

Среднощни привидения – прилепите

Еберхард Унджиян

Бозайниците обикновено не летят, но някои, например летящите катерици (*Pteromyini*), кожокрилите (*Dermoptera*) или пък някои торбести от Австралия, могат да преодолеят известно разстояние по въздуха чрез „планиране“, благодарение на кожна гънка, разположена между крайниците, която действа като крило, а понякога и с помощта на опашката – като рул. Единствените наистина летящи бозайници са прилепите. Наречени са *Chiroptera* (ръкокрили) – заради разпънатата между пръстите на „ръцете“ им летателна ципа.

За тях мнозинството от хората не знаят много реални неща и малцина са ги виждали – може би защото битието им е скрито в нощния мрак. За сметка на това около тях, както и около други животни с „нощен живот“ – най-вече птици като козодой, совите и гр. се разказват невероятни истории, поверия, митове, най-често – чисти измислици. Неслучайно по стенописите на някои църкви дяволите носят прилепови крила, докато ангелите са изобразени традиционно с птичи крила. Впрочем, у нас традиционно се вярва, че крилата на прилепите имат и добри, даже „чудотворни“ свойства, например – да привличат любов. Това съм го чувал и от образован човек!

В дългогодишната си полева работа съм имал много наблюдения и преживявания с тези твърде интересни, своеобразни и по своему забележителни животни. Те не са чак такава рядкост,

както си мислят хората, които рядко поглеждат към небето в зрач. А и те не се показват само по тъмно. Много пъти съм виждал прилепи ръждиви вечерници (*Nyctalus noctula*) в лесопарка Липник до Русе. Този вид често излита на лов още преди залез и именно затова е получил името си. Като се нахрани привечер и се прибира да „нощува“, всъщност да почине, а после излиза наново преди зазоряване. В околностите на Русе и особено по долината на Ломовите съм имал и „дневни наблюдения“, съвсем по светло, на ръждиви вечерници. Презглеждам записките си – на 10.10.1960 в 16,45 часа (в началото на зрача), съм видял такива над междуселския път до Пиргово, летяха праволинейно на височина около 10 м. На 28.08.1964 в 7 часа вечерта по Сваленишки Лом видях заедно с четири бързолета (*Arus arus*) и едри прилепи с характерния силует и полет на вечерници, но и по-малки с много дълги крила, най-веро-



Традиционното отношение към прилепите у нас е отрицателно. Стенопис от Рилския манастир, на който дяволите са изобразени с прилепови крила

ятно гълзокрил прилеп (*Miniopterus schreibersii*). На 03.08.1968 в 17,30 часа по голината на Русенски Лом при с. Иваново, няколко ръждиви вечерника ловяха насекоми с характерния бърз и прав полет, прекъснат от внезапни спускания, на височината на скалния венец, около 40 м. На 23.10.1977 в 4,30 часа над вътрешното шосе Русе – Две могили, при ж.п. гара Табачка, наблюдавахме

няколко вечерника да летят пак на около десетина метра.

През лятото ръждивите вечерници обитават предимно хралупи на дърветата, естествени или издълбани от кълвачи. Поради малкото пространство групите им тогава са малки, не повече от десетина животни. Ако убежището има достатъчно пространство и предлага благоприятни условия, се събират и повече. Известно ми е тяхно зимовище в мост над река Марица до Пловдив, с над 1000 екземпляра. По есенно време могат да се намерят и в скални цепнатини и пещери. В скалната църква „Св. Петка“ по долното течение на р. Русенски Лом, през далечния април 1891 г., е бил уловен един екземпляр и зачислен в музейната сбирка в Русе. През 1935 г. в България е пребивавал известният немски пътешественик, изследовател, писател и специалист по ихневмоници (паразитни ципокрили) Герд Хајнрих (Gerd Heinrich). През м. май е бил по голината на Ломовете при Писанец и е записал, че от пещера, където са гнездили чер-



Ангелите в православното изкуство обикновено са с криле на птици



Натузиевото прилепче (Pipistrellus nathusii) е способно на преходи над 1500 км., макар че тежи между 6 и 15 грама

ни и белогърди бързолети (*Apus apus*, *A. melba*), в ранния следобед са излитали и ръжгиви вечерници. Е. Гримбергер (E. Grimmberger), съавтор на един определител на прилепите на Европа, по средата на юли 1986, е чул писукания на вечерници в пещерата „Божият мост“ при с. Лиляче, Врачанско, а също и от кухнята на бетонен електрически стълб около Чирпан. Всички тези наблюдения, допълнени от колегата ни г-р В. Бешков, който освен със земноводни и влечуги, се занимаваше интензивно и с прилепи, сочат, че намирането на вечерници по светло съвсем не е изключение.

Прилепите обитават най-различни места, включително и в човешки поселения. Някои видове обикновено се завират в скални цепнатини, а понякога се заселват в подобните на тях междини в панелни жилища. Хората, които ги разпознават, често ги виждат да ловят насекоми около уличното осветление, мнозина обаче смятат, че са лясто-

вици или други бързолетящи птици. Има видове, като подковоносите, нощниците и пещерния дългокрил, които могат да бъдат намерени почти изключително в пещери.

Дребосъците от рода *Pipistrellus* са едни от най-малките бозайници в Европа. Малкото кафяво прилепче (*P. pipistrellus*) е дълго едва 3 – 4 см и тежи 3,5 до 9,5 грама. Обичат да усещат гоним както откъм корема, така и откъм гърба.

Затова могат да се наблюдават сврени между капациите на прозорци на човешки жилища, на 17.08.1959 такъв бе открит в Мъжката гимназия Русе. Таню Мичев, тогава зав. Биологичната станция на БАН в Сребърна, Силистренско, беше открил на 15.05.1961 колония от около 20 женски във върба на остров срещу селото, дошли да родят своите малки в тясното пространство между кората и дървото. Подобно наблюдение имаме заедно с колегата г-р Петър Берон в



За разлика от птиците, при прилепите пръстенът се навява не на крака, а на совалката - основната кост, носеща крилото. Снимка Авторът

междината на колоните и стената до входа на кметството на с. Табачка, Русенско на 26.06.1962. Всъщност именно църканията на животинчетата ни обърнаха внимание.

Макар и късно, едва през миналия век, се изясни, че и прилепите извършват сезонни миграции, подобно на птиците. На това обърнаха внимание през 1932 едновременно и независимо един от друг американският зоолог Д. Грифин (D. Griffin) и немският му колега М. Айзентраут (M. Eisentraut, 1902 – 1994). Разбира се, епизодични наблюдения в тази насока са били правени и публикувани и по-рано, но едва тези учени с метода на системно опръстенияване (за разлика от птиците, при прилепите пръстенът се навява не на крака, а на совалката – основната кост, носеща крилото) успяха да докажат редовни сезонни миграции от летните квартири към местата за зимуване. Някои видове, които не са особено добри летци, извършват само кратки преходи (до 50 км), например подковоносите, дългоухите прилепи, нощниците и малкото кафяво прилепче. Други обаче се чувстват отлично във въздуха. Пещерните дългокрили при ловен полет са способни да се държат непрекъснато във въздуха до 10 и даже 12 часа. Вечерниците мигрират редовно на значителни разстояния, понякога 1000 и даже 1500 км. Руските автори Кагальницкий и Стрелков описват изключителната си среща с ято вечерници наред Черно море, доказваща, че те могат да прекосят морето напреки. Есенните наблюдения на вечерници, приведени по-горе, най-вероятно са именно на мигриращи



В пещерите малкият подковонос (Rhinolophus hipposiderus) по правило виси поединично. Снимка Авторът

индивиди. Сроковете и пътищата на прилепската миграция неслучайно съвпадат с тези на прелетните птици.

Изумително е, че и гребни видове са в състояние да преодолеят разстояние от стотици и даже над 1000 км. По-голу приведените примери се отнасят за натузиевото прилепче (*Pipistrellus nathusii*). Един е прекосил Източна Европа от Украйна до Южна България, а това са около 1600 км. Именно той е вдъхновил нашия именит учен г-р Буреш за статията „Прилепите прелитат като прелетните птици“ (1941). А като се вземе предвид, че полетът му съвсем не е праволинеен, защото трябва и да се храни, разстоянието фактически е значително по-голямо. Частта на популацията на този вид, населяващ северните области на Източна Германия през август/септември отлита в югозападна посока, за да прекара зимата в западната част на Германия, във Франция, Швейцария, Австрия и едва през април/май на следващата година се появява отново в летните си квартири. Опръстенен през 2016 в Зоопарка на Лондон прилеп е бил намерен мъртъв в околностите на град Псков, Русия. Значи е прелетял разстоя-



Пещерен дългокрил (Miniopters schreibersii), В момента църкането още се чува, защото изпраща сигнали в доловимия от човека спектър. Снимка Авторът

ние над 2000 км. Безспорен рекорд държи едно прилепче на Намузи, опръстенено в Латвия и намерено в Испания, а това са над 2200 км!

Опръстеняването е сложна операция и трябва да се работи внимателно. Пръстенът трябва да е хлабав около соваляката и в никакъв случай не бива да засегне летателната ципа. Има и опасности за самия опръстенител – едрите видове, напр. големият нощник (*Myotis myotis*) и вечерниците, имат силни челюсти и благодарение на много острите си зъби са способни да причинят неприятни наранявания.

Чрез метода на опръстеняването се получават достоверни сведения както за прелетите, така и за предпочитани и второстепенни местообитания, за устойчивостта при подбора на лятни

и зимни квартири и много още подробности от живота, до които по друг начин трудно бихме могли да се доберем. А те са важни не само като чиста наука. Както е известно, прилепите от една страна са важен биологически фактор за природната равновесие, а от друга са надежден указател за здрава околна среда. Освен това са силно застрашени и са под закрилата на Закона както у нас, така и по света.

Още в края на XVIII век италианският йезуит Л. Спаланцани (L. Spallanzani) и швейцарецът Л. Юрин (L. Jurine) откриха, че прилепите могат при полет в тъмно помещение да избегнат пречки, включително опънати конци. Те стигнаха до предположение, че се ориентират със слуха, но поради несъвършенството на тогавашната наука не успяха да разберат какъв е механизмът за това. Едва през 1938 вече споменатият Грифин в сътрудничество с физика Г. Пиерс (G. Pierce) и биолога Р. Галамбос (R. Galambos) откриват, че прилепите издават ултразвуци и се ориентират по отразените звукови вълни. Прилепите могат да издават и чуват звуци в гамазон от 9 Hz до 200 kHz (9 до 200 000 трептения на секунда) неуловими за човешкото ухо, (20 – 20 000 Hz). Звукът се произвежда в гръкляна и се излъчва при подковоносите от носа, а при другите прилепи от устата.

Между другото – ултразвуци, недоловими за човека се издават и чуват от много други животни – мишки (до 100 kHz), земеровки кафявозъбки (р. *Sorex*), китове и делфини, саланганите от Югоизточна Азия, роднини на нашите бързолети. В края на миналия век беше конструиран и въведен в практиката т.н. ултразвуков прилепен детектор. Той преобразува издаваните от прилепите и недостъпни за човешкото ухо в

головими от нас звуци, като ги демонстрира и на циферблат. Така могат да се отчетат характеристиките на ултразвуковите вълни. Спомням си като впечатляващо събитие един семинар за използване на този уред. Беше проведен през октомври 1999 в почивна станция близо до Русе, под ръководството на холандския хироптеролог г-р Х. Лимпенс (H. Limpens). При нощно излизане чухме църкания на вечерници от цепнатините на околните скали. И за наша изненада – силен постоянен фонен шум от насекоми, особено скакалци, щурци и гр. Ултразвуците всъщност се ползват широко в животинския свят. С помощта на този уред бе постигнато и нещо като „разгадаване на езика на прилепите“. Бяха проучени различните видове звуци, използвани от животните в различни ситуации – сигнали за ориентиране, за контакт между отделните индивиди на една група, за намиране на брачен партньор. При откриване и преследване на плячка те модулират звуците според „обстановката“ и синхронизират действията си. Ако при полет някои видове издават звук само 10 пъти на секунда, то при откриване на плячка те се увеличават до 200. При приближаване на плячката променят както честотата, така и интервалите между отделните „изстрели“, като времетраенето им е наносекунди. Просто е невероятно как тези същества могат да различават и извличат необходимата информация за такова време и при такива честоти. За разлика от нискочестотните звуци, отличаващи се с голяма „далекобойност“ ул-

тразвуците като доставчици на информация са ефективни само в границите на 1 – 5, най-много 7 метра.

Благодарение на прилепния детектор се установи, че малкото кафяво прилепче си има близък вид двойник, открит само по висотата на издавания вик. Докато честотата на първото е 45 kHz, то тази на прилепчето *Pipistrellus pygmaeus* е 55 kHz. И затова е получило името „сопраново прилепче“, (на английски „Soprano Pipistrelle“). У нас е открито първоначално в Родопите, но по всяка вероятност ще бъде намерен на много още места. Досега установеният му ареал се простира от Иберийския полуостров през цяла Европа, вкл. Украйна и Русия, Турция и Азербайджан.

Храната на прилепите произхожда почти само от животинския свят като на първо място са насекомите. Има и изключения. Големият булгогов прилеп или заешка уста (*Noctilio leporinus*, бихме могли да го наречем и „прилеп рибар“), жител на Средна и Южна Америка е гобър риболовец. Размахът на крилето му е наистина забележителен за прилеп – цял



Сив дългоух прилеп (*Plecotus austriacus*). Природонаучният музей, 15.05.1969. Снимка Авторът



Средни подковоноси в пещерата „Орлова чука“, 06.04.1966. Снемане няколко с цел опръстенияване. Снимка Авторът

метър! Задните му крака са удължени, с много дълги и закривени нокти и могат да се обърнат по време на ловуване на 180 градуса – специално приспособление за грабване на риба от водата.

Някои европейски видове прилепи също могат да хванат освен „традиционните“ насекоми и гребни рибки! Проучванията на зоолозите Б. Симерс (Bjoern Siemers) и Р. Зомер (Robert Sommer) доказаха с използване на най-съвременни молекулярно-биологични методи, че водният (*Myotis daubentonii*) и дългопръстият нощник (*M. capaccinii*), които живеят и у нас, както и езерният нощник (*M. dasycneme*, северно-европейски вид), покрай насекомите си разнообразяват менюто и с риба. Има видове, улавящи жабки и даже други прилепи, а пък „цветните прилепи“ се хранят с Polen – прашец на тропически растения, пригодили се към тях като опрашители. „Страшните демони на нощта“ – прилепите вампири (южно-американският род *Desmodus*), се хранят с кръв. Но не я пият, а само лижат.

В България всички прилепи са насекомоядни. Ловят плячката си предимно в полет, но има и видове, напр. от рода нощници (*Myotis*), които могат да ги събират и „неша“ – по земята. Откриват дългопалести скакалци (*Tettigoniidae*) по издадените звуци, служещи първично за привличане на женските. Така също безпогрешно разпознават шумоленето на бръмбари бегачи (*Carabidae*) по земята. Вероятно затова предпочитат да ги ловят на вече ожънати ниви. Установено е също, че ясно отличават звуците на своите жертви дори сред силен „шумов фон“, например на близка автострага.

През лятото на 1974 близо до с. Шкорпиловци, Варненско видях, че на поляна в рядка гъбрава близо до морето, земята беше осеяна с хитиновите брони на еленов розах (*Lucanus cervus*), който там по това време се среща масово, заедно с грузи едри бръмбари – анохсия (*Anoxia orientalis*, *A. rumelica*), мраморен бръмбар (*Polyphilla fullo*) и гр. Следите по елитрите и грузите части на тялото не бяха кръгли, както от зъбите на хищен бозайник, а ъгловати. Това говори за едри прилепи, напр. ръждив или пък гигантски вечерник (*N. lasiopterus*, с разпереност към половин метър). Последният е твърде рядък. По целия си ареал, включително и у нас, се среща само в единични екземпляри. Вече споменатият Г. Хайнрих през 1935 в България е събирал предимно бозайници – прилепи и гризачи. Тъй като не е разполагал с използваните всеобщо днес орнитологични мрежи, за лов си е служил с малокалибрена пушка, заредена с най-ситни сачми и комбинирана с електрически фенер. Описва голямата си изненада, когато в Странджа изведнъж пред него се появил прилеп с почти толкова големи размери, каквито познавал от по-ранните си пътувания в тропическите страни. Бил е именно гигантски вечерник.

„Общественото поведение“ на прилепите също е разнообразно. Например малкият подковонос (*Rhinolophus hipposiderus*) сме намирали винаги в отделни екземпляри, закачени на тавана на пещери. Голямият и южният подковонос (*Rh. ferrumequinum*, *Rh. euryale*) образуват колонии до няколкостотин животни. Често сме намирали смесени колонии на подковоноси с различни нощници (р. *Myotis*) и пещерни дългокрили (*Miniopterus schreibersii*). Обикновено колонии са от няколко стотици животни, но понякога са огромни. Колегите Р. Пандурска и Вл. Бешков, през ноември 1989 са преброили над 15 000 прилепа от този вид в пещерата „Орлова чука“ до Русе. През зимата висят на гроздове в привходните части („Големия вестибюл“), докато през лятото се преместват в по-отдалечените вътрешни части на пещерата. Другите видове прилепи често се „съюзават“ по предпочитание с подковоноси, вероятно защото последните при безпокойство се събуждат по-бързо и с поведението си алармират другите видове.

Много бозайници, напр. лалугери, сънливци, хомяци и др. прекарват неблагоприятния период на годината в „зимен сън“ или зимна летаргия. Тази „технология“ ползват и прилепите. Избират места, където по правило температурата не спада под нула градус. Струпват се на гроздове (хироптеролозите използват термина „кълъстери“ (от англ. cluster – куп, група). Обмяната в организма им тогава е силно забавена – телесната температура спада до 3 – 5 градуса по Целзий. Сърцето бие само 4 пъти на минута, докато в активна фаза може да бие 240, 450 и даже до 1000 пъти! Между две дишания може да мине час до час и половина. За да не изсъхнат, особено летателните ципи, избират места, където



Еберхард Унджиян е завършил специалност „Биология“ в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Работил е като зав. отдел „Природа“ в Историческия музей в Русе (1960 – 1994). Теренен биолог, фотограф, пещерняк.

то влажността на въздуха е висока, по предпочитание 90 до 100%. Понякога водните пари кондензират на кожата във вид на бисерни капки.

Прилепите нямат много врагове. Като първостепенен унищожител се явява човекът, пряко – от невежество и разрушителни инстинкти и индиректно – със злоупотребата на биоциди в селското и горско стопанство. Дневните грабливи птици рядко успяват да уловят прилепи поради несъвпадане на денонощния ритъм. Нощните птици – совите, особено бухал, горска улулица и малка кукумявка обаче сравнително често се усаждат с прилепи. Да ги уловят при полет е малко вероятно – прилепите лесно могат да им избягат. Доколкото можем да съдим, това може да се осъществи предимно на местата на спане или при събуждане от зимен сън, докато животните не са още напълно подвижни. Пред решетестата врата на пещерата „Орлова чука“ край с. Пепелина, често сме намирали криле на прилепи, прехапани от бозайник, може би бялка, но по-вероятно от дива кот-



Малък подковонос (Rhinolophus hipposiderus) портрет. Снимка Авторът



Сив дългоух прилеп. Същият екземпляр в дневен сн. Ушите са прибрани под крилете, виждат се само трагусите. Снимка Авторът

ка (*Felis sylvestris*). По тях паразитират безкрилите прилепни мухи (*Nycteribia*) и кърлежи (*Ixodes vespertilionis*).

В долината на Ломовете досега са установени 24 от всичките 32 обитаващи нашата страна видове. Това бе причината в с. Табачка, Русенско, да се установи международна група хироптеролози от института „Макс Планк“, Германия. Именно тук успяха да установят един удивителен, непознат факт. Членове на групата, Бьорн Симерс (Björn Siemers) и Рихард Холанд (Richard Holland), заедно с нашия колега И. Борисов от НГПМ, откриха, че големият нощник (*Myotis myotis*), един от най-разпространените наши прилепи, който редовно се среща и в „Орлова чука“, се ориентира по изгасващата слънчева светлина. След излизане от дневната си квартира по засега неизвестен начин те всеки път сверяват вътрешния си магнитен компас по поляризираната светлина. Така успяват след завършване на ловния полет да се завърнат безпогрешно по земното магнитно поле в съответната пещера. При проведения експеримент са изложили част от опитната група на изкуствено магнитно поле, произведено от Хелмхолцова спирала, но завъртяно на 90 градуса спрямо естественото. Контролната група, неизложени на такова „объркване“, се намирала също под общ прозрачен капак, за да могат да видят както първите, изчезващата светлина на залеза. Те са намирали обратния път към пещерата без затруднение. Но изложените на завъртяното магнитно поле най-напред са излетяли в „погрешна посока“ и едва по-късно са успели да се ориентират правилно.

Много други животни – птици, земноводни и влечуги (за медната пчела това е установено още преди Втората световна война) се ориентират така при предвижването си. Прилепите засега са единствените бозайници, използващи този способ. ■