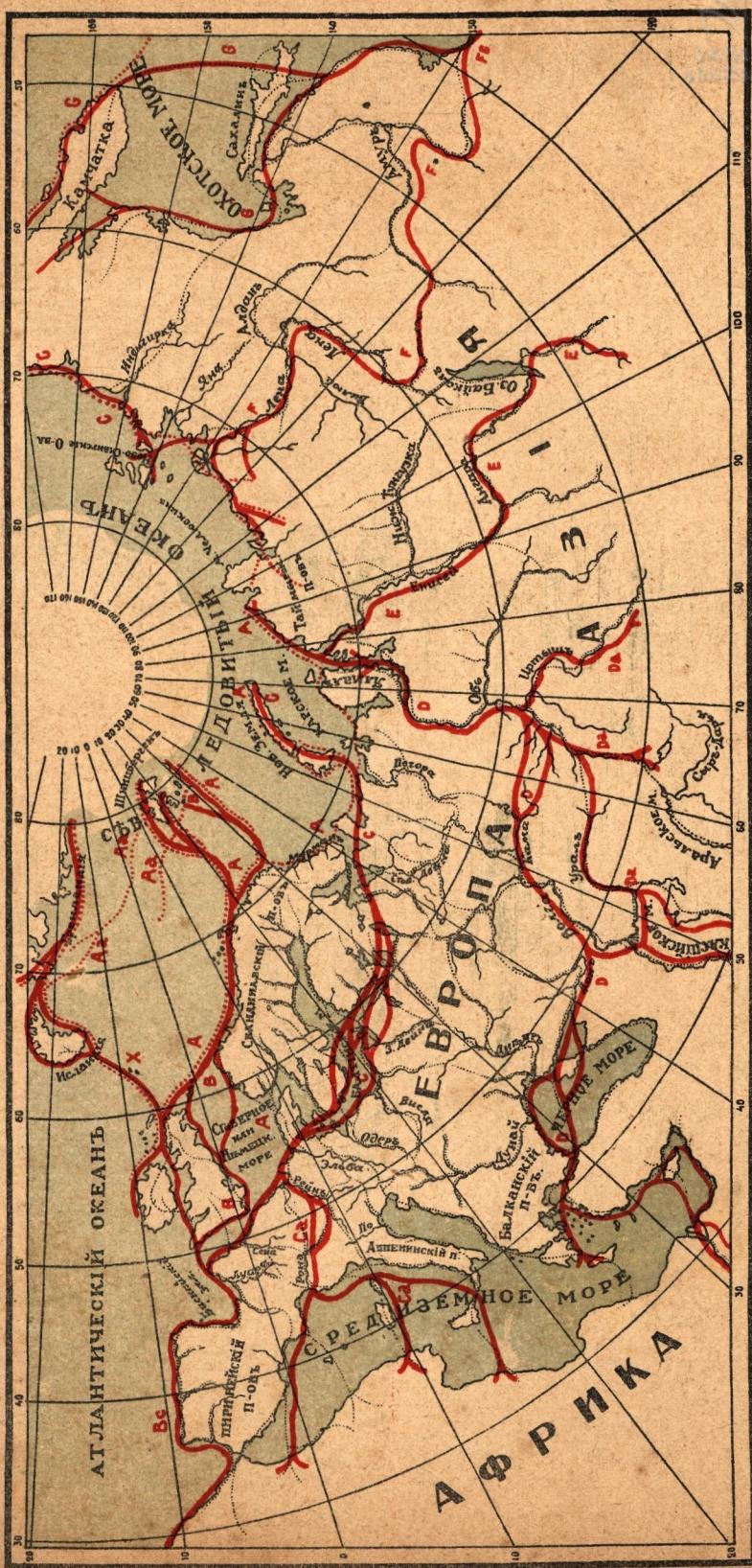
Остается волить рѣшительновсѣмъ существамъ, не исключая, конечно, и человѣка, хотя бы самодовольно сидящаго на аэропланѣ... Только одна птица горда сознаниемъ: у нея дѣйствительно есть крылья! Крылья ея прирожденные, нераздѣльные орга- ны, которыми она владѣеть въ со- вершенствѣ...

«Самому крохотному пернатому не трудно пристыдить тамъ, въ вы- шинѣ, сильнѣйшаго изъ четвероно- гихъ!—говорить Туссенель.—Малень-

кая птичка — жаворонокъ одарена болѣе сильною грудью, чѣмъ, напр., левъ, какъ отно- сительно звучности, такъ и моши дыханія. Она летитъ въ высъ и, наконецъ, исчезаетъ, но ея неумолкающая пѣснь все струится, все дрожитъ въ эоирѣ. Она поетъ, не утомляя и не насилия своего хру- стального горлышка, и кажется невидимымъ утѣшенiemъ, радую- щимъ низменность Земли!»

И откуда эта лег- кость, этотъ быстрый пневматическій апаратъ, втягивающій и выдувающій воздухъ и произволь- но мѣняющій балластъ на лету- чемъ кораблѣ поднебесной? От- куда же, какъ не изъ своеобразной и безпримѣрной силы вдыханія! Если бы человѣкъ втянулъ заразъ въ легкія такую струю воздуха, онъ бы задохся... А сильная и эластичная легкія птицы съ неутомимою жаждою впитываютъ его и упругими волнами проталкиваютъ его къ полымъ ко- стямъ и воздухоноснымъ клѣточ- камъ... Съ молненосной быстротой бьютъ его приливы, а съ ними воз- растаетъ быстрота паренія. Кровь, разогрѣтая этимъ стремительнымъ токомъ, разноситъ по всѣмъ муску- ламъ неисчерпаемую бодрость, кото- рая свойственна только птицамъ и стихіямъ! Такъ объясняетъ чудесное свойство птицъ—Ж. Мишле. И, конечно, безъ этой особенности пти- цыго организма, и сами крылья не имѣли бы большаго значенія!

Однако, форма крыла играетъ гро- мадную роль. Чѣмъ крыло длиннѣе и острѣе,—тѣмъ летучая способ- ность птицы могущественнѣе. Птицы, выдерживающія самые большие пе- релеты, неминуемо обладаютъ самы- ми остроконечными крыльями, какъ и бываетъ въ дѣйствительности.



Карта Пальмена морскихъ и прибрежныхъ путей пролета птицъ.

Линии океаническихъ и водныхъ трассъ плавучаго льда. — Пути морскіе и прибрежные. А, В, С, Д, Е, Ф, Г и Х означаютъ отдельные, самостоятельные пути. ВС и FG соединяютъ отдельные, самостоятельные пути. Аи, Си, Да разветвление путей.

Пути морскіе и прибрежные.

Пути водные береговые реки.



Пути перелета птицъ въ Европейской России (по М. Мензбиру).

Впрочемъ, нѣтъ правила безъ исключенія: находятся и осѣдлые птицы съ длинными остроконечными крыльями, но это потому, что подобные птицы въ добываніи пищи зависятъ преимущественно отъ такого устройства крыльевъ,—напр., многіе хищники, крачки, ласточки, колибри и др.

Вообще, форма крыла тѣсно связана съ привычками птицъ. У пернатыхъ арктическихъ и умѣренныхъ областей, обилующихъ перелетами, очень рѣдко встречаются крылья округлые и вогнутые, какими обладаютъ птицы осѣдлые, тропическая, почти не совершающая большихъ странствованій. Опереніе у пере-

летныхъ птицъ гладкое, плотное, крѣпкое, тогда какъ у малоподвижныхъ—рыхлое, пушистое.

Какъ извѣстно, птицы линяютъ. Эта смѣна обтрепавшагося оперенія совершается у однѣхъ одинъ разъ въ годъ, у другихъ—дважды. Большинство птицъ мѣняетъ перья передъ самымъ перелетомъ, а особенно—маховыя. Въ новой крѣпкой одеждѣ птицы какъ бы проникаются сознаніемъ своей обновленной силы, и побужденіе къ перелету въ нихъ разгорается все сильнѣе и бурнѣе. Размѣры и мощь этого порыва можно лишь сравнить съ могучестью ихъ весеннихъ стремлений къ продолженію рода, хотя весенніе перелеты именно этими чувствомъ возбуждаются главнымъ образомъ. Перелетное стремленіе замѣтно отражается даже и на птицахъ, содержащихся въ неволѣ: въ пору перелета онъ обнаруживаютъ явное беспокойство. Эта страсть къ перелетамъ такъ огромна, что случается, родители покидаютъ запоздавшихъ, еще неокрѣпшихъ дѣтей, бросая ихъ безъ помощи, на голодную смерть, дабы кинуться вмѣстѣ съ другими, себѣ подобными, въ великое странствованіе по воздушному океану.

Въ былое время нѣкоторые натуралисты, съ Уоллесомъ во главѣ, настаивали, что всякий сезонный перелетъ неминуемо начинаютъ старые птицы, которыхъ будто бы и увлекаютъ своимъ примѣромъ молодыхъ. Но это не вполнѣ вѣрно. Дѣйствительно, иногда первыми летятъ и старые, но только такія, у которыхъ сезонная жизнь сложилась вовсе неудачно: у нихъ разорили гнѣзда, уничтожили дѣтей или погубили одного члена изъ пары... Онъ летятъ ненормально, вынужденно, быть можетъ, даже не безъ горькаго чувства подъ перышками...

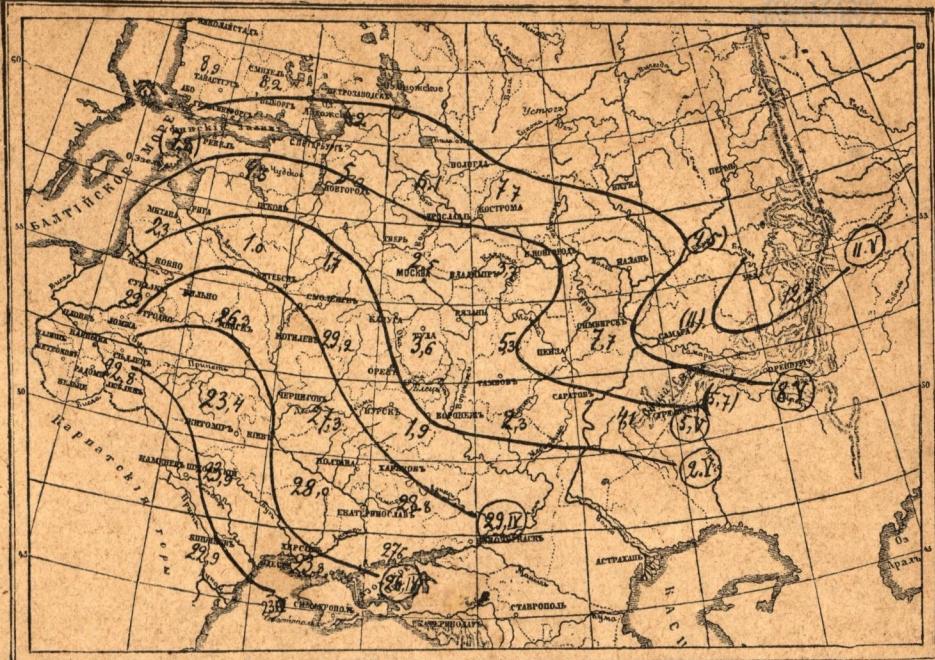
За ними, или даже съ ними, устремляется молодежь, иногда еще не вполнѣ сбросившая пуховую одежду, какъ это бываетъ, напр., у исландскихъ песочниковъ и тулесовъ. Въ это же время нерѣдко летятъ и ста-

рыя кукушки; но вѣдь эти созданія никакими семейственными чувствами не связаны! И только уже послѣдними улетаютъ настоящіе производители, выкормившіе, выrostившіе и научившіе летать свою дѣтвору. Они и не могли летѣть раньше: Боже, сколько у нихъ было хлопотъ, сколько трудовъ, волненія, страха и непрерывныхъ заботъ! Какою наивною насыщеною звучатъ классическіе стишки:

Птичка Божія не знаетъ
Ни заботы, ни труда...

О, какъ онъ устали, эти птички, какъ обтрепались, обезсилились... Имъ сперва необходимо вылинить, откормиться и затѣмъ уже двинуться въ продолжительное путешествіе. Впрочемъ, и среди нихъ бываютъ раздѣленія: у многихъ видовъ самцы улетаютъ раньше самокъ, ибо эти послѣднія больше переутомлены и имъ требуется дольше оправляться. Разумѣется, птицы, живущія вѣчными парочками—пускаются въ путь вмѣстѣ. Ариергардомъ всей массы пернатой арміи служать обыкновенно птицы, по всевозможнымъ причинамъ задержанныя при самомъ отлетѣ, или раненые и подбитыя въ дорогѣ, также не въ мѣру утомившіяся, отсталыя... Порядокъ весеннихъ перелетовъ почти всегда бываетъ обратный: т. е. сперва являются старые самцы, потомъ такія же самки, затѣмъ годовалыя птицы, а послѣдними, какъ и осенью, отсталыя по разнымъ причинамъ.

Перелетныя птицы, совершая свой туристический подвигъ, весьма часто, въ дорогѣ, соединяются съ птицами другихъ родовъ и видовъ. Къ этому стремятся этнѹдь только не однѣ птицы, вообще любящія стаденіе и живущія большими обществами; напротивъ, даже и тѣ, которыхъ, казалось бы зарекомендовали себя обособленностью, нерѣдко стараются не упустить случая соединиться съ летящими тысячами другихъ птицъ, хотя бы и совершенно чуждыхъ имъ по роду и биологическимъ свойствамъ. Впрочемъ, имѣются вполнѣ неисправ-



Изохроны первого кукования кукушки (новый стиль).

Изохроны (линии одновременности) вычерчены проф. Д. Н. Кайгородовымъ, на основаніи наблюдений, доставлявшихся профессору изъ разныхъ мѣстностей Европейской Россіи въ теченіе 15 лѣтъ. Скорость весеннаго поступательнаго движенія кукушки составляетъ около 80 верстъ въ день. Разселеніе этой птицы происходитъ въ продолженіе мѣсяца.

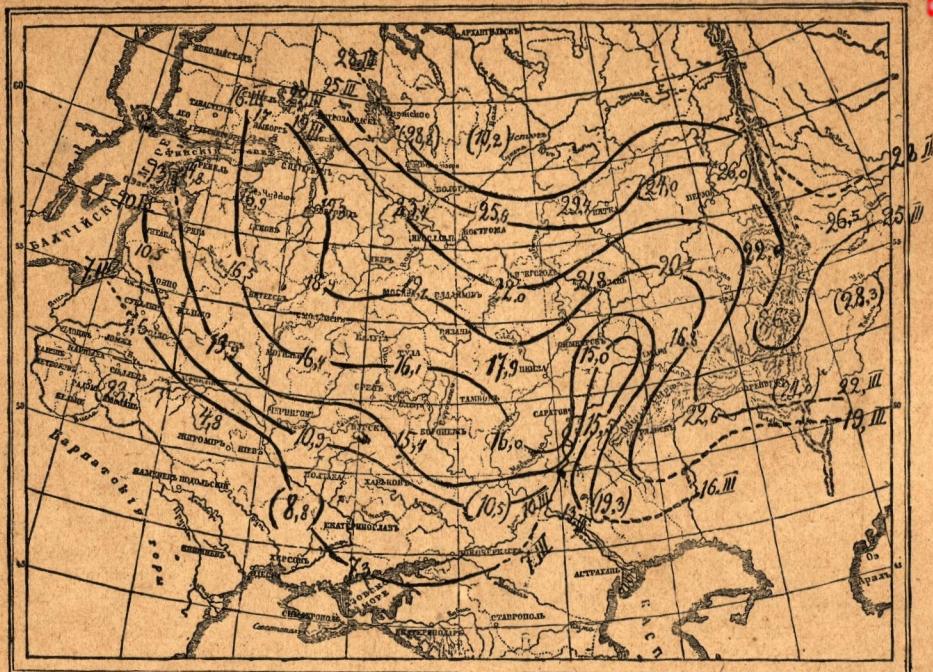
вимые отшельники, которые чуждаются даже особей и своего вида и стараются летѣть сторонкой отъ многоголовой и многоголосой оравы, почти всегда въ одиночку... Къ такимъ «нелюдимамъ» причисляются вальдшнепы, козодои, кукушки и др.

Въ какое время сутокъ совершаются перелетъ?

Великій знатокъ птицъ—Брэмъ, когда-то обнародовалъ специальные списки тѣхъ перелетныхъ птицъ, которая путешествуютъ днемъ и которая ночью. Но впослѣдствіи это оказалось невѣрнымъ. Громадныя массы птицъ летятъ, въ большинствѣ случаевъ, ночью, но птицы стремятся и утромъ, и днемъ—и это все совершенно независимо отъ какого-либо вида ихъ: одинъ и тотъ же видъ можетъ летѣть и въ глухую полночь, и въ ясный день. Днемъ, впрочемъ, пернатые путешественники любятъ покормиться, поотдохнуть, если къ этому представляется удобный случай, ночью же ихъ до-

рога свободнѣе отъ разныхъ случайностей, а соблазнъ опуститься на землю совершенно уничтожается...

Весьма знаменательна та точность, съ которой прилетаютъ нѣкоторыя птицы въ свои лѣтнія и зимнія резиденціи, или—на промежуточные этапы. Извѣстный природовѣдъ, проф. Д. Н. Кайгородовъ, въ своихъ бюллетеняхъ нерѣдко предсказываетъ прилетъ той или другой птицы почти навѣрняка, благодаря долговременнымъ записямъ ежегодныхъ прилетовъ, въ совокупности другихъ причинъ и обстоятельствъ. А между тѣмъ, въ тысячиерстныхъ путешествіяхъ, наполненныхъ множествомъ разнообразныхъ случайностей, птицы почти никогда не опаздываютъ на большое время. Особенною точностью обладаютъ птицы, летящія черезъ морскія пространства: ихъ время прилета иногда можно опредѣлять не только календаремъ, но часами! Конечно, одни виды прилетаютъ раньше, другіе позже, что



Изохроны (лини одновременности) прилета грачей (нов. стиль), карта проф.
Д. Н. Кайгородова.

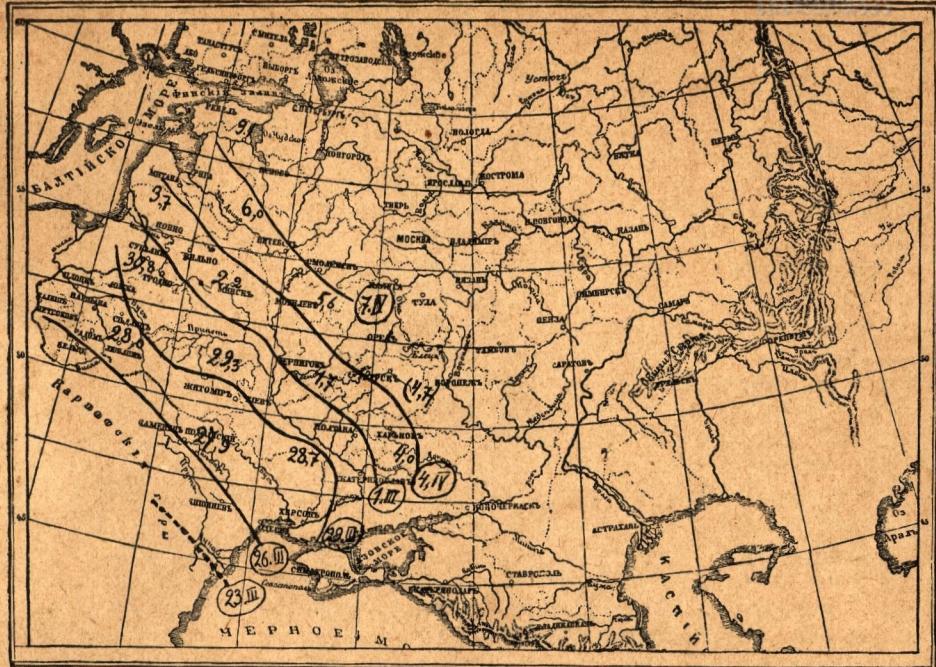
Грачъ разселяется весною по всей России со скогостью 55 верстъ въ день, что продолжается около 5 недѣль.

обусловливается многими причинами. Почти законное правило,—что птицы, прилетающая раньше другихъ, улетаютъ позже, а прибывающая позже—отлетаютъ раньше...

Въ мѣстностяхъ, гдѣ гнѣзда вида раскинуты на тысячеверстная пространства, перелетъ происходитъ медленнѣе, благодаря значительной разницѣ въ климатѣ; само собою понятно, что птицы, селящіяся на краю сѣвера этихъ мѣстностей, зачинаютъ отлетъ иногда мѣсяцемъ раньше своихъ товарокъ, поселившихся южнѣе. Птицы, гнѣздовья которыхъ занимаютъ ограниченные районы, поднимаются почти одновременно, и періодъ отлета ихъ, поэтому, короче. То же самое наблюдается и относительно зимовокъ птицъ: тѣ птицы, которые занимаютъ болѣе обширнья южныя пространства, долѣ остаются въ нихъ, нежели тѣ, которые довольствуются меньшимъ райономъ мѣстности. Случай непрерывающагося перелета весьма рѣдки.

Что можно сказать про скорость, съ которой свершаются перелеты?

Нѣть основанія полагать, что она всегда очень велика. Безъ сомнѣнія, некоторые птицы отличаются изумительной быстротою лёта, но, какъ мы уже сказали, этой способностью пользуются, главнымъ образомъ, тѣ изъ нихъ, которые летятъ черезъ море. Въ этомъ случаѣ птица вынуждена держать наивысшій ходъ въ предвидѣніи той опасности, которой она подвергается надъ необыкновеннымъ воднымъ пространствомъ: бури и грозы нерѣдко творятъ кошмарные опустошенія въ рядахъ перелетающихъ птицъ. Птицы же, летящія черезъ суши, чаше дѣлаютъ это не торопясь, съ длинными дневками и основательными кормежками. На сѣверъ, весною, онѣ летятъ вообще скорѣе, чѣмъ на югъ, осенью. По имѣющимся даннымъ, все же можно сказать, что птица дѣлаетъ въ день, на кругъ, не болѣе 300 миль. Однако, имѣются налицо удостовѣ-



Изохроны (линий одновременности) весеннего прилета белого аиста (нов. стиль),
карта проф. Д. Н. Кайгородова.

Бѣлый аистъ наступаетъ на Россію со скоростью 60 verstъ въ день, при чмъ его прилетъ завершается въ 17 дней. Направленіе движенія кукушкъ, грачей и аистовъ съ юго-запада на сѣверо-востокъ.

ренные примѣры поразительной скости лета, съ которою немыслимо спорить существующимъ нынѣ быстроходнѣйшимъ паровозамъ и электровозамъ. Соколь Генриха IV, улетѣвшій изъ Фонтенебло, въ одинъ день былъ на Мальтѣ, продѣлавъ такимъ образомъ 2000 верстъ! Вороны, далеко не принадлежащія къ хорошимъ летунамъ, перелетаютъ Нѣмецкое море въ теченіе трехъ часовъ, дѣлая около двухсотъ верстъ въ часъ! Еще болѣе замѣчательный рекордъ скорости у хорошенькой птички варакушки: она «кроетъ» въ часъ до трехсотъ верстъ, пролетая въ одну ночь изъ Египта на Гельolandъ... А вотъ и еще примѣръ, достойный восхищенія и недоумѣнія. Черноголовая ржанка выводится въ европейскихъ и азіатскихъ арктическихъ тундрахъ, а на зиму переселяется въ Африку, съвернѣе экватора. Весенній перелетъ она свершаетъ поздно и быстро, и такъ какъ этой птицы почти не видно въ

промежуточныхъ этапахъ, то приходится заключить, что огромный перелетъ въ 2000 миль ржанка продолжается безъ отдыха, отъ заката и до восхода солнца! Если она вылетаетъ изъ Африки въ 7 ч. вечера, то, одолѣвая 200 миль въ часъ, она долетаетъ до арктическихъ болотъ приблизительно въ 5 ч. утра на слѣдующій день!

Подобная быстрота передвижения возможна лишь при своеобразномъ анатомическомъ устройствѣ птицы: могущественная летательная мускулатура, огромная поверхность пероваго покрова сравнительно съ всесомъ тѣла и въ особенности присутствіе воздушныхъ мѣшковъ,—все это ускоряетъ перелетъ.

«Полетъ, въ томъ видѣ, какъ имъ обладаетъ птица, представляеть шестое чувство!—восторгается Мишле.— Птица вся въ воздухѣ, въ свѣтѣ. Если существуетъ высшая жизнь «горящая пламенемъ»,—это, безъ сомнѣнія, жизнь птицы!»

Дальность перелета бываетъ различна: у самыхъ съверныхъ видовъ полеты доходятъ до десяти тысячъ верстъ, тогда какъ у самыхъ южныхъ они сокращаются до тысячи и даже меньше.

Высота, которой достигаютъ перелетная птицы, не менѣе удивительна, чѣмъ скорость. Всякій, хотя немного интересующійся птицами, видѣлъ, на-какую неизмѣримую высоту забираются стрижи и ласточки. При перелетахъ же птицы уходять прямо-таки въ недосягаемыя нашимъ глазомъ высоты. Авторитетный наблюдатель перелетныхъ птицъ на о. Гельголандѣ—г. Гэтке видѣлъ летящихъ грачей. Они казались ему пылинками и только достигавшіе ихъ крики доказывали, что это были за птицы...

Чтобы испытать, какія именно высоты доступны для птицъ, два аэронаута, Глэшеръ и Коксуэль, поднимались на аэростатѣ, достигали 37.000 фут. и пробовали выпускать на разныхъ высотахъ голубей. Голубь, выпущенный съ 16.000 ф., распустилъ крылья и быстро отсталь отъ стремящагося вверхъ шара; другой голубь, освобожденный на 21.000 ф., ходко полетѣлъ внизъ, часто размахивая крыльями; третій, выпущенный съ 25.000 фут., низринулся внизъ, какъ брошенный камень. Четвертый голубь былъ выпущенъ опять съ 21.000 фут. Но онъ ни за что не полетѣлъ, а усѣлся на край корзинки. Еще оставшійся голубь въ корзинѣ—оказался мертвымъ. Опытъ этотъ подтверждалъ, что достигнутыя шаромъ высоты совершенно не пригодны для птицъ. Но Гэтке доказываетъ, что почтовый голубь—это домашняя птица и потому отвыкшая отъ «вольной волюшки». Кромѣ того, голуби эти были, очевидно, кормленные, а перелетная птица на громадныхъ высотахъ, да и вообще на перелетахъ—передвигается съ вовсе пустымъ желудкомъ! Дикия птицы способны носиться по воздушному океану на высотѣ 40.000 ф. Александръ Гумбольдтъ,

находясь на горѣ Китопахи, на высотѣ 13.578 фут. (около 4 верстъ выше уровня моря), видѣлъ надъ собою парящаго кондора, который казался едва замѣтной точкой,—такъ высоко забралась эта гигантская птица. По произведеному расчету оказалось, что кондоръ парилъ не ниже 22.000 фут., или 7339 метр. Отмѣченъ также полетъ журавлей на Памирѣ, въ мѣстности, находящейся выше 16.000 ф. надъ уровнемъ моря. Нашъ извѣстный знатокъ птицъ Н. А. Зарудный наблюдалъ въ Оренбургскомъ краѣ орла-могильника, «ушедшаго въ небо» ради променада послѣ сытнаго завтрака... Крупная птица едва была различима даже и въ сильную подзорную трубу. Астрономъ Скоттъ замѣтилъ въ телескопъ массу птицъ, пролетавшихъ каждыя 4—5 минутъ черезъ дискъ луны, при чѣмъ могъ даже отличить виды ихъ; попутно онъ вы считалъ, что птицы эти летали на высотѣ до 3.000 метр. Другой астрономъ Чапманъ также наблюдалъ птицъ при такихъ же обстоятельствахъ и исчислилъ высоту ихъ полета до 5000 метровъ. А Рикко слѣдилъ въ Палермо за пролетомъ журавлей, черезъ дискъ солнца, при чемъ высота опредѣлилась въ 8000 метровъ.

Выгода высокаго полета очевидна. Чѣмъ выше птица забирается, тѣмъ дальше она видѣть, тѣмъ обширнѣе становится видимый сегментъ земного шара. Предполагается, что привычка видѣть Землю съ различной высоты должна одарять птицу такими топографическими познаніями, какія для человѣка могутъ казаться прямо-таки непонятными... Надъ моремъ, конечно, птицы летятъ какъ можно выше. На открытомъ морѣ нѣтъ никакихъ путеводныхъ знаковъ, безбрежное однообразіе водной поверхности, несомнѣнно затрудняетъ птицу. Но ея изумительная дальновидность помогаетъ «приблизить» необходимыя дорожныя «вѣхи» въ видѣ маяковъ и острововъ, которыя она увидѣть съ не-

досягаемой для насъ высоты, по-
нятно, раньше, скорѣе, чѣмъ летя
низко.

Если мы возьмемъ высоту въ 1000 — 5000 ф., то получится пространство, совершенно достаточное для практическихъ цѣлей; а вѣдь, птичій кругозоръ обширнѣе этого разъ въ пять, если не болѣе: съ такой точки передъ птицей раскинута вполнѣ ясная панорама пути съ несомнѣнно запоминаемыми ею предметами... Когда у насъ заходъ солнца уже завершился, птица, съ своей выси, видитъ солнце еще въ полной силѣ; когда у насъ уже ночь, высоко колетящая путешественница наблюдаетъ горныя вершины, окрашенныя золотыми бордюрами зашедшаго солнца... Горы же для нея уловятъ раньше окружающей ихъ мѣстности и зарю восходящаго солнца, когда мы обѣ утрѣ еще и не помышляемъ...

Кромѣ того, на извѣстной высотѣ, теченіе воздуха можетъ быть ровнѣе и благопріятнѣе. Полетъ на огромныхъ высотахъ не только не труднѣе для птицы, но значительно легче, иначе она не достигала бы ихъ даже при играхъ. А если къ этому прибавимъ, что при скорыхъ перелетахъ, какъ показываетъ механика полета и простые расчеты, птица должна затрачивать наибольшую часть своихъ силъ не на преодолѣніе силы тяжести, т. е. не на поддержаніе себя на извѣстной высотѣ, но на поступательное движеніе, т. е. на преодолѣніе сопротивленія воздуха, тогда будетъ понятно, что полетъ на большой высотѣ, въ разрѣженныхъ слояхъ атмосферы, представляетъ для перелета птицъ значительныя механическія выгоды.

Впрочемъ, имются орнитологи (напр., Дункеръ), которые настаиваютъ какъ разъ на противоположномъ: птицы очень высоко не летать, ибо чѣмъ выше, тѣмъ холоднѣе, а въ разрѣженныхъ слояхъ воздуха летать труднѣе...

Едва ли не самое замѣчательное въ перелетахъ птицъ—это направ-.

вленіе пути. Именно этот пунктъ всего грандіознаго явленія породилъ наибольшее количество споровъ, предположеній, догадокъ; именно въ этомъ мѣстѣ болѣе всего дается мѣста пресловутому инстинкту!

Хорошенькою картинку дает Гэтке, описывая дальній перелет юной славки изъ Норвегіи въ Африку. «Нашъ маленький другъ парить въ невѣдомой высотѣ, въ темнѣющей синевѣ небесъ, гдѣ онъ, казалось бы, совершенно безпомощенъ; но безъ колебанія и съ вполнѣщей увѣренностью несется онъ на своихъ нѣжныхъ крылышкахъ къ далекой цѣли. Черезъ нѣсколько часовъ его окружаетъ полный мракъ; несмотря на это, онъ продолжаетъ безошибочно свой полетъ въ нѣмомъ пристранствѣ, гдѣ нѣтъ никакихъ дорогъ. Міръ земной лежитъ, невидимый на тысячи, можетъ быть, на много тысячъ футовъ подъ нимъ,— и если бы онъ даже могъ различать въ неясныхъ очертаніяхъ форму суши и моря—къ чему это послужило бы? Все это ему чуждо, онъ никогда этого не видѣлъ, и невозможно придумать, что могло бы ему служить путеводнымъ знакомъ. Наступающее утро застаетъ нашего странника, можетъ быть, на Датскихъ островахъ, можетъ быть, въ Сѣверной Германіи; чистя въ солнечномъ сяніи свои перышки и разыскивая пищу, онъ цѣлый день рыщетъ въ различнѣшихъ направленіяхъ. Но приближается вечеръ и съ нимъ часть дальнѣшаго странствованія. И вотъ, здѣсь, на чужбинѣ, онъ устремляется къ своей цѣли съ тою же увѣренностью, ночью перелетаетъ Альпы и на второй день отдыхаетъ на берегахъ Средиземнаго моря. Но и здѣсь ему нельзя оставаться: третій вечеръ побуждаетъ его къ новому перелету. Онъ не знаетъ, какъ далеко простирается водное пространство, насколько отстоитъ тотъ берегъ, гдѣ ему можно будетъ успокоиться; ему не дано никакой вѣхї, никакого свѣточка, къ которому онъ могъ бы направить свой путь: и все-



Полетъ дикихъ утокъ.

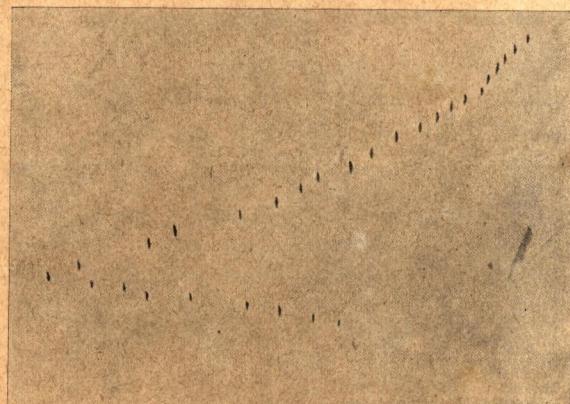
же онъ снова безбоязненно распра-
вляетъ свои крылья—и только среди
ни разу еще невидѣнныхъ имъ
пальмъ знойной Африки нахо-
дить онъ, наконецъ, покой и убѣ-
жище»...

Въ самомъ дѣлѣ, откуда она, эта
пичужка, знаеть: куда и какъ ей
летѣть? Раныше думали, что моло-
дая особи летятъ непремѣнно подъ
руководствомъ старыхъ, но потомъ
определѣленно дознались, что моло-
дѣжь иногда летить за мѣсяцъ рань-
ше старииковъ!

Академикъ А. Фонъ-Мидден-
дорфъ пытался доказать, что птица
обладаетъ своеобразнымъ магнети-
ческимъ чувствомъ. Собирая стара-
тельно провѣренныя данныя однажды
пролета птицъ въ различныхъ мѣст-
ностяхъ, онъ выводилъ для каждой
мѣстности средній день пролета; по-
томъ на географической кар-
тѣ всѣ мѣста съ одинако-
выми днями прилета соеди-
нялъ линіями, которые на-
звалъ изэпитетами, подобно
тому, какъ въ климатологіи
линіи, соединяющія на картѣ
мѣста съ одинаковою сред-
нею годовою температурою,
называются изотермами. На-
правленіе путей, по кото-
рымъ летятъ птицы, прибли-
зительно перпендикулярно
къ этимъ изэпитетамъ, и
если продолжить линіи этихъ
путей для птицъ Россіи и
Сѣв. Азіи, то онѣ сходятся

на Гаймырскомъ полуостровѣ. Но
такъ какъ на этомъ полуостровѣ
находится магнитный полюсъ, то от-
сюда и будетъ понятна та непоколе-
бимая вѣрность пути перелетныхъ
птицъ: птица вся насквозь магнитъ
и, напитанная имъ, она непреложно
несется къ точкѣ притяженія...

Но — увы! — теорія Миддендорфа
была замѣчательна лишь тѣмъ, что
давала хорошую мысль о существова-
ніи у птицъ опредѣленныхъ путей,
которые, однако, далеко не всѣ сходя-
ются на магнитномъ полюсѣ! Су-
ществованіе этихъ другихъ путей—
обнаружили работы Шренка, Родде,
Люткена и особенно Сундеваля. Но
шире и яснѣе разработалъ этотъ
вопросъ гельсингфорскій проф. Паль-
менъ въ своей книгѣ «О пролетныхъ
путяхъ птицъ», и съ этихъ поръ
(1874 г.) наука о такихъ птичьихъ

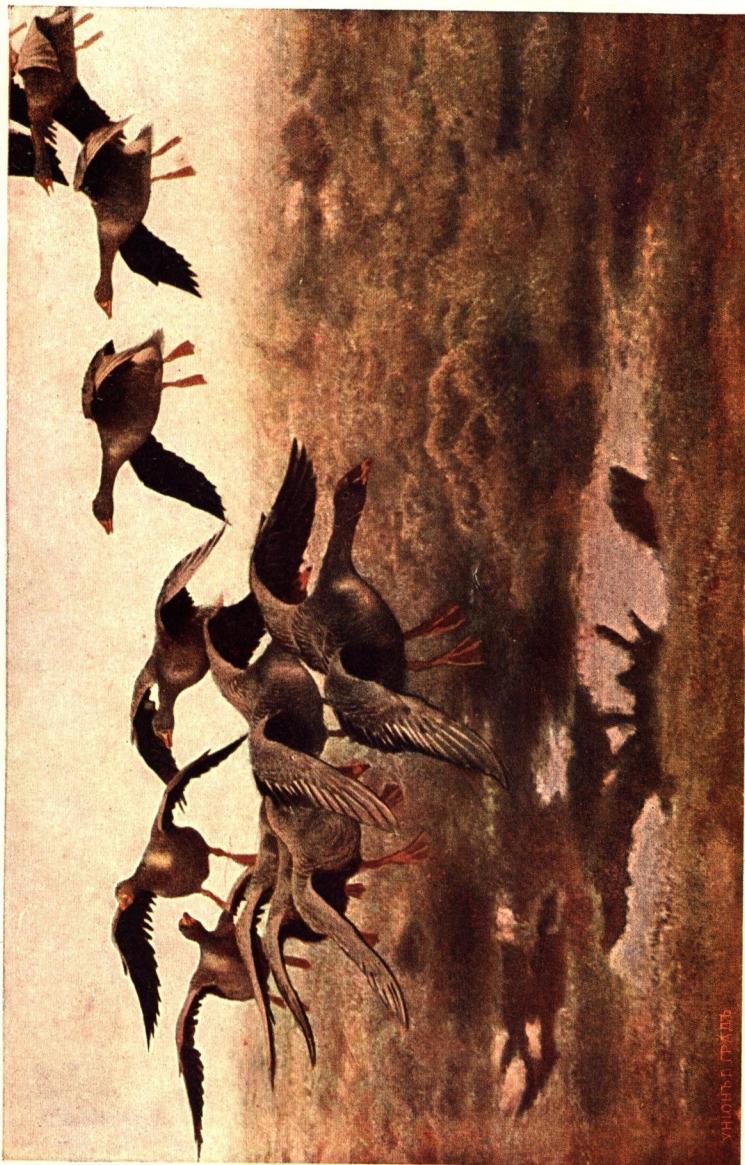


Стая журавлей.



Съ картины Бруно Лильефорса.

Отлетающие дикие гуси.



11 - 3139





Перелетная стайка гусей на высотѣ 40 метровъ.

трактахъ стала на вполнѣ твердую, серьезно обоснованную почву.

Пальменъ усердно собиралъ записи пролетовъ птицъ черезъ многіе пункты, свѣрялъ ихъ, сопоставлялъ и затѣмъ уже выводилъ совершенно выяснившійся путь на картѣ. Такъ, онъ установилъ для палеарктической области цѣлыхъ десять глаеныхъ путей пролета. Чтобы опредѣленія этихъ путей опирались на возможно твердые данные, наблюденію подвергались лишь такія птицы, которыхъ не затрудняли этихъ наблюдений,—а именно—всѣ летящія по берегамъ морей, озеръ и большихъ рѣкъ, т. е. плавающая и голенастая; сухопутныхъ ученый орнитологъ почти во все не касался, но зато онъ весьма удачно выяснилъ вліяніе океановъ, морей и рѣкъ на перелеты птицъ.

Трудъ Пальмена легъ въ основу послѣдующихъ работъ орнитологовъ не только всей Европы, но и Азіи и Америки, при чемъ было установлено такое положеніе: изученіе общихъ пролетныхъ путей не достаточно полно выясняетъ вопросъ; необходимо изслѣдовывать пути отдельныхъ видовъ птицъ. Въ этомъ смыслѣ были установлены планы наблюденій

надъ перелетомъ птицъ, выработанные специальными орнитологическими комиссиями. Обширный материалъ, собранный по этому плану, продолжаетъ расти до сихъ поръ, при чемъ, за послѣднее время, на помощь этому дѣлу явилось новое могущественное средство, о которомъ будетъ рѣчь дальше.

Русскіе орнитологи, конечно, тоже примкнули къ идеѣ Пальмена и внесли въ разработку ея серьезные труды и важныя дополненія. Въ 1880 г. Н. А. Сѣверцовъ составилъ прекрасную карту пролетныхъ путей для Центральной Азіи и далъ обстоятельный обзоръ птичьихъ трактовъ этой обширной мѣстности. Его трудъ оказался еще тѣмъ значителенъ, что онъ едва ли не первый указалъ на громадное вліяніе горъ на направленіе перелетовъ. Въ 1886 г. проф. М. А. Мензбиръ обнародовалъ также великолѣпный трудъ о перелетныхъ птицахъ Европейской Россіи, сдѣлавъ весьма существенные поправки въ пальменовской работе. Мензбиръ составилъ очень точную карту общихъ путей, но не для однѣхъ водяныхъ, но и сухопутныхъ птицъ, прида къ заключенію, что каждый видъ имѣеть свой собственный путь пролета и что то, что мы называемъ пролетными



Оглетающія цѣпью степныя курочки (саджа) въ пустынѣ Гоби.



Стая чибисовъ, отлетающихъ по косой линіи.



Прилетъ шилохвостей.

путями птицъ, есть въ сущности не что иное, какъ совпадающіе на большемъ или меньшемъ протяженіи пути пролета нѣсколькихъ видовъ. За недавнее время появилось не мало картъ съ нанесенными пролетными дорогами отдѣльныхъ видовъ птицъ. Изъ нихъ особенно цѣнны карты проф. Д. Н. Кайгородова.

Воздушные тракты пернатыхъ путешевственниковъ достойны не малаго удивленія. Они очень многочисленны, они почти неизмѣнны, ибо «протоптаны» вѣками. Ихъ разнообразіе едва ли не такъ же велико, какъ и количество отдѣльныхъ видовъ птицъ. Кажется, всякий видъ стремится по своему пути, почему-то считающемуся особенно удобнымъ и подходящимъ... Направленія такихъ путей, очевидно, избраны столѣтіями, сообразно многимъ условіямъ и случайностямъ перелета. И не странно ли:—слѣдя за этими линіями полетовъ, можно видѣть, что онѣ то идутъ параллельно, то весьма сложно переплетаются между собою, то пересѣкаются подъ разными углами, а иногда дѣлаютъ крутые зигзаги или

же рѣзкіе повороты чуть не въ обратную сторону! На путяхъ встречаются такие пункты, гдѣ одинъ видъ птицъ останавливается, а другой летить мимо. Имѣются и такие пункты, которые по справедливости могутъ быть названы «узловыми», ибо на нихъ скрещиваются многіе главные пути нѣсколькихъ видовъ птицъ. Особенно выдающимся такимъ пунктомъ можно признать островъ Гельголандъ. Если бы можно было взглянуть на эти неподсчетныя стаи летящихъ по своимъ избраннымъ путямъ птицъ, то соединяющихся вмѣстѣ, то разлетающихся, дѣлающихъ невѣдомыя закругленія и повороты, можно думать, что птицы путаются зря, не зная толкомъ, куда летѣть! Цѣлыми потоками онѣ льются другъ другу навстрѣчу, то собираясь со всѣхъ сторонъ компаса въ одно цѣлое, то снова удаляясь другъ отъ друга... Знаменательно, что вся эта видимая безтолочь, весь этотъ кажущійся сумбурный беспорядокъ повторяется изъ года въ годъ чуть не съ правильною пунктуальностью; въ сущности, это есть строгій поря-

докъ, ведущій каждый птичій видъ къ горячо желанной цѣли!

Великіе пути перелета надъ сушей и надъ морями тѣсно связаны съ очертаніями земной поверхности. Ихъ раздѣляютъ на четыре класса, которые рѣзко отличаются одинъ отъ другого. Эти пути суть: морскіе, прибрежные, горные и пути вдоль рѣкъ и долинъ. Самыми длинными изъ первыхъ путей для перелета сухопутныхъ птицъ являются Атлантическій океанъ отъ острововъ Азорскихъ до Португалии — разстояніе 900 миль, и до Мадеры — 550 миль. Другой длинный путь черезъ океанъ — изъ Сѣвер. Америки до Бермудскихъ острововъ — 750 миль. Это самый длинный изъ всѣхъ извѣстныхъ до сихъ поръ океаническихъ перелетовъ сухопутныхъ птицъ. Средиземное море считается единственнымъ по громадному количеству перелетовъ, производящихся черезъ него. Вообще же берега морей всего міра и очертанія большихъ материковъ служатъ излюбленными путями птицъ. Извѣстно, что многія птицы, часто летя вдоль какого-либо берега, безъ видимой причины вдругъ сворачиваютъ въ море, чтобы черезъ нѣкоторое время опять летѣть вдоль берега. Это странное явленіе объясняется тѣмъ, что птица, свернувшая въ море, слѣдуетъ линію когда-то бывшаго берега, нынѣ скрытаго подъ

водою. Такое постоянство въ направлениі уже удостовѣрено положительно. Птица, слѣдующая водными путями, также иногда сворачиваетъ казалось бы на сушу, но по внимательному изслѣдованію выяснялось, что она стремится по давно исчезнувшему руслу много вѣковъ тому назадъ существовавшей большой рѣки... Установивъ это интересное явленіе, тогда и видимая путаница перелетныхъ путей не покажется слишкомъ несуразной: надо помнить, что линіи перелетовъ вырабатывались тысячелѣтіями, и направлениe ихъ обусловлено множествомъ обстоятельствъ въ видѣ обходныхъ движений неудобныхъ мѣстностей, поселеній враждебныхъ птицъ, безприютныхъ краевъ и пр., и пр.

Итакъ, берега служать самыми торными дорогами перелетовъ; по этимъ путямъ во всемъ мірѣ направляются неподсчетныя массы птицъ. Самыми важными рѣчными дорогами въ Европѣ служатъ долины Печоры, Сѣв. и Зап. Двины, Онеги, ведущія къ верховьямъ Волги, Дона и Днѣпра; по этимъ путямъ ведется у насть на Руси перелетъ сухопутныхъ птицъ къ бассейнамъ Чернаго и Каспийскаго морей, а оттуда, вдоль береговъ, въ Восточ. Персію, М. Азію и Египетъ. Другой важный рѣчной, путь: Висла, Одеръ, Эльба, Рейнъ по дунайской системѣ идетъ въ Тур-

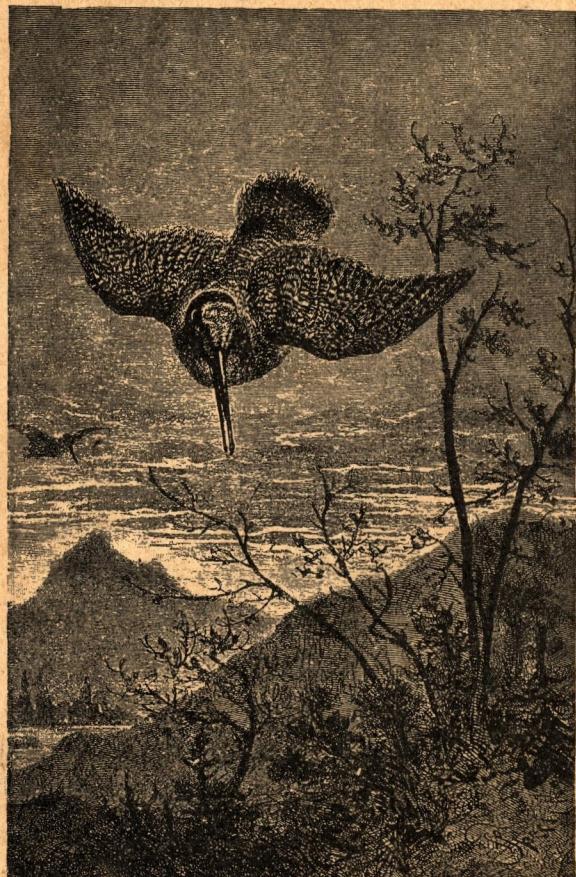


Полетъ фламинго.

цию, Грецию и къ соединению съ восточными на Средиземное море. Въ Африкѣ Нильъ является излюбленною дорогою; на нее стремятся миллионы русскихъ птицъ, а также птицъ малоазийскихъ и сирійскихъ; далѣе путь идетъ по Нигеру. Долины громадныхъ азіатскихъ рѣкъ особенно усердно служатъ трактами перелетныхъ птицъ. Съверными водными системами являются: Обь, Енисей, Лена, а съ нихъ, по юго-западнымъ развѣтвленіямъ птица стремится къ эфиопскимъ землямъ. Прекраснымъ пролетнымъ путемъ служить Амуръ; по нему восточно-сибирская птица устремляется на Китай, Монголію и Индию. По линіямъ береговъ Бѣлой и Желтой рѣкъ, текущихъ по Маньчжуріи и Съверному Китаю, летятъ до сотни видовъ птицъ съ Сіамска-

го полуострова и Бирмы на далекій Съверъ, а иные, черезъ Желтое море, въ Японію. Въ Азіи важными дорогами служать Гангъ, Индъ, Аму-Дарья; по Тигру и Ефрату летять немногія. Конечно, и въ Америкѣ большія рѣки играютъ ту же путеводную роль для птицъ и эти послѣднія тянутся надъ ними отъ Аляски до Мексики. Разумѣется, и такія гигантскія рѣки, какъ св. Лаврентія, на югъ—Миссисипи, Миссури, Огайо—также не остаются безъ періодическихъ посѣщеній птицами. Большинство этихъ путей уже изучены орнитологами, и только южно-американская линія менѣе извѣстны, и конечно, не надолго...

Нѣкоторые натуралисты увѣряли, что высокія горы служатъ препятствиемъ для перелетныхъ птицъ: первые путники всегда обходятъ ихъ. Однако, наблюденія другихъ орнитологовъ и особенно нашего Н. А. Съверцова—доказали, что даже заоблачная высоты Памира съ вѣчно снѣжными хребтами не только не избѣгаются, но служатъ излюбленными путями въ нѣсколькихъ направленияхъ. А между тѣмъ долины Памира въ верхнихъ своихъ частяхъ имѣютъ высоту около 14.000 фут. (около 4 вер.), а промежуточные массивы поднимаются до 18.000 фут. (болѣе 5 вер.), съ вершинами, доходящими до 7 вер.! Англійскіе птицевѣды говорятъ, что черезъ съверо-западные Гималаи идетъ тоже пролетъ птицъ, несмотря на то, что тамошніе перевалы находятся на высотѣ шести версты! Чтобы понять, какова эта высота, можно замѣтить, что уже и съ двухверстной высоты птица средней величины неразличима для глаза человѣка. Такимъ образомъ, горы от-



Перелетъ одинокихъ вальдшнеповъ.

нюдь не препятствуютъ перелету птицъ. — наоборотъ, онѣ, подобно рѣкамъ, также служатъ путеводными примѣтами и линіями направлениа. Птицы любятъ летѣть цѣпями горъ, не отдаляясь отъ нихъ на всемъ протяженіи. Такими продольными путями являются Пириней, Альпы и Кавказскія горы. Перелетая изъ Марокко и Алжира въ Европу черезъ Сардинію, Корсику и Сицилію птицы долгое время летятъ вдоль Атласскихъ горъ,

въ Сѣверной Африкѣ. Въ Америкѣ горы играютъ для птицъ значительную роль уже и потому, что онѣ тянутся почти параллельно берегамъ, что, какъ было видно раньше, перелетные странники очень цѣнятъ.

Большое вліяніе имѣть на состояніе перелетовъ температура воздуха и его движеніе. Многіе натуралисты серьезно доказываютъ, что прямой попутный вѣтеръ неблагопріятенъ птицамъ на томъ основаніи, что онъ ерошить перья и охлаждаетъ тѣло летуна. Насколько эти увѣренія убѣдительны, едва ли нужно много говорить. Не взъерошаются ли перья и у утокъ, плывущихъ по быстрому теченію? Холода же птица не боится. Предполагается, что очень хорошо вѣтеръ, дующій сзади — сбоку. Сѣверо-восточный вѣтеръ весьма попутенъ для весеннихъ перелетовъ, а юго-восточный — для осеннихъ. Слабый встрѣчный не представляетъ замѣтного препятствія, но сильный, конечно, мѣшаетъ очень. Застигнутыя имъ въ дорогѣ, птицы стараются прервать путешествіе и дожидаются благопріятнаго измѣненія вѣтра долгими днями.

Проф. зоологіи Дефантъ собралъ интересныя данныя, сопоставивъ числа прибытія птицъ изъ различ-

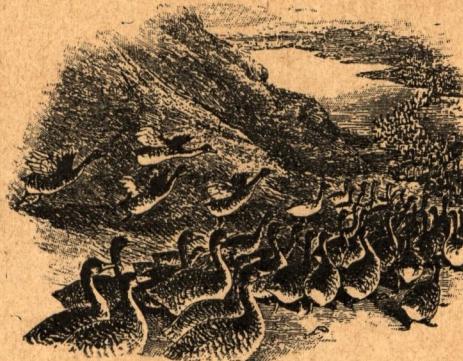
ныхъ мѣстностей съ картами погоды. Здѣсь выяснился любопытный фактъ, что пролетаемая область почти всегда имѣеть въ дни перелета ясное небо и безвѣтренную погоду, что далеко

не часто можно сказать о пунктѣ конечной цѣли. Это совершенно противорѣчитъ народному убѣжденію, будто птицы, улетая, спасаются отъ дурной погоды. Изслѣдованія направленій вѣтра дали нѣкоторое рѣшеніе давно уже оспарившемуся

вопросу: ищетъ ли

птица при перелетѣ противнаго вѣтра? Проф. Дефантъ твердо доказываетъ обратное этому мнѣнію. Почти всѣ птицы предпочитаютъ летѣть съ попутнымъ вѣтромъ; только однѣ ласточки остаются въ этомъ отношеніи независимыми и, повидимому, не считаются съ направленіями вѣтра.

Въ русской литературѣ вопросъ о полезномъ направленіи вѣтра также служилъ поводомъ для горячихъ споровъ. Существуютъ сторонники теоріи, доказывающей, что противный вѣтеръ птицѣ такъ же необходимъ, какъ необходимъ онъ для бумажнаго змѣя, который поднимается лишь до тѣхъ поръ, пока вѣтеръ дуетъ ему навстрѣчу. Такъ и птица: бичева змѣя замѣняется у птицы тяжестью собственного тѣла и двигающею силою; все остальное совершенно одинаково. Изъ современниковъ такихъ взглядовъ придерживается нѣмецкій авторъ книжки о перелетахъ Г. Дункеръ и русскій, очень освѣдомленный птицевѣдъ С. Н. Алфераки. Но мы стоимъ на сторонѣ ихъ непоколебимаго оппонента и высокознающаго натуралиста С. А. Бутурлина, много разъ обстоятельно доказывавшаго всю несостоятельность такой теоріи. По Бутурлину разница полета змѣя и по-



Передвиженіе линяющихъ гусей.



Отдыхъ пеликановъ на пролетѣ.

лета птицы заключаеся въ томъ, что змѣй имѣеть постоянную точку опоры на Землѣ, безъ чего вѣтеръ не преодолѣваетъ его тяжести; птица же свободна: попробуйте замѣнить для змѣя эту точку опоры свободнымъ подвѣскомъ какой угодно тяжести, и змѣй, увлекаемый вѣтромъ, упадетъ на Землю. Птица при полетѣ двигается, что составляетъ цѣль ея полета, а змѣя ташутъ, и вѣтеръ не только не помогаетъ, а задерживаетъ его поступательное движение. Чѣмъ энергичнѣе абсолютная скорость полета птицы, тѣмъ больше даже слабый вѣтеръ будетъ ее задерживать, если онъ встрѣчный, и помогать, если онъ попутный. Сила сопротивленія воздуха поступательному движенію пропорціональна квадрату скорости (относительной).

Кромѣ того, С. Н. Алфераки основываетъ свой взглядъ еще и на сходствѣ полета птицъ съ полетомъ аэроплановъ, ибо послѣдніе тоже летятъ противъ вѣтра и встрѣчнымъ вѣтромъ поддерживаются. Г. Бутурлинъ доказываетъ, что аэропланъ поддерживается встрѣчнымъ относительнымъ токомъ воздуха (относительно себя), но вовсе не обязательно встрѣчнымъ вѣтромъ (токомъ воздуха относительно земной поверхности). До сихъ поръ $\frac{9}{10}$ -всѣхъ аэроплановыхъ полетовъ совершаются

по сравнительной небольшой замкнутой кривой, при чёмъ, очевидно, столько же пролетаютъ противъ, сколько и по вѣтру, и послѣдняя часть совершается легче.

Бакунинъ поднимался на Карпатскія горы, чтобы быть на одномъ уровнѣ высоты полетовъ орла, и слѣдилъ пареніе этой птицы. Круги не казались горизонтальными, и птица была выше при попутномъ вѣтре. Отсюда можно вывести заключеніе, что помѣха ровному паренію происходила при встрѣчныхъ полукругахъ, а усиленіе – при попутныхъ...

Вліяніе погоды на птицъ детально не изучено, однако, утвердилось убѣжденіе, что чувствительность птицъ къ первымъ и слабымъ атмосферическимъ перемѣнамъ должна равняться чувствительности барометра. Натуралисты, да и простой народъ прекрасно знаютъ свойство предчувствія птицами перемѣны погоды. Пѣніе пѣтуховъ, поведеніе куръ, гусей, крики вороны, характерное летанье ласточекъ, повадки воробьевъ – все это хорошо и давно подмѣчено и уже извѣстно.

Метеорологія встарину извлекала изъ этой способности птицы громадную пользу: въ предвидѣніи первыхъ она нашла первую и довольно правильную руководящую нить для предсказанія погоды.

Небу не угодно было — говорить Мишле—чтобы Наполеонъ въ сентябрѣ 1811 г. сообразовался съ преждевременнымъ перелетомъ съверныхъ птицъ. Аисты и журавли дали бы ему прекрасный совѣтъ. Онъ угадалъ бы изъ ихъ тревожныхъ перелетовъ неизбѣжность долгой, ужасной зимы... Они торопились къ югу, а онъ... остался на съверѣ!..

Знаменитый наблюдатель перелетовъ на Гельголандѣ—Гэтке замѣчалъ, какъ за нѣсколько часовъ до бури усиливался и оживлялся прилетъ; какъ птицы, чуя скорую зиму или раннюю весну, ускоряли свои переселенія. Американскій орнитологъ Алленъ обнародовалъ аналогичная наблюденія. Диксонъ сообщаетъ, что измѣненія температуры оказываются важнѣйшими двигателями перелетовъ: высокая температура можетъ служить притяженіемъ и дать легкій толчокъ птицамъ, которыя ищутъ осенью болѣе теплыхъ странъ; точно также, но только обратнымъ порядкомъ, дѣйствуетъ пониженіе температуры при пролетѣ весной стъ тропиковъ въ умѣренныя или арктическія области. Птицы прилетаютъ весной въ мѣстности благопріятныя по температурѣ для выполненія ихъ воспроизведенія; въ орнитологии считается аксиомой, что пернатыя, живущія въ самыхъ жаркихъ странахъ, выбираютъ наиболѣе прохладныя мѣстности для вывода птенцовъ. Осенью птицы ищутъ болѣе теплой температуры или, лучше сказать, удаляются изъ странъ, въ которыхъ теплота быстро смѣняется холодомъ.

Почти всякий родъ птицъ при перелетахъ строится въ своемъ характерномъ порядкѣ. Сущность этой постройки до сихъ поръ мало изучена. Предполагается, что правильной шеренгѣ лѣтящихъ птицъ, одновременно машущихъ крыльями, также легче

летѣть, какъ легче идти солдатамъ, построеннымъ въ воинскій рядъ: какъ солдаты облегчаютъ ходъ равномѣрнымъ размахиваніемъ руки и шагомъ «въ ногу», такъ и птицы пользуются своими построениями въ тѣхъ же видахъ, но предполагается, что эти правильно-фигурные группировки имѣютъ еще и устрашающее значеніе для встрѣчныхъ хищниковъ-враговъ представляя собою нѣчто компактное, грандиозное и цѣльное, какъ нѣкое самостоятельное существо.

Кому неизвѣстны клинообразные строи журавлей—такъ называемые «журавлиные ключи»? Ихъ острый уголъ строя направленъ впередъ; принято думать, что это способствуетъ успѣшнѣйшему разсѣканію воздуха; но серьезные орнитологи опровергаютъ это ходячее предположеніе. Журавли летятъ иногда такъ близко другъ къ другу, одинъ за однимъ, что едва не кладутъ клювъ на хвостъ передняго. Нерѣдко журавли летятъ нѣсколькими треугольниками, одинъ за другимъ; заднѣе комплексуются изъ утомившихся. Иногда стая



Пролетная чайки, охотящіяся за рыбой.

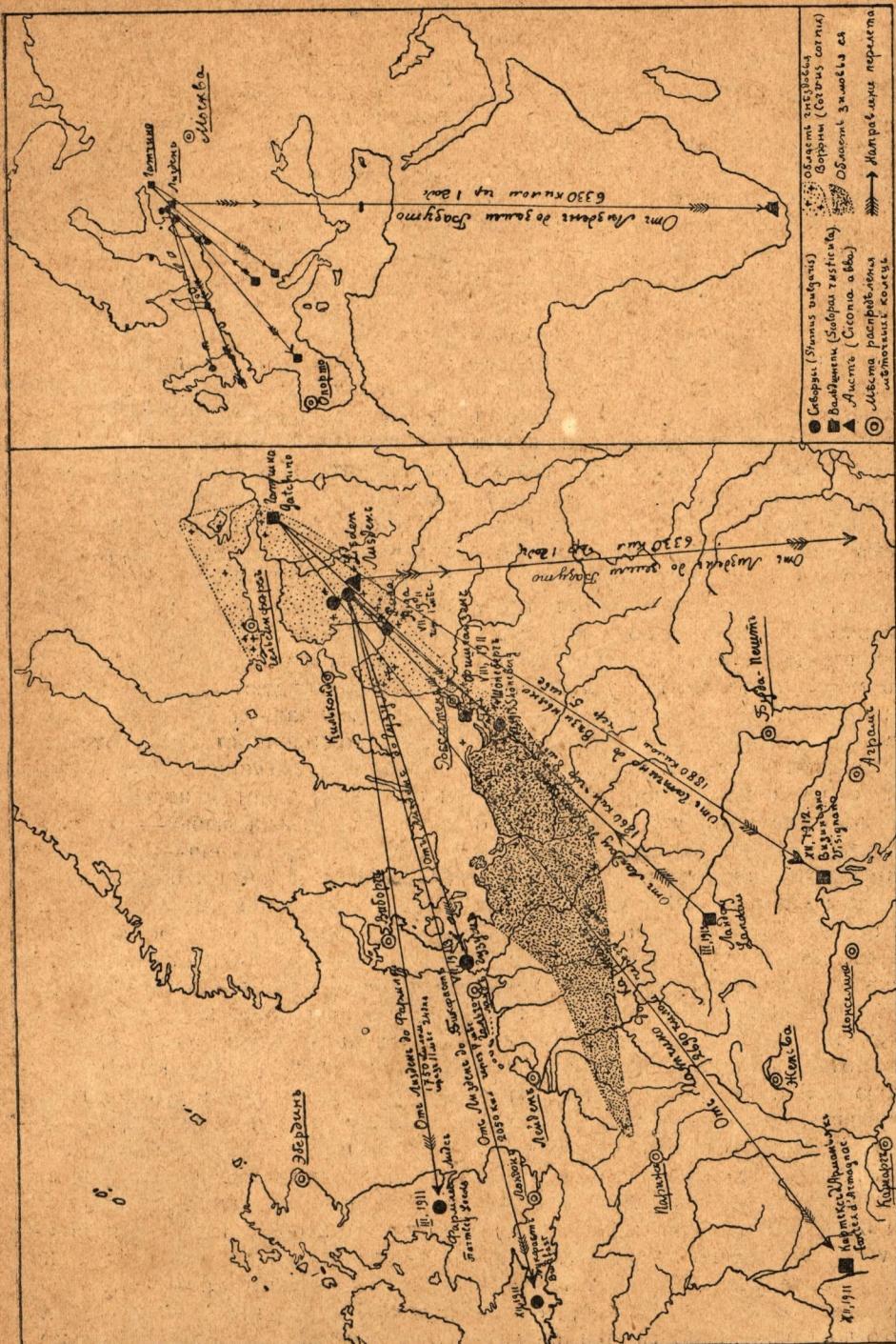
прекращаетъ свое поступательное движение и начинаетъ широкими кругами «ввинчиваться» въ небо, чтобы, поднявшись на известную высоту, парить книзу, не шевеля крыльями. Такой планирующей полетъ, очевидно, играетъ роль отдыха... Стaiи переселяющихся пеликановъ, по 100, по 300 птицъ въ каждой, имѣютъ чрезвычайно своеобразный видъ: птицы летятъ не другъ за другомъ, а рядомъ одна съ другой, близко, едва не касаясь концами крыльевъ. Вытянувшись въ прямую или волнистую линию, пеликаны несутся, откинувшись назадъ и согнувшись шею такъ, что голова лежитъ на спинѣ, а длинный клювъ только немного видится спереди тѣла. Кулички-плавунчики стремятся маленькими, но страшно тѣсными группочками; красавцы-лебеди летятъ косою линію, иногда одинъ ниже другого, лѣстницею; кроншнепы спѣшатъ змѣеобразно изгибающеюся шеренгою; чибисы и зуйки летятъ очень длинными рядами, расположенныммыми наискось; большими тупыми углами несутся утки, также гуси... Необозримыми, путанными фронтами летятъ мелкія птички: зяблики, трясогузки, ласточки... Скворцы стремятся удивительно плотными стаями, но направленіе ихъ отличается большою беспорядочностью: они слѣдуютъ весьма нервно, бросаясь то въ ту, то въ другую сторону, словно страдая неувѣренностью въ правильности избранной дороги...

Перелетныя массы птицъ достигаютъ иногда прямо-таки невѣроятныхъ количествъ, при чемъ сонмища осенняго перелета неизмѣримо значительнѣе весенняго. Н. М. Пржевальскій видѣлъ въ Монголіи перелетъ шилохвостыхъ стрижей: онъ продолжался въ теченіе цѣлаго дня, безъ вся资料а перерыва. Даже такая мало видимая птица, какъ стрепетъ, перелетаетъ буквально миллионами. По свидѣтельству Шэу, аисты, летящіе въ Египетъ, составляютъ стаи шириной не менѣе полукилометра, а пролетъ ихъ длился не менѣе пяти—

шести часовъ! Англійскій мореплаватель капитанъ Флиндерсъ встрѣтилъ перелетныя полчища бурныхъ птицъ, которыхъ онъ подсчиталъ по квадрату занимаемой площади неба; птицы оказалось болѣе 50,000,000 штуку! Путешественникъ Кальмъ встрѣтилъ однажды въ открытомъ океанѣ за 900 миль отъ суши цѣлую тучу ласточекъ, положительно охватившую собою все видимое пространство неба...

Осенний перелетъ для всевозможныхъ видовъ птицъ начинается со второй половины юля и кончается до первой половины ноября; его апогей — сентябрь — октябрь. Весенній отлетъ занимаетъ время отъ февраля до юля. Такъ что вообще перелеты производятся почти въ теченіе десяти мѣсяцевъ, и только декабрь да январь свободны отъ нихъ, если не считать перелетовъ зимнихъ кочевниковъ, которые переселяются и въ это время. О нихъ, впрочемъ, рѣчь впереди.

Полагать, что птицы совершаютъ свое колоссальное путешествіе всегда безпрепятственно и благополучно — отнюдь не слѣдуетъ! Большинство птицъ, готовясь къ отлету, собираются въ несмѣтныя стаи и, до рѣшительного дня отправленія, долго еще совершаютъ какъ бы пробныя совмѣстныя экскурсіи, кормежки и обширныя «засѣданія» гдѣ-нибудь на крышахъ, на опушкахъ лѣса, на болотахъ,—смотря по своимъ бытовымъ привычкамъ. Уже съ этого времени ряды ихъ начинаютъ рѣдѣть: пернатые и четвероногіе хищники, въ такую пору, особенно усердно нападаютъ на нихъ, пользуясь легкостью добыванія. Гусь-гуменникъ лѣтомъ, когда его дѣти еще не научились порядкомъ летать, теряетъ главная маховыя перья и самъ лишается возможности подняться на воздухъ. Въ это время гуси собираются въ огромныя стадища и «пѣшкомъ» устремляются куда-нибудь въ глубину тундръ. Они идутъ неисчислимymi легіонами по берегамъ рѣкъ, скрываясь отъ враговъ



Составленная Д. М. Романским карта встреч русских окольцованных птиц.

до тѣхъ поръ, пока у нихъ не отрастутъ новыя «махи», и дѣти окрѣпнутъ въ летѣ; тогда они спѣшатъ на зимовье. Однако, до этого, жители тундръ нападаютъ на нихъ, загоняютъ въ специальные загоны тысячами и тамъ ихъ бьютъ палками... Вообще, лютѣйший врагъ птицъ—человѣкъ всякаго возраста, болѣе всѣхъ творить среди нихъ опустошенія посредствомъ ружей, рогатокъ, палокъ, сѣтей, силковъ и пр. Когда птицы пустились уже въ дорогу, ихъ обыкновенно сопровождаютъ пернатые враги, являясь самозванными хозяевами этихъ стай, съ цѣлью беспечнаго прокормленія себя... Каждый отдыkhъ или время кормежки на попутныхъ этапахъ оплачивается для птицы множествомъ жертвъ. Долгіе перелеты чрезъ моря особенно опасны. Внезапно начавшіяся бури нерѣдко разбиваютъ и разрушаютъ стаи не только маленькихъ, но и крупныхъ пилигриммовъ, валять ихъ тысячами въ море, заставляютъ усаживаться на корабли и ихъ снасти, гдѣ скучающіе въ пути люди сейчасъ же принимаются ихъ истреблять... Недавно на одномъ морскомъ побережїѣ было выкинуто прибоемъ до двухъ миллионовъ труповъ лапландскаго подорожника — очевидно жертвы разыгравшейся бури. Иногда свирѣпые вѣтры заносятъ птицъ совершенно въ другія мѣста, нежелательныя и даже опасныя. Такъ, напр., снѣжныя бури, при крѣпкомъ юго-восточномъ вѣтре, нерѣдко забрасываютъ въ Семипалатинскую, Томскую и Енисейскую губерніи птицъ горячаго климата—фламинго, которыя, разумѣется, тутъ же и погибаютъ отъ холода и недостатка пищи... Иногда, въ туманѣ, птицы разбиваются о маяки, падая въ воду и у периль маячныхъ вышекъ мертвыми. Сила удара ихъ бываетъ такъ велика, что стекла фонарей, толщиной до дюйма, разбиваются въ дребезги, и сами птицы превращаются въ безформенную массу или буквально разрываются на куски!.. Сто-

рожа маяковъ насчитываютъ тысячи чами убившихся птицъ за одну ночь. Не мало птицъ и особенно первогодковъ—сбиваются съ пути и погибаютъ гдѣ-нибудь въ непривычныхъ условіяхъ. Долетѣвшія же до отдаленныхъ этаповъ часто бываютъ такъ утомлены, такъ истощены, что опускаются на землю вялыми, сонными и ихъ можно брать руками и набивать живыми цѣлые мѣшкі.

Библія повѣствуетъ намъ о восторгѣ евреевъ, когда имъ, истомленнымъ долгими страданіями въ пустыняхъ Аравіи, Богъ послалъ обильную пищу въ видѣ неподсчетныхъ стай перелетныхъ перепелокъ... Евреи съ жадностью набросились на нихъ, ъли неумѣренно, до смертнаго объяненія...

Можно извинить эту жадность измученныхъ голодомъ путниковъ, говорить Ж. Мишле. Но чѣмъ извинить тѣхъ, кто, наполнивъ свои житницы хлѣбомъ, тотчасъ послѣ обильной жатвы и уборки винограда, безъ нужды преслѣдуютъ бѣдную птицу! Тошная, жирная—имъ все равно; они ъдятъ жаворонковъ, поѣдаютъ ласточекъ, трясогузокъ... Дикая жадность заставляетъ ихъ посягать даже и на пѣвца любви—соловья.

Періодъ переселенія—это періодъ рѣзни. Неизмѣнныій законъ, побуждающій птицъ подыматься въ далекій, исполненный опасностей путь—это для многихъ приговоръ... Для человѣка же это—забавная оргія уничтоженія дивныхъ жизней... Но мы не знаемъ еще, намъ никто не описалъ тѣхъ чувствъ, которыя волнуютъ сердечки бѣдныхъ жертвъ.

Каждая птица, совершающая правильные перелеты, непремѣнно имѣеть на одномъ концѣ перелетнаго пути мѣсто зимовья, а на другомъ—мѣсто гнѣздовья. Мѣсто зимовки—гдѣ-нибудь на горячемъ югѣ; птица тамъ наслаждается роскошною природою, кормится насѣкомыми, плодами, рыбой—вообще, чѣмъ привыкла. Она тамъ веселится, немного поетъ, отдыхаетъ, но никогда не гнѣздуется; она тамъ временный гость.

она на дачѣ, на курортѣ для поправленія расшатаннаго здоровья.

Зато на другомъ концѣ пути—на съверъ—это ея родина, домъ, она тамъ производить и будетъ производить до окончанія дней своихъ себѣ подобныхъ, она дѣлаеть великое дѣло, указанное ей рокомъ.

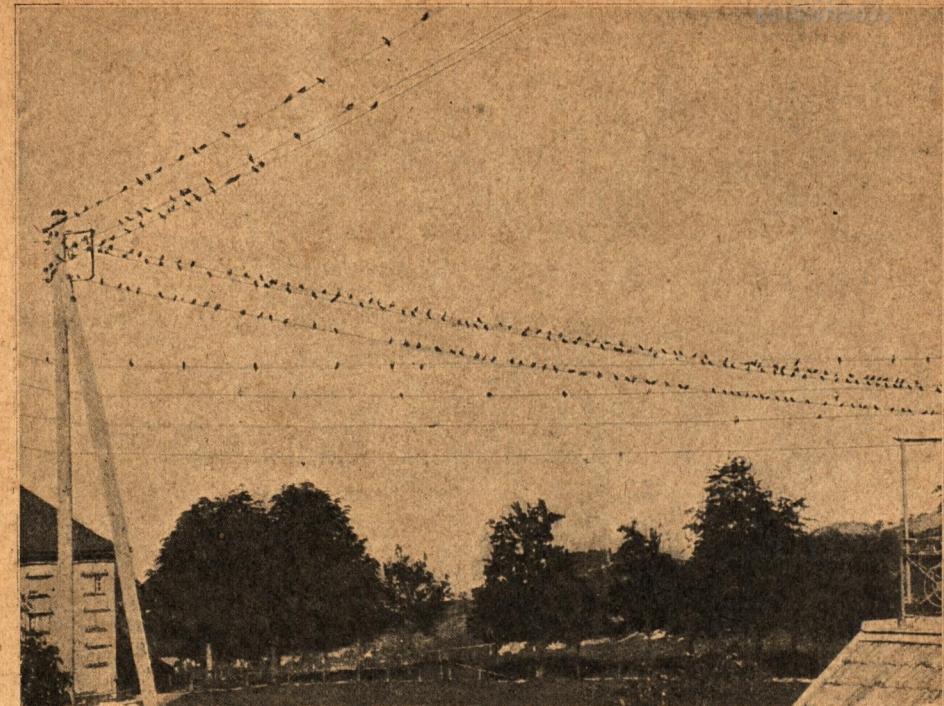
Главнѣйшія лѣтнія пребыванія перелетныхъ птицъ помѣщаются въ палеарктическихъ (Европа, Исландія, Сѣв. Африка до Сахары, М. Азія, Сѣв. Персія, часть Азіи въ Сѣв. Индіи до Японіи) и неоарктическихъ (Гренландія, Сѣв. Америка до Южн. Мексики) областяхъ. Зимовки палеарктическихъ птицъ находятся въ Африкѣ, Индіи, Южномъ Китаѣ, Сіамѣ, Малайскомъ архипелагѣ, Австраліи, Н. Зеландіи. Въ неоарктической области хотя поверхность земли и меньше, но процентъ перелетныхъ птицъ тамъ больше. Недостаточность ясныхъ указаний пунктовъ зимовки тамошнихъ птицъ позволяетъ не останавливаться на этомъ вопросѣ. Перелетъ съ юга на сѣверъ существуетъ только на трехъ большихъ южныхъ материкахъ: въ Америкѣ, Африкѣ, Австраліи и на нѣкоторыхъ островкахъ южныхъ морей. Тамошнихъ птицъ гонитъ съ места обычная причина: недостатокъ корма.

Въ обоихъ полушаріяхъ, съ наступленiemъ весны, начинается обширное передвиженіе птицъ къ мѣстамъ вывода, въ болѣе умѣренный климатъ, къ сѣверу или къ югу, смотря по обстоятельствамъ. Этотъ чудовищный потокъ затопляетъ всѣ мѣстности на пути и прекращается лишь на крайнемъ сѣверѣ и на дальнемъ югѣ. Но о перелетахъ южнаго полушарія мы знаемъ мало.

Съ середины февраля, когда солнце выше и теплѣе идетъ къ сѣверу, птицы стремятся, можно сказать, по направлению его хода, при чмъ волненіе ихъ возрастаєтъ съ каждымъ днемъ. Онѣ торопятся, спѣшатъ и буквально идутъ по слѣдамъ уходящей зимы. Иногда, не долетѣвъ до родины, онѣ встрѣчаютъ «полосу зимы», какъ бы преграждающую имъ

путь, и птицы опускаются здѣсь, на границѣ зимы, и съ постепеннымъ исчезновеніемъ ея признаковъ пробиваются къ своимъ гнѣзовьямъ. Любопытно, что весною птицы часто держатся ниже, чѣмъ осенью, и летятъ днемъ, вмѣсто осенней ночи. Почему свершаются эти измѣненія? Кромѣ того, летя съ юга на сѣверъ, массы птицъ устремляются болѣе въ широту, чѣмъ въ долготу, какъ бы расширяя свое разселеніе. Весеннее движение производится въ неизмѣримо меньшемъ количествѣ особей, чѣмъ осеннее, ибо къ понесеннымъ потерямъ при осеннемъ перелѣтѣ прибавляются потери и на зимовкѣ, плюсъ — потери во время обратнаго возвращенія... Какъ бы чувствуя эти огромныя утраты, птицы, прилетѣвъ на сѣверъ, почти сю же минуту принимаются за гнѣзовитѣ и размноженіе...

Какъ для весенняго перелета главнымъ побужденіемъ птицъ является именно эта цѣль, такъ для осенняго путешествія почти всегда служить исчезновеніе корма, холода и недостатокъ свѣта. «Ужасы отдаленной ледниковой эпохи, — говоритъ Диксонъ, — отчаянье, причиненное вытѣсненіемъ птицъ съ полярнаго міра, такъ глубоко запечатлѣлись въ памяти птицъ, что превратились въ страхъ, въ побужденіе, въ тревожное, то скливое вожделѣніе поспѣшить, при первомъ же удобномъ случаѣ, въ болѣе теплыхъ мѣстностяхъ; такое стремленіе оказывается даже у молодыхъ и неопытныхъ, еще не сбросившихъ остатки дѣтскаго пуха!» Вообще здѣсь подмѣчается обратное движеніе: весною старыя птицы стремятся первыми на сѣверъ, конечно, имѣя болѣе зрѣлую, определенная побужденія и страсть, а осенью торопится молодежь, и ея безудержнымъ порывомъ руководитъ то чувство, которое мы такъ привыкли называть инстинктомъ: вѣдь когда улетаютъ эти путешественники-новички, въ оставляемыхъ ими краяхъ довольно бываетъ еще и тепла, и корма, а та продолжительная дорога,



Ласточки, собравшіся на осеній отлетъ.

и та страна, куда они направляют-
ся—имъ совершенно невѣдомы,—они
даже нерѣдко сбиваются съ пути!

Въ данное время многіе орнито-
логи интересуются вопросомъ: какое
вліяніе имѣтъ міровая война на пе-
релеты птицъ? Для разрѣшенія его
уже собраны материаалы, однако, они
еще не дали положительныхъ выво-
довъ. Лично мы думаемъ, что воен-
ные дѣйствія (пальба, взрывы, по-
жары, уничтоженіе лѣсовъ, удушли-
вые газы и пр.) не могутъ мѣшать
самому акту перелетовъ и лишь имѣ-
ютъ вліяніе на порядокъ разселенія
птицъ, вернувшихся на родину. Ко-
нечно, онѣ будутъ вынуждены уда-
литься изъ мѣстъ, объятыхъ ужа-
сами войны.

Заканчивая этимъ нашъ очеркъ
о періодическихъ перелетахъ птицъ,
необходимо еще добавить, что мнотія
птицы летять осенью не тою до-
рогою, которою они летали весною.
Объясняется это явленіе тѣмъ, что
птицы, летя, напримѣръ, по одному
направленію осенью и находя по пу-

ти подходящій для себя кормъ и
надлежащія удобства, весною всего
этого тамъ не находятъ, а потому
и вынуждены летѣть инымъ путемъ,
представляющимъ, въ данное время,
болѣе подходящія условия.

Но, помимо сезонныхъ періодиче-
скихъ перелетовъ черезъ моря и да-
лекіе края, у птицъ еще имѣются и,
такъ сказать, внутреннія переселе-
нія, по количеству особей, прини-
мающихъ въ нихъ участіе, дости-
гающія колоссальныхъ размѣровъ.

Всякій человѣкъ, не принадлежа-
щий къ тѣмъ городскимъ слѣпцамъ,
которые не могутъ отличить вороны
отъ галки, несомнѣнно наблюдалъ,
что передъ нимъ во всѣ времена го-
да совершаются непрекращающееся
массовое движеніе разнообразныхъ
птицъ. Лѣтомъ появляются однѣ,
которыхъ не было осенью; когда ис-
чезаютъ эти лѣтнія, откуда-то объ-
являются позднею осенью другія пти-
цы, не наблюдавшіяся ни весною, ни
лѣтомъ. Глухую зимою, въ лютые
морозы, внезапно показываются въ

громадныхъ стаяхъ и еще птицы, несмотря на свою яркую окраску, не попадавшися на глаза лѣтомъ... Или вдругъ, но правда, рѣдко, откуда ни возьмись, наносить тучи птицъ совершенно невѣдомыхъ даже и для незаурядного любителя природы.

Всѣ такія явленія, разумѣется, имѣютъ свои раздѣленія и находять точные опредѣленія. Мы привыкли называть птицъ, живущихъ у насъ круглый годъ, осѣдлыми; появляющиhsя у насъ весною—лѣтними, гнѣздищимися; различаемъ зимующихъ, пролетныхъ и случайно-залетныхъ. За исключениемъ послѣднихъ, движение всѣхъ этихъ птицъ все-таки носитъ если и не строго періодическій,—то все же нѣкоторый порядокъ, оправдываемый причинами, среди которыхъ сезонная температура воздуха, поспѣваніе ягодъ, плодовъ и др. средствъ питания бываютъ самыми побудительными.

Совершенно правильнымъ изъ внутреннихъ передвиженій птицъ считаются «вертикальные» перелеты; это, въ сущности, тѣ же весенне и осенне перелеты,—они совершаются по тѣмъ же поводамъ, но вся разница ихъ отъ обычныхъ перелетовъ состоить въ томъ, что перелетающая птица остается въ той же странѣ, и перелеты ея направлены не въ длину, не по горизонтали, а вверхъ, по вертикали, т. е. съ низменностей на горы и обратно. Вертикальные перелеты наблюдаются, главнымъ образомъ, у птицъ, живущихъ въ очень теплыхъ странахъ, но производится и въ такихъ умѣренныхъ—какъ, напримѣръ, въ Великобританіи или Швеціи и Норвегіи... Особенно распространены такие перелеты въ Индіи. Птицы подымаются изъ долинъ, томящихся въ зноѣ, на склоны Гималайскихъ горъ и тамъ выводятъ птенцовъ, иногда на высотѣ 10.000 футовъ надъ уровнемъ моря, а для зимовки спускаются въ равнины. У насъ на Кавказѣ и въ Туркестанѣ такие перелеты также обычны, и, напримѣръ, осенній перелетъ съ туркестанскихъ горъ розового скворца

свершается въ такихъ грозныхъ масахъ, что для фруктоводовъ является серьезнымъ бичомъ. Впрочемъ, къ этому времени, обычно, владѣльцы садовъ стараются убрать всѣ, сколько-нибудь цѣнныя плоды.

Вертикальные перелеты бываютъ и въ Африкѣ. Множество птицъ зимуютъ въ оазисахъ пустыни, а едва наступаетъ весна, птицы собираются въ стада и устремляются на различные высоты Атласскихъ горъ, гдѣ и принимаются за гнѣздовитѣ и дѣтогорожденіе. Интересно, что вертикальные перелеты совсѣмъ не есть приналежность определенныхъ видовъ птицъ. Нѣтъ, многіе одни и тѣ же виды, но живущіе въ мѣстностяхъ равнинныхъ,—пользуются перелетами горизонтальными, такъ что, по-видимому, здѣсь дѣло сводится лишь къ той температурѣ, которая подходитъ для вывода птенцовъ. Одинъ и тотъ же видъ находитъ ее — или прилетая съ горячей зимовки юга на сѣверъ, или же — подымаясь изъ жаркихъ и душныхъ долинъ извѣстнаго края на прохладнѣя вершины его же горъ... Выборъ того или способа перелета представителями одного вида, конечно, зиждится на многихъ условіяхъ и освященъ длинною, сѣдою исторіею...

Есть и еще форма перелетовъ птицъ, однако, далеко не имѣющая такого правильнаго и точнаго характера, какъ это бываетъ при весеннихъ и осеннихъ перелетахъ. Любители птицъ, конечно, знаютъ массовые налеты позднею осенью или глубокою зимою такихъ птицъ, какими являются чечетки, дрозды, свистѣли, снѣгири, щуры, сойки, кедровки и др. Появленіе этихъ птицъ, для наблюдателей природы, бываетъ сущимъ праздникомъ. Громаднѣя стаи чечетокъ, перелетающія съ одной группы деревьевъ на другую, удивительно оживляютъ осенній пейзажъ. Словно сотни маленькихъ кастаньетъ неумолчно трещать эти птички... Взвизгиванья и чаѣ-чаканье дроздовъ, кормящихся уже обсыпающеюся рябиной, также скрашиваются

унылую пору октября или ноября; въ томъ же помогаютъ имъ и стайки изящныхъ свирристелей, бросающихъ съ вершинъ деревъ цѣлые снопы мягкихъ трелей... Обыкновенно, эти яркія и шумныя стаи налетаютъ не на долго. Они быстро справляются съ ожидавшими ихъ заласами провіанта и спѣшно летять или еще дальше (южнѣе), или назадъ, если темпера- тура воздуха повышается.

Небольшія стайки, а иногда и цѣлые массы совершенно незнакомыхъ въ краѣ птицъ появляются чаще по двумъ причинамъ: это или заблудившіяся перелетныя, заброшенныя бурею или невѣрно взятымъ направлениемъ пути, или же вынужден- нымъ переселенiemъ.

Однако, существуютъ птицы, переселенческіе опыты которыхъ давно уже завершились благополучнымъ окончаніемъ: среди нихъ особенно замѣтны грачи, воробы, дрозды и сѣрыя куропатки. Эти птицы зачастую колонизуются вскорѣ послѣ того, какъ человѣкъ успѣетъ лишь обработать поля, насадить сады въ краяхъ, до того не культивированныхъ.

Вообще поводовъ для переселенія птицъ множество. Большая геологическая, географическая и астрономическая перемѣны былыхъ вѣковъ по- нуждали птицъ летать взадъ и впередъ черезъ моря и земли; избытокъ населенія или вторженіе соперничающихъ видовъ вытѣсняли ихъ изъ безчисленного числа центровъ во все концы свѣта, способные пріютить и прокормить ихъ. Послѣдствія этихъ странствованій по запутаннымъ путямъ неизгладимо отпечатлѣны на существующихъ нынѣ видахъ, и теперь перешнее распределеніе птицъ на земномъ шарѣ указываетъ на направленіе многихъ изъ этихъ древнихъ переселеній.

Работы Пальмена, Сѣверцова, Мензбира и мн. др. орнитологовъ, несомнѣнно, принесли великія заслуги на поприщѣ опредѣленія путей перелетныхъ птицъ. Правильность ихъ выводовъ не подлежитъ недовѣрію, но они далеко еще не исчер-

пываютъ вопроса! Изучать біологическія явленія такихъ «вольныхъ сыновъ эфира», какими представляются птицы—не такъ-то просто, и разногласій среди добытыхъ результатовъ наблюденій, какъ мы уже видѣли, множество. Возьмемъ, напр., скорость полета птицы. Одни натуралисты доказываютъ, что известная птица совершає свой перелетъ при скорости 380 верстъ въ часъ, а другіе при 18 вер. въ день. У обоихъ орнитологовъ, разумѣется, есть свои основанія, есть и сторонники, охотно вѣрящіе имъ. Наука о перелетахъ потому такъ туга и подвигается впередъ, что ея доводы, до сихъ поръ, строились едва ли не на честномъ словѣ! Настоятельно требовалось что-нибудь болѣе прочное и доказательное. И вотъ такое средство почти найдено.

Еще проф. Спаланцані въ 1750 г. твердо уѣдился, что ласточка ежегодно возвращается къ старому гнѣзу, отмѣтивъ одну изъ птичекъ красною ниточкою на лапкѣ. Приблизительно тѣ же опыты и въ тоже время производилъ и Линней, а позже, въ 1812 г.—натокъ американскихъ птицъ Одюбонъ. Однако, опыты эти были единичны. Только датчанинъ Мортенсенъ въ 1899 г. предпринялъ такіе же опыты, но въ широкихъ размѣрахъ, при чемъ отмѣчалъ не эфемерными ниточками, всегда могущими обтрепаться или даже выщипаться самою птицею, а прочными алюминіевыми кольцами. Такъ, напр., отмѣтивъ 102 чирковъ на одномъ островѣ Даніи, онъ узналъ черезъ годъ, что девять его птицъ были пойманы въ Великобританіи, семь во Франціи, двѣ въ Голландіи и по одной—въ Италіи и Испаніи. Эти благопріятные опыты заставили взглянуть на дѣло серьезно. Въ Восточной Пруссіи, въ Росситенѣ, въ 1903 г., на орнитологической наблюдательной станціи были организованы д-ромъ Тинеманомъ такіе же опыты, но въ значительно большихъ размѣрахъ. Было заготовлено множество алюминіевыхъ колецъ раз-



Европейскіе аисты на зимнихъ квартирахъ въ Восточной Африкѣ.

ныхъ размѣровъ. Каждое кольцо нумеровано и съ адресомъ станціи; номера окольцованныхъ птицъ различительно заносились въ надлежащія книги съ обозначеніемъ датъ времени, названія птицъ, мѣста, откуда онѣ выпущены. Такія кольца съ подробными описаніями какъ ими пользоваться, стали, въ тысячаахъ, разсыпаться всѣмъ желающимъ по всему свѣту... И уже первые годы этихъ опытовъ принесли солидные плоды!

Теперь, съ помощью мѣченыхъ птицъ, мы доподлинно знаемъ, что наши аисты изъ Польши летятъ въ Центральную Африку, въ Яву; тѣ же птицы изъ Кенигсберга летятъ въ Палестину, при чемъ путевая линія ихъ опредѣлена этапъ за этапомъ. Выяснился путь обыкновенной чайки, журавля, скворца. Относительно біологіи простыхъ сѣрыхъ воронъ, считавшихся осѣдлыми, кольцеваніе уже сослужило серьезную услугу. Такъ, вороны Прибалтійского края давно уже интересовали орнитологовъ, въ виду нѣкоторой разницы въ формѣ клюва этихъ птицъ, добываемыхъ лѣтомъ и зимою. Коль-

цеваніе опредѣлило, что въ Прибалтійскихъ губерніяхъ, а также въ Южной Финляндіи и Петроградской губ. имѣется перелетная ворона, совершающая путь черезъ Сѣвер. Германію до сѣверо-восточной части Франціи включительно. Далѣе, выяснилось, что прибалтійская зимня ворона гнѣздится въ Лапландії!

Интересны были опыты съ вальдшнепами. Егермейстеръ Имп. охоты В. Р. Дицъ въ Гатчинѣ, въ юль 1911 г. окольцевалъ только одного вальдшнепа, а въ декабрѣ того же года эта птица уже попалась подъ выстрѣль охотника Южной Франціи, т. е. на разстояніи 2625 килом. Лѣтомъ 1912 г. г. Дицъ окольцевалъ уже 6 молодыхъ вальдшнеповъ и снова, черезъ полгода, одна изъ этихъ птицъ была убита близъ Визиньяно въ Истрии, а другую застрѣлили уже въ мартѣ 1913 г. въ Пфальцѣ, при обратномъ пролетѣ ея въ Россію. Забавный случай былъ съ окольцованымъ аистомъ изъ Вост. Пруссіи. Онъ прилетѣлъ въ Центр. Африку, въ Калахарскую пустыню. Бушмены застрѣлили его и собира-

лись уже приготовить изъ него обѣдъ; но вдругъ замѣтили на немъ блестящее кольцо... Они съ ужасомъ разбѣжались, признавъ въ убитой птицѣ нѣкое божество... Тамъ же, но позже, бушмены нашли цѣлую стаю мертвыхъ аистовъ съ такими же кольцами. Птицы обѣжались отравленной саранчей и погибли!

Но помимо опредѣленнаго распознаванія перелетныхъ путей, кольцеваніе птицѣ раскрываетъ и объясняетъ раскрыть множество чертъ птичьей жизни. Теперь мы уже знаемъ, что стрижи пребываютъ въ спружествѣ нераздѣльными парочками изъ года въ годъ; ласточки мало дали поводовъ думать то же самое: наоборотъ, новосоставленныя пары предъявили больше примѣровъ. Выяснилось, что молодыя летныя птицы не кочуютъ только вблизи гнѣзда, какъ это полагалось раньше, но улетаютъ весьма далеко отъ него и почти всегда—въ сѣверную сторону.

Помощью кольцеванія предполагается разрѣшить цѣлый рядъ биологическихъ и систематическихъ вопросовъ. Напр.: смѣна нарядовъ, возрастъ гнѣздованія, продолжительность жизни и мн. др. До сихъ поръ между нѣкоторыми орнитологами ведется споръ относительно беркута и халзана: одни увѣряютъ, что эта одна и та же птица, и разница лишь въ возрастномъ опереніи; а другіе настаиваютъ, что птицы эти самостоятельныхъ видовъ. Вреда кольца не приносятъ птицѣ. Ужъ бывали случаи поимки окольцованный птицы пять-семь-десять лѣтъ тому назадъ, съ вполнѣ здоровыми лапами и лишь нѣсколько потертymi кольцами...

Въ настоящее время дѣло кольцеванія птицѣ разрастается все шире и успѣшнѣе. Помимо росситетновской станціи, гдѣ орудуетъ д-ръ Тинеманъ, основаны такія же станціи въ Португаліи (В. Тайтъ), въ Шотландіи (Абердинскій университетъ),

въ Сѣв.-Запад. Америкѣ (д-ръ П. Бартшъ), въ Женевѣ (проф. Понси), на остр. Гельголандѣ (Г. Гэтке), въ Даніи, Венгріи, Голландіи, Франціи, Сербіи, Босніи, Румыніи, Болгаріи, Греціи...

У насъ, конечно, также имѣются благоустроенные пункты кольцеванія птицѣ. Въ Петроградѣ, въ Лѣсномъ (Д. Н. Кайгородовъ и Лѣсной Институтъ); въ Москвѣ, Мясницкая, 45 (Д. М. Россинскій); ст. Обираловка. Моск. губ. имѣніе Саввино (Г. И. Поляковъ); Лифл. губ. Лизденъ, близъ Вольмаръ (бар. Г. В. Лоудонъ); Асканія-Нова, Тавр. губ., Днѣпр. у. (Э. Ф. Фальцъ-Фейнъ); гор. Красноярскъ (А. Я. Тугариновъ) и мн. др.

Лица, интересующіяся дѣломъ кольцеванія птицѣ или встрѣтившія окольцованный птицу, благоволятъ обращаться за подробными свѣдѣніями по указаннымъ адресамъ.

Кольцеваніе птицѣ, несмотря на болѣе чѣмъ десятилѣтнее существование свое—дѣло молодое и далеко еще не установившееся на твердую почву. Не взирая, казалось бы, на усилившуюся за послѣдніе годы всемирную практику кольцеванія, въ общемъ, это все же капля въ морѣ!

Однако, унывать отъ этого все-таки не слѣдуетъ. Кольца или даже цѣлые лапки съ кольцами все чаще и чаще присылаются на станціи изъ разныхъ странъ и можно быть увѣреннымъ, что недалеко уже то время, когда многіе біологическіе и иные вопросы совершенно выяснятся этимъ простымъ, но несомнѣнно могущественнымъ способомъ! Вѣдь это средство до такой степени вплотную приближаетъ вольную птицу къ человѣку, что она, въ концѣ концовъ, совершенно уже сдѣлается даже какъ бы полодомашненою, благодаря точному обнаруженню ея путей перелетовъ, конечныхъ и промежуточныхъ этаповъ и многаго такого, о чёмъ мы еще не находимъ возможности теперь предполагать!

