

## О СЕЗОННЫХ МИГРАЦИЯХ ЛЕТУЧИХ МЫШЕЙ (CHIROPTERA)

### [Введение]

Еще Blasius в 1857 г. обратил внимание на наличие перелетов у северного кожанка (*Eptesicus nilssoni* Keys et Blas), который, по его мнению, появляется в северной России лишь на несколько недель в конце лета и затем снова улетает на юг. Прудовая ночница (*Myotis dasycneme* Boie), по Koch, летом населяет северогерманские низменности, а осенью откочевывает на зимовку в пещеры гор центральной Европы. Этот же исследователь указывает, что рыжая вечерница (*Nyctalus noctula* Schreb.) из Гессенской области улетает зимовать в Taunus и в долину р. Lahna. Kolenati наблюдал этот вид на пролете, тысячами особей летевший на запад вдоль Дуная. Altum отмечает, что рыжая вечерница совершает и весенние перелеты. Наконец, С. И. Огнев (1913) сообщает о значительном пролете *Nyctalus noctula* осенью 1907 г. в окр. Аносина под Москвой. По утверждению Gloger, двуцветный кожан (*Vespertilio murinus* L.) совершает регулярные перекочевки осенью из гор в низины и обратно в горы весной. Подобное же указание приводит Сатунин (1901) для кавказского кожанка (*Eptesicus caucasicus* Sat.).

Сходные наблюдения имеются и в отношении ряда представителей североамериканских *Myotis*, *Lasiurus* и *Losionycteris noctivagans* Le Conte. *Lasiurus cinereus* Beauv, например, летом не встречается южнее Канады, а осенью и зимой появляется на Бермудских о-вах, в Южной Каролине и Георгии. Для *Lasiurus borealis* Mull. *Lasiurus cinereus* и *Lasionycteris noctivagans* установлены точные даты пролета у маяка Highland Light на мысе Cope Cod (Miller, G. S.). Saunders пишет, что на маяке Long Point, на озере Эри, регулярно во время осенних перелетов среди разбившихся о стекла прожекторов птиц находили летучих мышей.

Большие водные пространства не являются препятствием для перелетов летучих мышей и их неоднократно наблюдали в открытом море. Так, 3 IX 1920 г. около 100 экземпляров *Lasionycteris noctivagans* и *Lasiurus cinereus*

опустились на корабль в 20 милях от Северной Каролины. Alien сообщает, что в начале сентября 1902 г. две ночи подряд стаи летучих мышей садились на корабль в 10 милях от Delaware.

Пузанов (1938) наблюдал летучую мышь во время весеннего пролета в центре Черного моря. О том, насколько значительные морские пространства могут преодолевать летучие мыши, свидетельствует то, что регулярно каждую осень ряд североамериканских видов появляется на Бермудских островах, удаленных от ближайшего материкового пункта не менее, чем на 1000 км.

В западной Европе стаи летучих мышей на осеннем пролете наблюдались даже в дневные часы. Stadler (1922) описывает наблюдения Otto Hepp, который в Neuendorf на Майне в ясный полдень в конце сентября 1890 г. видел много летучих мышей среди нескольких сот деревенских ласточек, летевших вниз по течению Майна — на запад. Fink von Finkenstein и Schaefer (1934) в Верхнем Лаузице 25 IX 1933 г. наблюдали с 5 часов вечера и до сумерек среди множества ласточек около 500 летучих мышей, летевших в южном направлении. Eisentraut (1937) отмечает, что дневные перелеты летучих мышей не являются большой редкостью. Имеющиеся и в североамериканской литературе подобные сведения свидетельствуют, что явление дневных пролетов довольно обычно.

### [Обзор фактов]

Исключая старые указания, касающиеся сведений о миграциях летучих мышей на территории СССР (Blasius, Пузанов, Огнев, Сатунин), о которых я упоминал выше, остановлюсь несколько подробнее на последних работах по этому вопросу, относящихся целиком к южным частям УССР.

А. Н. Формозов (1927) в заповеднике Аскания-Нова, Ново-Троицкого р-на, Запорожской области (степная часть УССР), в 1923 г. наблюдал массовой пролет летучих мышей, относящихся к трем видам: *Pipistrellus pipistrellus* Schreb., *Vespertilio murinus* L. и *Nyctalus noctula* Schreb. Пролет, по словам Формозова, начался в конце первой декады августа и шел до начала сентября, причем летучие мыши задерживались здесь от одного дня до нескольких, избирая местами стоянок дупла, постройки, стога сена и т. д.

Я. П. Зубко (1937), на основании наблюдений в течение 1935 и 1936 гг. в Цюрупинском и Голопристанском районах, Запорожской области (левый берег низовьев Днепра), сообщает о пролете в этих местах *Nyctalus siculus* Palumbo, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri* Kuhl, *Pipistrellus pipistrellus* и *Pipistrellus nathusiusi* Keys, et Blas<sup>1</sup>. По данным этого автора, пролет летучих мышей длится тут с начала августа и до второй половины октября, а иногда до ноября, причем направление перелетов нетопырей — восточное. В это время, сообщает Зубко, цирканье рыжей вечерницы (*Nyctalus noctula*) можно слышать почти на каждой улице Голой Пристани и Херсона, которая останавливается тут в постройках колониями до 1000 особей. Весенний пролет, по сообщению Зубко, идет в марте.

По нашим данным, которые основываются на собственных наблюдениях и сборах летучих мышей в течение 1938 и 1939 гг. в различных частях УССР, а также на сборах других лиц (А. А. Браунера и И. Д. Иваненко) и ряда краеведческих музеев УССР, которые я просмотрел, на пролете в степной части Украины обычны *Nyctalus siculus*, *N. noctula*, *N. leisleri*, *Vespertilio murinus*, *Pipistrellus pipistrellus* и *P. nathusiusi*, из которых первых три вида, как правило, в степной полосе в летнее время совсем не встречаются. Осенний пролет здесь, начинается, невидимому, в первых числах августа. Так, в коллекциях Херсонского краеведческого музея имеется экземпляр *Nyctalus leisleri*, добытый в Херсоне 2 VIII 1930 г. Зубко (1937) сообщает о появлении первых *Nyctalus noctula* в Голой Пристани также 2 VIII 1935 г.

Массовый пролет, по наблюдениям в Аскания-Нова и в Херсоне, длится со второй половины августа и до конца сентября.

В это время в парках Аскании обычно бывают заняты буквально все дупла, а оба вида *Pipistrellus* можно найти под каждым кусочком отставшей коры. Не менее многочисленны в это время летучие мыши и в Херсоне. Все время моего пребывания 24–25 августа 1939 г. в г. Херсоне количество вечерниц тут было столь велико, что, проходя по улицам в центре города, можно было постоянно слышать характерное цирканье этих животных то с одного, то с другого здания, что вполне согласу-

ется с указанием Зубко (1937). Но в это же время в Одессе и Николаеве мне не удалось наблюдать ни одного экземпляра *Nyctalus*, несмотря на тщательные поиски и регулярные наблюдения по вечерам, между тем как представители р. *Pipistrellus* попадались как в Херсоне так и к западу от него по Черноморскому побережью. Интересно, что рыжая вечерница, поселяясь в летнее время исключительно в дуплах, во время пролета в степной полосе, где деревья отсутствуют, находит себе убежище в постройках.

Затягивается пролет до конца октября, а в приморских районах еще позднее. 12 X 1938 г. в окр. Киева я наблюдал еще довольно интенсивный вечерний лет *Nyctalus noctula*. В коллекции И. Д. Иваненко имеются экземпляры этого вида, добытые в окр. Осипенко 29 X 1937 г., а в коллекции А. А. Браунера — самка, добытая в г. Одессе 28 XII. По сведениям, полученным мною в Мелитополе и Херсоне, характерное цирканье *Nyctalus noctula* можно нередко слышать в ноябре и даже декабре.

Что касается весеннего пролета, то сведения о нем еще более отрывочны и неясны. Известно только, что в Аскания Нова летучие мыши появляются в большем количестве и на весеннем пролете. В коллекции И. Д. Иваненко имеются экземпляры *Nyctalus noctula*, добытые в окр. Осипенко в последней декаде марта. Под Киевом в первых числах апреля вечерница уже довольно обычна. *Pipistrellus pipistrellus* и *Pipistrellus nathusiusi* появляются обычно на несколько дней позже.

За последние годы миграции летучих мышей начали изучать в США и в Германии методом кольцевания, который ранее был применен к птицам. В результате применения этого метода была выяснено, что определенные особи летучих мышей проводят лето и зимуют из года в год в одних и тех же местах и даже убежищах, установлены точные сроки перелетов для ряда видов, пути перелетов и их направление и т. д.

Остановлюсь тут подробно лишь на опытах Eisentraut, касающихся видов, населяющих и Советский Союз. Этот исследователь производил кольцевание летучих мышей главным образом на зимовках в пещерах в окр. Берлина, которые замечательны большим скоплением тут различных видов. По данным Eisentraut, основную массу зимующих в этих пещерах летучих мышей составляют большие ночницы (*Myotis myotis* Borkh.), — на втором, по

<sup>1</sup> Совершенно ошибочно к пролетным видам Я. Зубко присоединяет и *Eptesicus serotinus* Schreb. Этот вид обитает в летнее время во всей приморской полосе УССР.

количеству, месте стоит водяная ночница (*Myotis daubentoni* Kuhl, регулярно, в небольшом количестве, зимуют *Myotis nattereri* Kuhl, *Myotis mystacinus* Kuhl, *Plecotus auritus* L. и *Barbastella barbastella* Schreb., редко – *Myotis bechsteini* Kuhl и *Myotis dasycneme* и, наконец, *Pipistrellus pipistrellus*, которые встречаются на очень ограниченном пространстве и в неодинаковом количестве в разные годы. Кольцевалась тут и в других местах преимущественно большая ночница, которой за период с 1932 по 1936 г. было окольцовано свыше 6000 экземпляров.

Благодаря полученным сведениям о находках окольцованных животных, было выяснено, что *Myotis myotis* предпринимает перекочевки, расселяясь из зимних убежищ в летние, протяженностью от нескольких метров и до 260 км. Расселение из зимних убежищ происходит главным, образом в северо-восточном направлении, а осенние перекочевки соответственно этому – в юго-западном.

Этот же исследователь предпринял окольцевание еще одного вида — рыжей вечерницы (*Nyctalus noctula*) также на местах зимовок в Дрездене и в Мюнхене. В первом городе за период с 1934 по 1936 г. было окольцовано 600 экземпляров, во втором – 60. В результате полученных сведений о находках окольцованных вечерниц оказалось, что одно из окольцованных в Дрездене животных было найдено в Литве, за 750 км от места окольцевания, три других, – на расстоянии 465, 375 и 310 км от места окольцевания, также в северо-восточном направлении, и только одно животное было обнаружено возле Ганновера в северо-западном направлении от места окольцевания, на расстоянии 280 км. Таким образом, перекочевка и этого вида, которые, судя по расстояниям, имеют характер уже настоящих перелетов, происходят в основном весной в северо-западном направлении, а осенью, наоборот, в юго-западном.

### [Кольцевание в Украине]

В 1939 г. Зоологическим институтом Академии Наук УССР было предпринято окольцевание летучих мышей в пределах Украины. Кольцевание, производилось в трех пунктах: в заповеднике АН УССР «Гористое» в окрестностях Киева, в Самарском бору, Перещепинского района, Днепропетровской области, и в заповеднике Аскания Нова (на осеннем пролете).

Всего было окольцовано 246 экземпляров, из которых *Eptesicus serotinus* – 1 экземпляр, *Nyctalus leisleri* – 93, *Nyctalus noctula* – 98 и *Pipistrellus* – 54. Уже в этом же году было получено первое, сообщение о нахождении окольцованной под № 81121 28 VI в Самарском бору самки *Pipistrellus pipistrellus* в селении Krichum (недалеко от Пловдив, в юго-западном направлении), в южной Болгарии, Если считать по прямой, то эта летучая мышь пролетела от места окольцевания в юго-западном направлении около 1100 км. Расстояние это является наибольшим из известных до сих пор для летучих мышей и тем более поразительно, что проделано оно самым мелким из наших видов, лишь немного превышающим по величине крупную бабочку.

### [Выводы]

Подводя итоги всему вышеизложенному, считаю возможным сейчас уже сделать некоторые выводы.

1. Всех летучих мышей, населяющих северо-восточную Европу (т. е. фактически территорию Европейской части СССР, без Крыма и Кавказа), можно разделить на две группы: оседлых, предпринимających лишь небольшие перекочевки, подобно *Myotis myotis*, в поисках благоприятных для зимовки мест и расселяющихся из последних весной в летние убежища, и перелетных.

К первой группе относятся такие виды, как *Myotis myotis*, *M. dasycneme*, *M. daubentoni*, *M. mystacinus*, *M. nattereri*, *M. bechsteini*, *Eptesicus serotinus*, *E. nilssoni*, *Barbastella barbastella*, *Plecotus auritus* и *Rhinolophus hipposideros* Bechst. Места зимовки этих видов известны под Ленинградом, возле ст. Саблино, где зимуют *Eptesicus nilssoni*, *Plecotus auritus*, *Myotis nattereri* и *M. mystacinus* (Калабухов, 1936; собственные наблюдения), и под Киевом, где в ряде искусственных пещер обнаружены на зимовке *Myotis daubentoni*, *Eptesicus serotinus*, *Plecotus auritus* и *Barbastella barbastella*.

Что касается остальных видов, то они пока не найдены у нас на зимовке или в виду своей малочисленности в пределах СССР (*Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*, *M. bechsteini*), или благодаря слабой изученности мест зимовок, которые, конечно, не ограничиваются только Киевом и Ленинградом, между тем» как данные западноевропейских исследователей (Eisentraut) свидетельствуют, о полной тожде-

ственности зимовки этих летучих мышей; с условиями зимовки видов, констатированных в СССР. Ко второй группе относятся *Nyctalus noctula*, *Nyctalus siculus*, *N. leisleri*, *Vespertilio murinus*, *Pipistrellus pipistrellus* и *P. nathusiusi*, в массе встречающиеся на пролете в ряде пунктов степной части УССР, в отличие от представителей первой группы зимующие в более южных широтах. В средней и южной Германии, где климатические условия значительно мягче, такие виды, как *Pipistrellus* и *Nyctalus noctula*, уже могут оставаться на зимовку (Eisentraut, Lort). Имеются неясные данные и на возможность зимовки *Nyctalus noctula* у нас на Черноморско-Азовском побережье (Одесса, Херсон, Мелитополь), но они требуют еще тщательной проверки.

2. Осенний пролет начинается в начале августа или даже в конце июля и кончается в ноябре. Весенний пролет отмечен во второй половине марта и в начале апреля.

3. Основное направление перелетов, судя по западноевропейским данным и данным, полученным путем кольцевания в 1939 г., – юго-западное.

4. Судя по тому, что некоторые виды (*Nyctalus noctula*), встречающиеся на осеннем пролете в Аскания Нова и в низовьях Днепра, отсутствуют в это время на Черноморском побережье западнее этих пунктов, можно с уверенностью утверждать, что имеется какой-то определенный пролетный путь. Путь этот, по-видимому идет по Днепру через Каркинитский залив к Крымскому полуострову и, по всей вероятности, далее пересекает Черное море от юго-западной оконечности Крыма на Балканы, вдоль бывшего северного побережья одного из древних бассейнов, предшествовавших современному Черному морю. Этот отрезок пути, обусловленный историческими факторами, очень характерен и для многих наших сухопутных перелетных птиц. Продлению этого пути далее на восток, вдоль побережья Азовского моря, противоречат данные кольцевания, а лишним подтверждением его вероятности является наблюдение Пузанова летучей мыши в центре Черного моря. Для представителей р. *Pipistrellus* вряд ли возможно преодоление большого морского пространства, в виду их малой величины и сравнительно невысоких летных способностей, а поэтому вероятнее всего, что эти животные далее летят с низовьев Днепра на запад вдоль побережья Черного моря. Подтверждается это и присутствием их в пролетное время

в Николаеве и Одессе, где *Nyctalus* в этот период не были отмечены. Однако все это требует еще подтверждения более тщательными наблюдениями и исследованиями, в частности путем кольцевания.

5. Места зимовок перелетных летучих мышей, населяющих северные и средние части СССР, пока остаются неизвестными. Нахождение закольцованного в УССР *Pipistrellus pipistrellus* 8 IX 1939 г. в южной Болгарии еще не говорит о том, что этот пункт является последним этапом его перелета. Весьма вероятно, что места зимовок, лежат где-то еще южнее. Устные сведения, полученные в Херсоне и Мелитополе, а также имеющийся в коллекциях А. А. Браунера экземпляр *Nyctalus noctula*, добытый в Одессе 23 XII, свидетельствуют о возможности зимовки небольшого количества этого вида на Черноморско-Азовском побережье, и, весьма вероятно, в Крыму, но определенных данных об этом пока не имеется.

Нужно надеяться, что применение метода кольцевания в последующие годы, наконец, позволит разрешить все неясные моменты, связанные с миграциями этих, чрезвычайно важных в народном хозяйстве, животных

## Литература (не вивірена)

1. Allum B. Forstzoologie, I, Säugetiere Serhn. 1872.
2. Blasius J. раш de- Wirbeitniere Deutschlands, 1857.
3. Eisentraut M. Die deutschen Fledsrmäuse. Leipzig, 1937.
4. Pink von Finkenstein und Schaeer H. Fledermauszug am Tage Zooi. Aiz, Bd 106, 1934.
5. Формозов. О перелетах летучих мышей, Докл Академии Наук СССР, 1927.
6. Griffin D. R. Manung Ba's. Journ Mammal., Bd. 15, 1934.
7. Guthne M. J. Notes OD the seasonal Movements and Habits of Some Cave Bats. Journ. Mimmal., Bd. 14, 1933.
8. Калабухов Н. И Спячка животных. 1935.
9. Lort H. Der Winterschlaf von *Nyctalus noctala* Schreb. auf Grand von Beobacaiungen am jWmterschlafplatz. Z. Morph Okol. Bd 32. 1935.
10. Огнев С. И. Fauna mosquensis, т. I, ч. 1. 1913.
11. Огнев С. И. Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I. 1928.
12. Зубко Я. П. Нарис фауни *Chiroptera* південного сходу Одеської області. Зб. пр. Зоол. Муз. АН УРСР, № 20, 1937.
13. Stadler H. Waodernde Fledermause. Naturw. Wschr., N. P., Bd. 21, 1922.

Б. М. Попов