ИЛЮСТРОВАН ОПРЕДЕЛИТЕЛ НА ПРИЛЕПИТЕ В ЕВРОПА

от Christian Dietz & Otto von Helversen

Електронна публикация – първо издание 15.12.2004

© Dietz & von Helversen

Превод на български:

Елена Тилова, Дилян Георгиев, Славея Стойвеча

Зелени Балкани

ноември 2007

Настоящият превод и разпространението на определителя в България става с изричното съгласие на авторите

Редакция на превода: Боян Петров

Оригиналният текст на авторите може да бъде намере на английски език на сайта:

http://www.uni-tuebingen.de/uni/bzt/Kontakt/mitarbeiter_seiten/dietz.htm

Предисловие

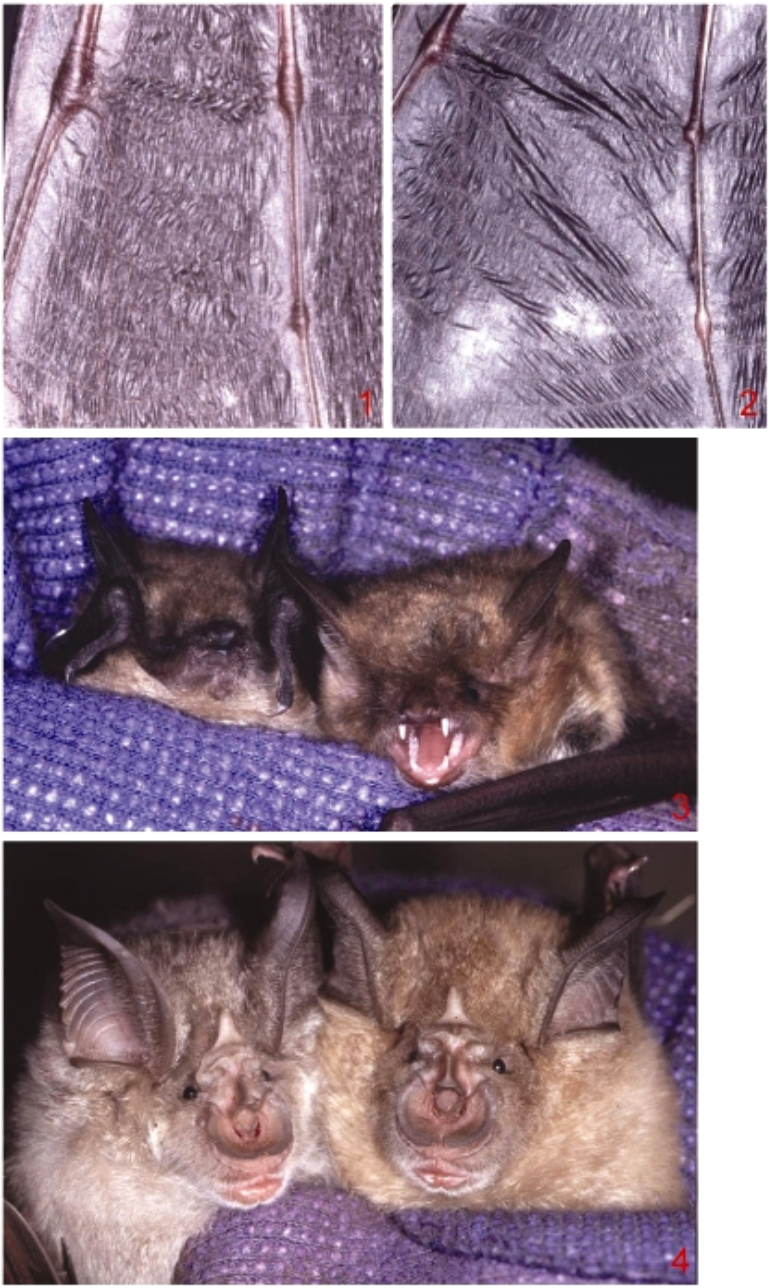
След публикуването на определителя на прилепите в Европа на VON HELVERSEN през 1989, в Европа бяха открити изненадващ брой нови видове прилепи (броят на видовете нарастна от 31 на 39 през 2004). Това бързо развитие в таксономията и систематиката е направило определянето на живи прилепи от теренните биолози по-сложно, особено в Средиземноморието. Много от новооткритите видове са твърде близки до други – вече известни видове. При много от тези групи от видове, систематичното определяне е било проблем от дълги години и отдиференцирането на видовете стана възможно с помощта на модерни молекулярни методи. Анализирането на генетичните белези, обаче е неподходящ метод за повечето изследвания, особено на терен.

Нашият нов определител на прилепите в Европа беше написан предимно за биолози, които определят на терен уловени живи прилепи, които могат да бъдат освободени отново след определянето.

Първата част от определителя е написана предимно за ученици, студенти и начинаещи в изследването на прилепите, за да могат повечето от групите да бъдат определяни бързо. Отделните ключове на по-трудните групи са адресирани предимно към по-опитни теренни изследователи, в случаите, когато се срещнат с непознат вид или по-трудна група от сходни видове прилепи.

Много белези на новооткритите видове прилепи не са познати в целия им спектър на изменчивост, а някои таксономични въпроси не са напълно изяснени.

По тази причина ние избрахме електронната публикация, в която е по-лесно да осъвременяваш новите белези или описанията на новооткритите видове. Това ще гарантира актуалността на определителя и ключовете за определяне. Бихме искали да окуражим всички “прилепари” използващи нашия определител да споделят с нас своя опит тъй като това ще ни помогне да актуализираме определителя.



Прил.1. Възрастови групи при прилепите. Ювенилните (младите) екземпляри са от ляво, а възрастните от дясно.
M.aurescens (1-2), *M.emarginatus* (3), *R.ferrumequinim* (4).

Как да действаме с уловени прилепи?

Като се има в предвид, че определителя е предназначен предимно за определяне на живи прилепи от ръка, е необходимо да споменем, че прилепите са защитени във всички европейски страни и за улавянето на прилепи е необходимо да сте снабдени със специално разрешително. Прилепите могат да бъдат уловени с различни техники, както в убежищата им, така и по време на свободния им полет.

Основни напътствия при работата с прилепи и техники за улавяне на прилепи са дадени например в “Bat Workers' Manual” публикувано от Joint Nature Conservation Committee и също на разположение като електронна публикация на www.jncc.gov.uk/Publications/bat_workers.

След като прилепите веднъж са били уловени е необходима голяма предпазливост, за да бъдат определени и измерени бързо и без да им се навреди. Бременни или кърмещи женски с малки трябва да бъдат незабавно пускани без по-нататъшно безпокойство.

След като бъде уловен прилепът, най-добре е да бъде държан в суха платнена торбичка. Тя винаги трябва да се закача да виси и никога да
не се оставя на земята. Подковоносите и полово зрелите мъжки на големите гладконоси прилепи трябва винаги да бъдат държани самостоятелно в торбичката. За подковоносите торбичката трябва да бъде фиксирана по такъв начин, който позволява на прилепите да се закачат с главата надолу и те трябва да се държат на затворено колкото е възможно по-кратко. Малките гладконоси прилепи - видове като тези от р. *Pipistrellus* или водния нощник (*Myotis daubentonii*), трябва да се държат на малки групи в торбичките, но видовете никога не трябва да се смесват.

За да измерим прилепите и да разглеждаме белезите им е най-добре да ги завием с плат или да ги държим с меки ръкавици. Уверете се, че по време на определянето не ги държите твърде дълго и избягвайте притискането на прилепите с дланта си (ако са много активни, те могат да пострадат от топлинен шок). Никога не дръжте прилепите само за върха на крилете, совалката или лакътната става защото техните летателни мускули могат да се разтегнат, или още по-лошо – да се счупи някоя кост.

Кои са мерките използвани като ключове при определянето?

Основните мерки (виж таблица 1) са дължина на совалката (FA), дължина на 5-тия пръст (D5) и дължина на третия пръст (D3). Също така важни мерки са дължината на палеца – първия пръст (D1), долните крайници (Tib), (HF). За някои групи дължината и широчината на ухото и на трагусът също се използват (дължина на ухото - ear length (earL), широчина на ухото (earW), дължина на трагуса tragus length (tragL) и широчина на трагуса (tragW). За други систематични групи дължината на някои от фалангите – напр. първата и втората фаланга на четвърти пръст (P4.1 и P4.2), втората и третата фаланга на трети пръст (P3.2 и P3.3) също са нужни при определянето. При някои много сложни систематични групи дължината на горния зъбен ред (CM^3) може да помогне при определянето. Въпреки че мерки като размах на крилете и дължина на опашката са често споменавани в книгите, те не са използваеми и има твърде много вариации между различните техники на измерване. Ето защо те трябва да се избягват, за да се намали ненужното стерсиране на прилепите. Теглото на тялото е добър индикатор за някои видове, когато то е измервано по едно и също време на деня. Този показател не е посочен в определителя, тъй като се наблюдават значителни различия в стойностите в рамките на една година.

Всички мерки дадени в ключовете се отнасят за напълно израснали (възрастни) индивиди. При първия им полет костите на ювенилните екземпляри не са напълно вкостенели. При не напълно израсналите прилепи епифизите на костите са най-добре видими на ставите на пръстите срещу светлината на фенерче, поставено от другата страна на крилото. Ювенилните имат удължени стави и пръстите са още хрущялни. Със започването на летежа повечето части на пръстите са напълно вкостенели, но растежните плочки близо до ставите се виждат ясно на светлината като светли прозиращи пространства на костта, разположе-ни около ставите. През есента хрущялите се заменят с кост и ставите стават все по закръглени (виж фиг. 1 – 2, фиг. 1 показва 8 седмичен ювенилен идивид, а фиг. 2 показва същият прилеп на 1-годишна възраст).

Като допълнение младите екземпляри при повечето видове имат по-сивкаво оцветяване и често имат по рядка козина (фиг. 3 – 4).

Таблица 1.

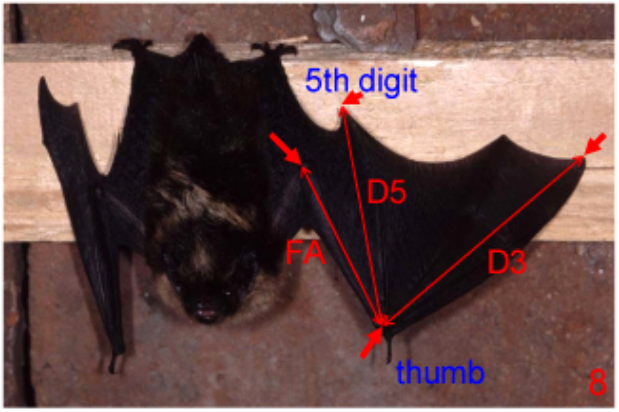
Мярка	**Съкращение**	**Инструмент, с който се снемат размерите**	**Използвана при определянето на:**
Дължина на совалката	FA (=LR)	шублер	Всички прилепи
Дължина на 5-ти пръст	D5	Шублер или метална линийка	Всички прилепи
Дължина на 3-ти пръст	D3	Шублер или метална линийка	Всички прилепи
Дължина на палеца (първия пръст)	D1	Шублер или метална линийка	“мустакати прилепи”, *Plecotus*
Дължина на тибията	Tib	Шублер или метална линийка	“мустакати прилепи”, *Plecotus*
Дължина на стъпалото на крака	HF	Шублер или метална линийка	“мустакати прилепи”, *Plecotus*
Дължина на ухото	earL	Метална линийка	големи Myotis-и
Ширина на ухото	earW	Метална линийка	големи Myotis-и
Дължина на трагуса	tragL	Метална линийка	*Plecotus*
Широчина на трагуса	tragW	Метална линийка	*Plecotus*
Дължина на 2-та фаланга на 3-ти пръст	P3.2	Шублер	*Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus*
Дължина на 3-та фаланга на 3-ти пръст	P3.3	Шублер	*Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus*
Дължина на 1-та фаланга на 4-ти пръст	P4.1	шублер	Средни по размер подковоноси
Дължина на 2-та фаланга на 4-ти пръст	P4.2	шублер	Средни по размер подковоноси
Дължина на горния зъбен ред	CM^3	шублер	големи *Myotis-u*, Eptesicus serotinus/bottae, Plecotus austriacus /kolombatovici

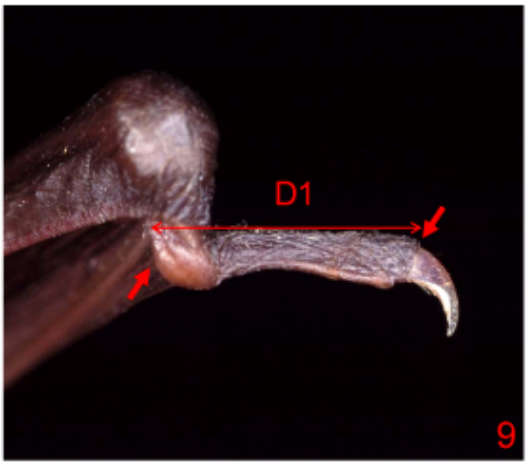
Как да взимаме мерките, използвани при определянето?

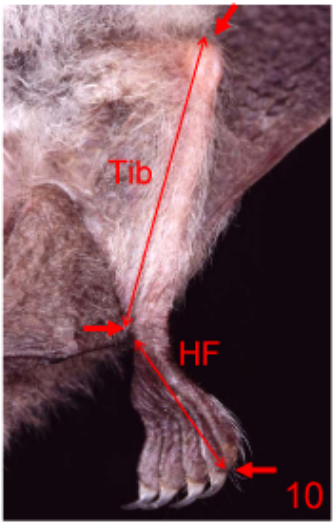
Мерките имат някакво стойност, само когато са взети по определен стандартен начин. Шублерът, а при някои измервания и линийките, са нужни при измерването за да се получат реалните стойности. За да се вземат размерите на крилото (фиг. 8) е най-добре да държите прилепа (за хора, които работят с дясната ръка) в лявата си длан сключвайки пръстите си около тялото на прилепа (както е показано на фиг. 5). За да вземете **дължината на совалката (FA)** (виж фиг. 5) е най-лесно да държите прилепа в дланта си и да фиксирате сгънатата дясна совалка на прилепа с вашия палец и с върха на показалец си. Вътрешния край на шублера може да бъде фиксиран с помощта на пръста при лакътната става на прилепа. Максималната дължина на совалката се взима между лакътя и китката (това е максимална дължина на совалката (FA+), в някои публикации дължината на совалката е дадена без китката (FA-), представяща истинската дължина на костта на совалката). Обикновено стойността на дължината на совалката FA е около 0.5 - 1.2 mm по-малка от FA+, в зависимост от вида на прилепа. Тъй като е много по трудно да се снемат сигурни FA-измервания, ние препоръчваме да се използват FA+ или да се дават и двете стойности). Важно е да се убедите че подвижните “челюсти” на шублера са плътно допрени до лакътя и китката, и че лакътя е разположен успоредно на шублера. За да измерите **дължината на третия (D3) и петия пръст (D5)** е най-лесно да държите прилепа (за хора които работят с дясната ръка) в своята лява ръка, придържайки го с корема нагоре, към плоска повърхност (маса или нещо равно), и отворите крилете (фиг. 6 – 7). Другият край на шублера е добре да бъде опрян до вътрешната страна на китката и се измерва дължината до върха на пръста. При петия пръст (D5) се измерва пълната дължина на изправения пръст, а при снемане на дължината на третия пръст (D3) при живи прилепи се мери правата линия, свързваща основата и върха на пръста при опънатото крило. Дължината на фалангите се снема както е показано на фиг. 11. **Дължината на палеца (D1)** е разстоянието на изправения палец без ноктите (фиг. 9). **Дължината на стъпалото на крака (HF)** се взима от основата на шпората, до пръстите на краката (без ноктите) (фиг. 10). **Дължината на тибията (Tib)** се взима от коляното до края на тибията, при прегънат крак (фиг.

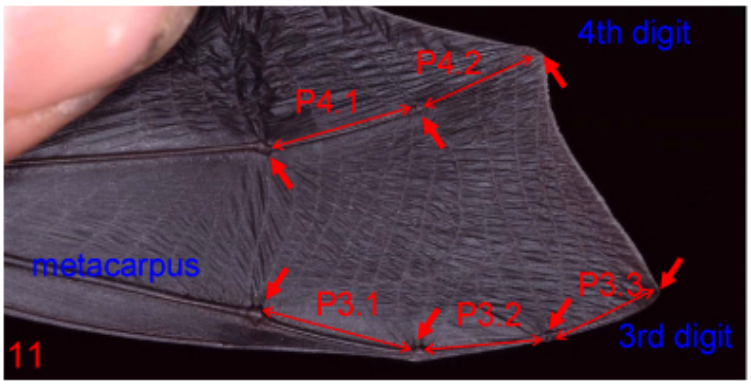
10). **Широчината на ухото (earW)** на едрите *Myotis*-и се взема по начина показан на фиг. 12 и фиг. 13, като комбинираната стойност на *a* и *b* на нивото на върха на трагуса. **Широчината на трагуса (tragW)** при род *Plecotus* се взема от точката на трагуса с максимална широчина (фиг. 14). Трагусът обикновенно не е плосък и за да се получат надеждни стойности е добре той да се прикрепи към стоманена линийка, за да се изравни. **Дължина на трагус (tragL)** при род *Plecotus* се измерва от горната изпъкналост на изрезката, разположена от външна страна в основата на трагуса, до неговия връх (фиг. 14). **Дължината на горния зъбен ред (CM^3)** също може да бъде измервана при живи прилепи, но са необходими опит и концентрация за да не бъде наранен прилепа. Това измерване е необходимо само при някои групи, когато въпреки използването на другите посочени ключове, определянето все още не е сигурно. Би било полезно да се получат тези данни за видовете от групата *Myotis myotis/punicus/blythii* в някои средиземноморски райони, за *Plecotus austriacus/kolombatovici* по Атлантическото крайбрежие и Гърция и при *Eptesicus serotinus/bottae* по бреговата ивица на Турция, както и на Гръцките острови. Това измерване се взема като разстояние между задния ръб на последния кътник и основата на кучешките зъби (Фиг.15).

Прил.2. Как да се държи прилепа при вземане размерите на совалката и пръстите. *E. nilssonii* (5 - 7).

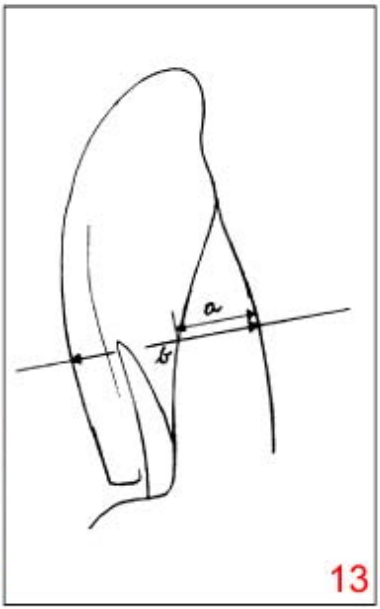


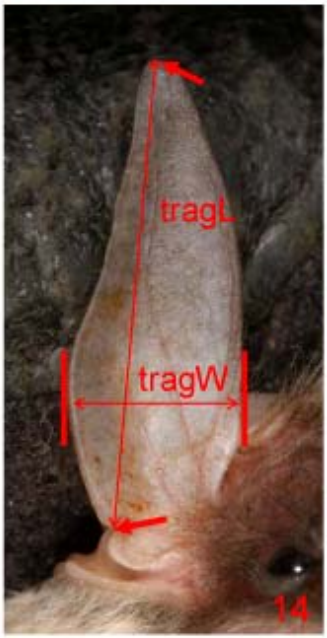


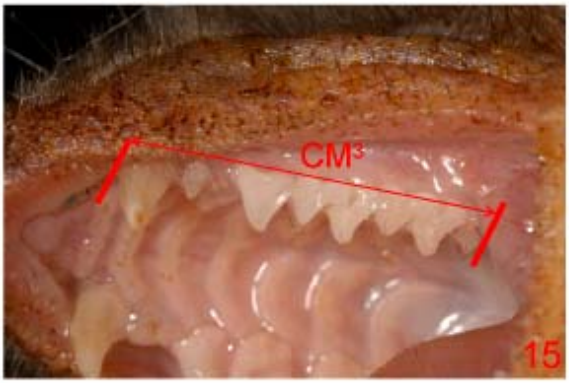




Прил.3. Как да вземаме размерите на крилото (8,11), палеца (9) и крака (10). *E. nilssonii* (8), *P. auritus* (9), *M. capaccinii* (10), *P. pygmaeus* (11).







Прил.4. Как да измерваме ухото и горния зъбен ред.
M. punicus (12), *M. blythii* (13), *P. kolombatovici* (14), *M. blythii* (15).

Ограничения при определянето на видовете

За съжаление не винаги е възможно да се определят всички прилепи само по външни белези. Дори когато се вземат в предвид всички отличителни белези е трудно да се различат някои видове и нещо повече, някои индивиди до толкова се различават от обичайните белези, че не съответстват на даденото описание за вида. Има висока степен на вътревидови различия при някои видове и може би ключовете не обхващат цялата вариабилност на белезите. При някои групи таксономичните въпроси все още не са решени. Може би предстои да бъдат открити някои видове със скрит начин на живот, а също така вагранти или случайно пренесени индивиди могат за в бъдеще да допълнят списъка на видовете в Европа.

ОПРЕДЕЛИТЕЛНА ТАБЛИЦА НА СЕМЕЙСТВАТА

1) Повече от половината от опашката излиза извън тясната опашна мембрана (фиг. 18). Долната част на задния ръб на ухото е с ясно изразена изпъкналост (заоблен израстък) фиг. 17. Няма носни образувания (фиг. 16). Само един вид в Европа. – сем. *Molossidae*

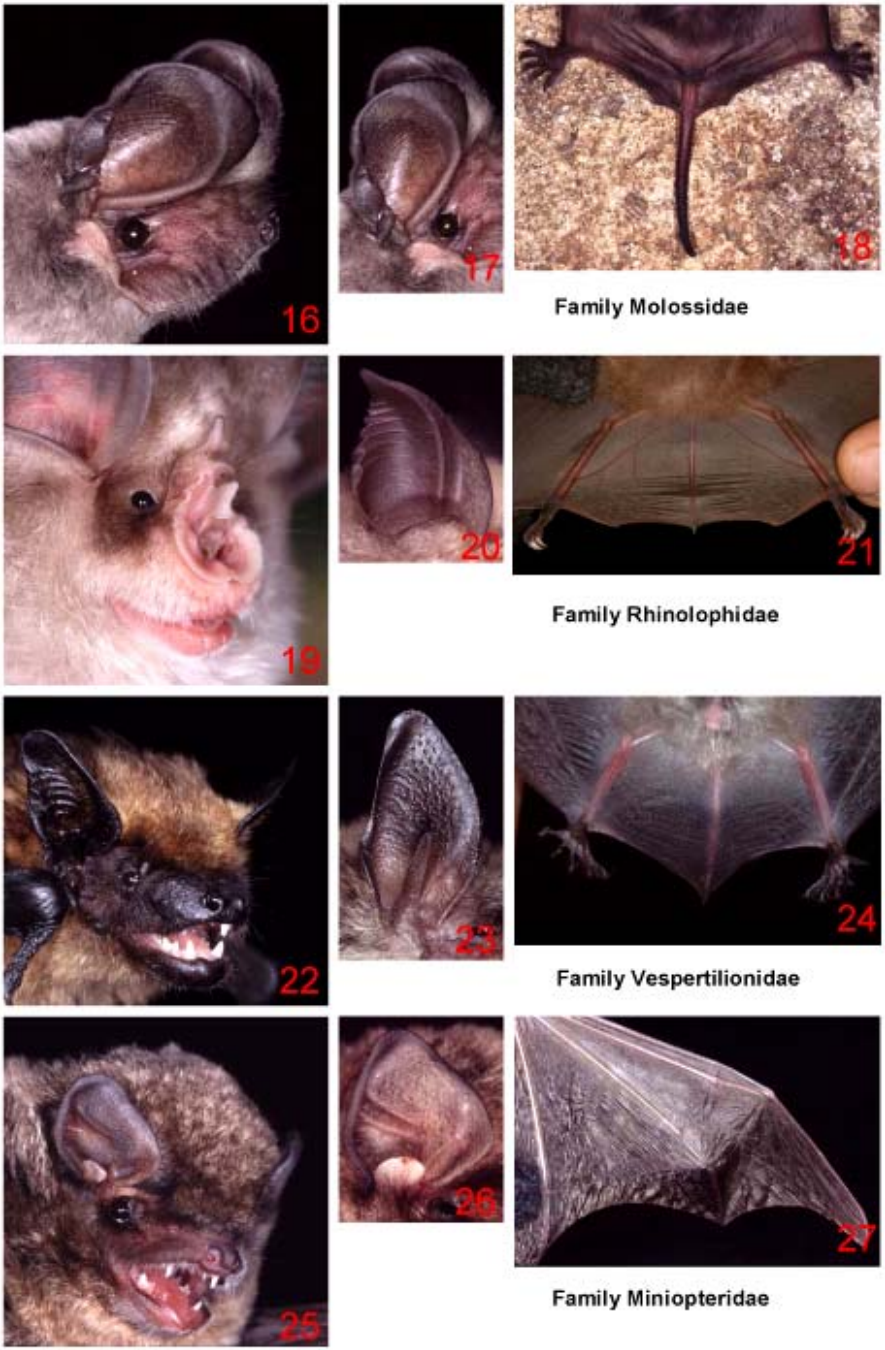
► Опашката е изцяло включена в опашната мембрана или извън нея се подават само един или два прешлена (максимум 5 мм) - фиг. 21 и 24. – 2

2) Носът е с ясно изразено кожно образувание (фиг. 19). Ушите нямат трагус (фиг. 20). Опашката е по-къса или равна на задните крака (Фиг. 21). Ултразвуците се чуват с помощта на ултразвуков детектор като дълги подсвиквания. 5 вида в Европа. – сем. *Rhinolophidae*

► Няма носно образование (фиг. 22). Ухото е с трагус (фиг. 23 и 26). Опашката е по-дълга от задния крак (фиг. 24). – 3

3) Ушите се издават над върха на главата (фиг. 23). Втората фаланга на третия пръст не е особено удължена (до два пъти от дължината на първата фаланга и обикновено двете са повече или по-малко с еднаква дължина). 32 вида в 9 рода в Европа – сем. *Vespertilionidae*.

► Ушите са много къси и триъгълни и не се подават над върха на главата (като че ли отрязани с ножица) (фиг. 25 и 26). Втората фаланга на третия пръст (P3.2) е около три пъти по-дълга от първата фаланга (P3.1) (Фиг. 27). D3 и D4 в покой се сгъват в ставата между първа и втора фаланга. Само един вид в Европа. – сем. *Miniopteridae*



Прил. 5. Четирите европейски семейства прилепи. *T. teniotis* (16, 17,18), *R. mehelyi* (19), *R. ferrumequinum* (20, 21), *E. serotinus* (22), *M. aurascens* (23), *M. daubentonii* (24), *M. schreibersii* (25, 26, 27).

A) RHINOLOPHIDAE

1) Свързващият израстък (= горния седловиден израстък, криста) с грубо заоблен профил, по-къс от долния връх на селата (= долен седловиден израстък (фиг. 29 and 33). – 2

► Свързващият израстък в профил заострен и винаги по-дълъг от върха на селата (Фиг. 36, 40 и 44). – 3

2) Най-големият от петте вида подковоноси, FA > 54 mm (54.0 – 62.4 mm, долна граница 51.0 mm), D5: 63 – 77 mm, D3: 78 – 94 mm, P4.1: 9.5 – 13.4 mm; P4.2: 17.5 – 22.5 mm. Висок и грубо заоблен свързващ израстък, малката села обикновено стеснена в средата и ланцетът обикновено дълъг с изтънен връх (фиг. 30). – *Rhinolophus ferrumequinum* – Голям подковонос

Допълнителни белези: Една или три гънки на долната устна (фиг. 28) (много често двете странични са редуцирани). Cf-честота 79 - 84 kHz.

Разпространение в Европа: Обитава Южна и Централна Европа, северно до Южна Англия и Уелс, Холандия и Полша. Присъства на повечето средиземноморски острови.

Фотографии: фиг. 4, 20 - 21 and 28 – 31.

► Най-малкия от подковоносите прилепи, FA < 43 mm (обикновено 36 – 41 mm), D5: 46 – 53 mm, D3: 51 – 57 mm, P4.1: 5.7 – 7.5 mm; P4.2: 12.0 – 14.2 mm. Върхът на седлото (= долният израстък на седлото) е ясно по-дълъг от свързващия израстък и в профил изтъняващ към върха (Fig. 33 - 34). Козината е мека и рядка, на цвят – сива до черна (при младите индивиди) и кафеникава при възрастните – *Rhinolophus hipposideros* - Малък подковонос

Допълнителни белези: Долната устна има една гънка (фиг. 32). Cf-честота 108 - 115 kHz.

Разпространение в Европа*:* Ареалът на разпространение достига най-северно от всички подковоноси прилепи в Европа, достига Ирландия, Холандия, Турингия в Германия и Полша. Обикновен вид в Средиземно-морието, срещащ се на повечето острови.

Таксономични бележки: Таксономичната принадлежност на някои форми в групата все още не е решена задоволително, особено в Азия. Има някои морфологични различия между номинанатната форма разпространена в по-голямата част на Европа и популациите от северна Африка (*R. h. escalerae*), Сицилия, Крит (*R. h. minimus*), Кипър и Западна Анадола.

Фотографии: фиг. 32 – 34.

3) Втората фаланга на четвъртия пръст (P4.2) по-къса от удвоената дължина на първата (P4.1) (P4.1: 7.6 – 9.2 mm; P4.2: 14.3 – 17.4 mm) (Фиг. 38). Върхът на седлото (= долният израстък на седлото) е тесен погледнат отпред и долната му част не е заоблена (фиг.37). Седлото е клиновидно, погледнато отдолу. Хоризонталната бразда под ланцета обикновенно е ясно врязана в средата гледана отпред (Фиг. 37). Горният израстък на седлото е относително дълъг и прав, никога не се извива надолу (фиг. 35 - 36). Основата на космите е белезникава (затова разрошените части на козината изглеждат светли), върховете на космите са кафяви или сивкави, често с жълтеникави оттенък (Фиг. 35). FA 43.9 – 50.1 mm, D5: 54 – 62 mm, D3: 63 – 74 mm. – *Rhinolophus blasii* - Подковонос на Блази

Допълнителни белези: Cf-честота 93 – 96 kHz.

Разпространение в Европа: Ограничено от северното адриатическо крайбрежие до Югоизточна Европа. На изток до Румъния, както и на Балканите и Гърция. Открит е също на някои гръцки острови, включително и Крит.

Фотографии: 35 – 38.

► Втората фаланга на четвъртия прост (P4.2) повече от два пъти по-дълга от първата (P4.1) (фиг. 42). Върхът на седлото (= долния израстък на седлото) е широк погледнат отпред и долният му ръб е заоблен (фиг. 41 и 45). – 4

4) Ланцета се стеснява в една или друга степен по посока на върха на ланцета, съвсем леко се стеснява над средата , а върха е широко заоблен (Фиг. 41). Свързващият израстък (= горния израстък на седлото/селата) леко наподобява формата на рог, в профил е заострен и закривен напред (леко надолу) (фиг. 40). FA обикновено < 50 mm (44.0 – 51.0 mm), D5: 52 – 63 mm, D3: 63 – 76 mm, P4.1: 5.7 – 8.2 mm; P4.2: 16.4 – 18.1 mm. Оцветяването на коремчето е по-сиво (Фиг. 39), не толкова белезникаво като при *R. mehelyi*. Границата между гръбната и коремната страна е незабележима. – *Rhinolophus euryale* - Южен подковонос.

Допълнителни белези: Антитрагусът на ухото (хоризонталната изпъкналост в основата на ухото) е около половината от височината на ушната мида, неговата ширина е приблизително равна на височината му и е само слабо назъбен близо до мястото на свързване с ухото. Cf-честота 102 – 107 kHz. Тегло обикновено около 12 гр (9 – 15 гр) през лятото.

Разпространение в Европа: Най-широко разпространен от трите средни по размери подковоноси В цялото Средиземноморие и Балканите, разпространен северно до централна Франция, Северна Италия, Словакия и Румъния. Присъства на Корсика, Сардиния и Сицилия но отсъства на Балеарските острови.

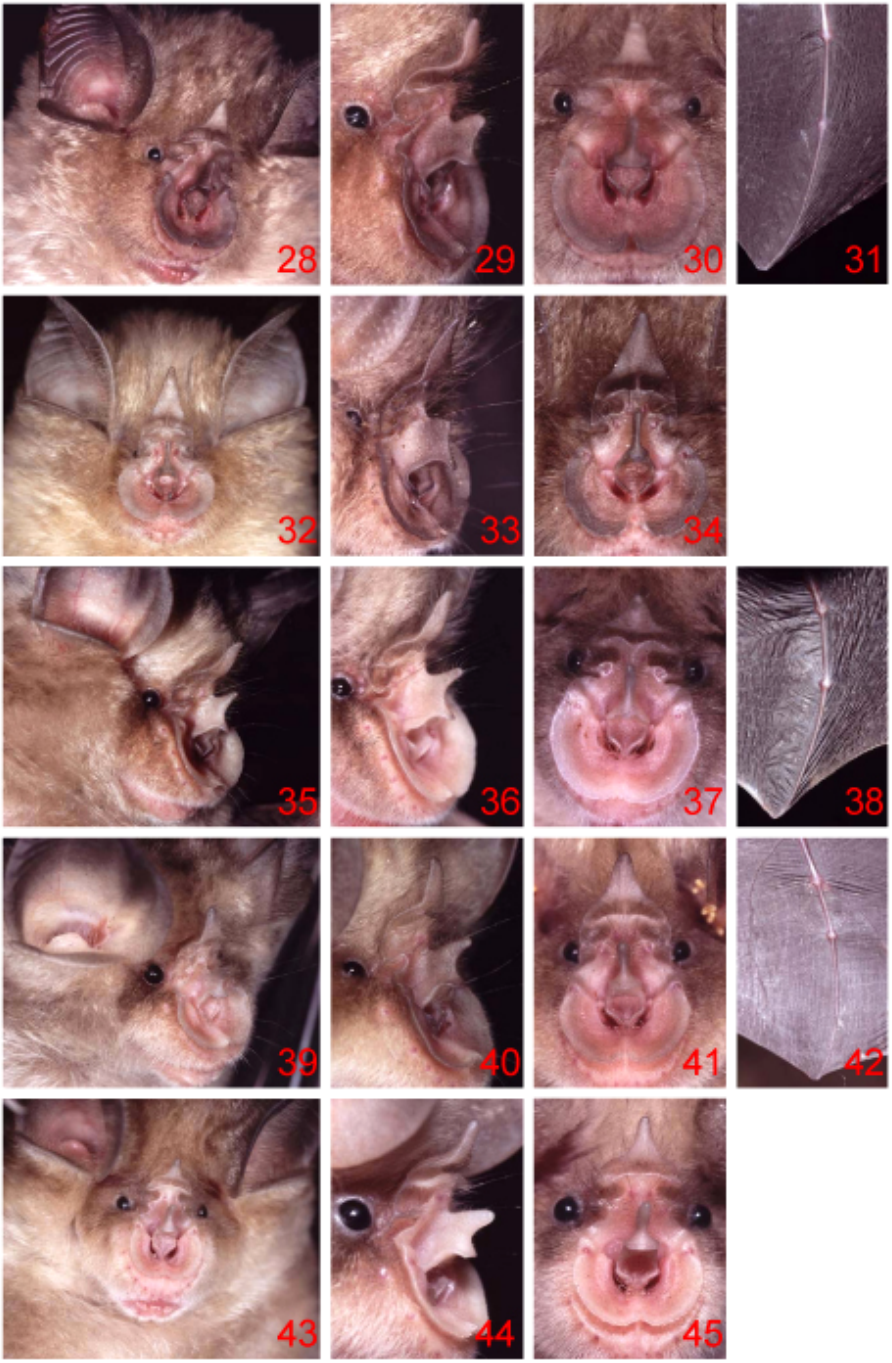
Фотографии: 39 – 42.

► Ланцетът рязко се стеснява над средната си част до ясно прав връх (фиг. 43 и 45). Свързващият израстък сравнително тъп в профил и само мъничко по-дълъг от долният израстък (Фиг. 44). FA обикновено > 49 mm (48.2 – 54.8 mm), D5: 57 – 67 mm, D3: 71 – 83 mm, P4.1: 6.5 – 9.3 mm; P4.2: 17.4 – 21.5 mm. Белезникаво оцветяване на коремчето и ясно разграничаване между оцветяването на гръбната и коремната страна при възрастните индивиди. – *Rhinolophus mehelyi* - Подковонос на Мехели.

Допълнителни белези: Антитрагусът на ухото (хоризонталната изпъкналост в основата на ухото) не е на половината от височината на ушната мида, ширината е по-голяма от височината и е силно набраздена близо до свързването с ухото, образувайки ясно забележима вдлъбнатина. Cf-честота 106 - 112 kHz. Тегло на тялото обикновенно 15 грg (12 – 18 гр) през лятото. Някои индивиди от Сардиния имат отчетливо червеникаво–кафява до оранжево-кафява оцветяване на козината, дори коремчето може да е червено оцветено при някои индивиди.

Разпространение в Европа: Разпространен в Средиземноморието от централна и южна Иберия, южна Франция, Сардиния и Сицилия до Гърция, Балканите и на север до Румъния.

Фотографии: 19 и 43 – 45.



Табло 6. Петте европейски вида подковоноси прилепа (*Rhinolophidae*). *R. ferrumequinum* (28 - 31), *R. hipposideros* (32 - 34), *R. blasii* (35 - 38), *R. euryale* (39 - 42), *R. mehelyi* (43 - 45).

B) MOLOSSIDAE

Единственият европейски вид, *Tadarida teniotis*, е много едър и има дълги и широки уши, издадени напред над лицето (Фиг. 16). Ушите се допират в основите си. Задния ръб на ухото е разширен и има видим антитрагус (Фиг. 17). Дългата муцуна има обикновено пет гънки на горната устна (фиг. 16). Козината е къса и копринена и е подобна на козината на къртицата. Гърбът е сиво-черен, като някои индивиди имат кафеникав оттенък на козината. Една трета от опашката излиза извън опашната мембрана и има твърди косми на края си (използвани като осезателен орган) (Фиг. 18). Крилата са дълги и тесни. FA: 57.2 – 64.1 mm, D5 > 55 mm, D3 > 100 mm. – *Tadarida teniotis* - Булдогов прилеп

Допълнителни белези: Палецът и особено задния крак имат бели и заоблени косми, използвани като гребен за почистване на козината. Високо и бързо летящи прилепи издаващи добре доловими и високи звуци (8 - 11 kHz).

Разпространение в Европа: Разпространен в района на Средиземноморието, северно до южните Алпи, Адреатическото крайбрежие и България. Присъства на повечето Средиземноморски острови.

Фотографии: 16 – 18.

C) MINIOPTERIDAE

Един Европейски вид, *Miniopterus schreibersii*, има много къса муцунка и "гърбица" на челото си (Фиг. 25). Ушите са къси и триъгълни и не достигат до върха на главата (Фиг. 26) която има гъста, къса и щръкнала козина достигаща до основата на носа Козината по гърба е сивкаво-кафява, понякога кафява или черна. Коремната страна е с леко по-светло сив оттенък. Крилото е много дълго и тясно, в състояние на покой третия и четвъртия пръст са сгънати навътре в ставата между първата и втората фаланга. FA: 42.4 – 48.0 mm, D5: 48 – 56 mm, D3: 78 – 89 mm. – *Miniopterus schreibersii* – Пещерен дългокрил

Допълнителни белези: В Югоизточна Европа повечето индивиди имат контрастно канелено петно на гърлото (фиг. 25) и челото при смяна на козината. Пенисът е тесен и дълъг.

Разпространение в Европа: Видът обитава Южна и Югоизточна Европа и е широко разпространен в Средиземноморието и Балканите, като се простира на север чак до Швейцария, Южна Германия (в момента изчезнал), Елзас във Франция и Словакия.

Таксономични бележки: До неотдавна сем. *Miniopteridae* бяха разглеждани като подсемейство на сем. *Vespertilionidae*, но генетичните изследвания показаха, че има достатъчно отличителни белези, за да бъдат обособени като самостоятелно семейство. Морфологичните и физиологични белези (например някои особености на ембрионалното развитие) дадоха допълнителни доказателства да това.

Фотографии: 25 – 27.

D) VESPERTILIONIDAE

1) Само една двойка горни резци, ушите къси и закръглени,отвътре гъсто покрити с косъмчета. Опашната мембрана гъсто окосмена. Жълтеникаво-кафява козина с бели върхове (подобни на заскрежени), гърлото бледожълтеникаво (светлобежаво). FA: 42 - 59 mm. – *Lasiurus cinereus*

Допълнителни белези: Две двойки сукателни зърна.

Разпространение в Европа: Много рядък вагрант от Северна Америка, само няколко съобщения от Исландия и островите Orkneys (Северна Шотландия).

Фотографии: няма

► Ушите не са покрити с гъсти косми, две двойки горни резци (но втория може понякога да бъде скрит от венеца при *Hypsugo savii* или може да бъде много малък при *Pipistrellus kuhlii*). – 2

2) Ушите са свързани пред основната си част с кожна гънка (фиг. 46) и се докосват едно друго, когато са изправени (Фиг. 48). Ноздрите са отворени нагоре (фиг. 53 I.). – 3 (Subfamily *Plecotini*)

► Ушите са широко раздалечени в предната част, няма кожна гънка между ушите. (вместо това те са разделени от кожа, покрита с козина (Фиг. 47 и 49). Ноздрите са отворени напред (фиг. 47). – 4

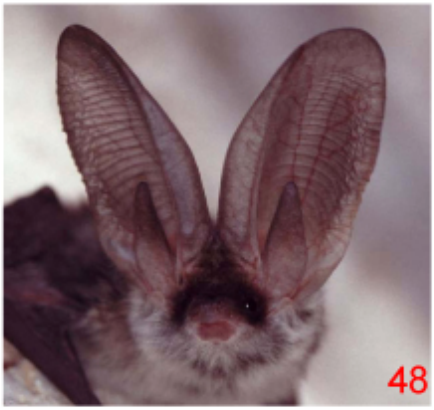
3) Ушите са повече от 30 mm дълги с множество хоризонтални бразди (фиг. 48 и 50), сгънати в свободно състояние (фиг. 46). Шпората без кил. – Род *Plecotus* – виж белезите за отделните видове.

► Ушите са по-къси (до 18 mm дълги) и широки с 5 - 6 бразди (фиг. 51 и 52). Ушите никога не са сгъват в спокойно състояние. Козината на гърба почти черна със светли върхове и изглежда като заскрежена (фиг. 53). FA: 36.5 – 43.5 mm, D5: 47 – 54 mm, D3: 63 – 71 mm. – *Barbastella barbastellus* – Широкоух прилеп

Допълнителни белези: Ушите често с подобен ан бутон израстък в средата на външния ръб (Фиг. 51 и 52). Шпората е със заден калкарен издадтък (=кил) разделен от напречно хрущялно уплътнение (keel).

Разпространение в Европа: Южна и Централна Европа, северно до Великобритания, Скандинавия и Латвия, отсъства или е рядък в най-южните части на Европа , като там се среща в планините (ограничен до планининте). Присъства на Балеарските острови, отсъства от Крит.

Фотографии: 51 – 53 (дясно).



P. kolombatovici (46, 48),
E. nilssonii (47),
M. bechsteinii (49),
P. sardus (50),
B. barbastellus (51, 52, 53 r.),
P. auritus (53 l.)

Харастерни особености на подсем. Plecotini и Vespertilionini.

4) Трагусът дълъг, заострен копиевидно (фиг. 54). Без кил на шпората (фиг. 57) (при "Мустакатите" нощници и при някои индивиди *M. bechsteinii* присъства тясна ивица кожа, но трагусът е заострен и достига половината от дължината на ухото). Три предкътника на горната и долната челюст. – 5 (Genus *Myotis*)

► Трагусът къс, закривен, със закръглен връх (фиг. 55), понякога гъбообразно разширен (фиг. 56). Добре развит кил на шпората (фиг. 58 – 61). Само един или два предкътника. – 10

5) Големи прилепи, FA > 50 mm. – Големи *Myotis*-видове – виж ключовете за отделните видове.

► По-малки прилепи, FA < 50 mm. – 6

6) Много големи уши (Фиг. 62), повече от 20 mm дълги (21 - 26 mm), извити напред се издават близо с половината от дължината си пред върха на муцунката (издадени са повече от 8 mm) (фиг. 64 and 65). Летателната мембрана се вмъква в основата на първия пръст на крака (фиг. 66). FA 39.0 – 47.1 mm, D5: 50 – 57 mm, D3: 61 – 69 mm. – *Myotis bechsteinii* – Нощник на Бехщайн

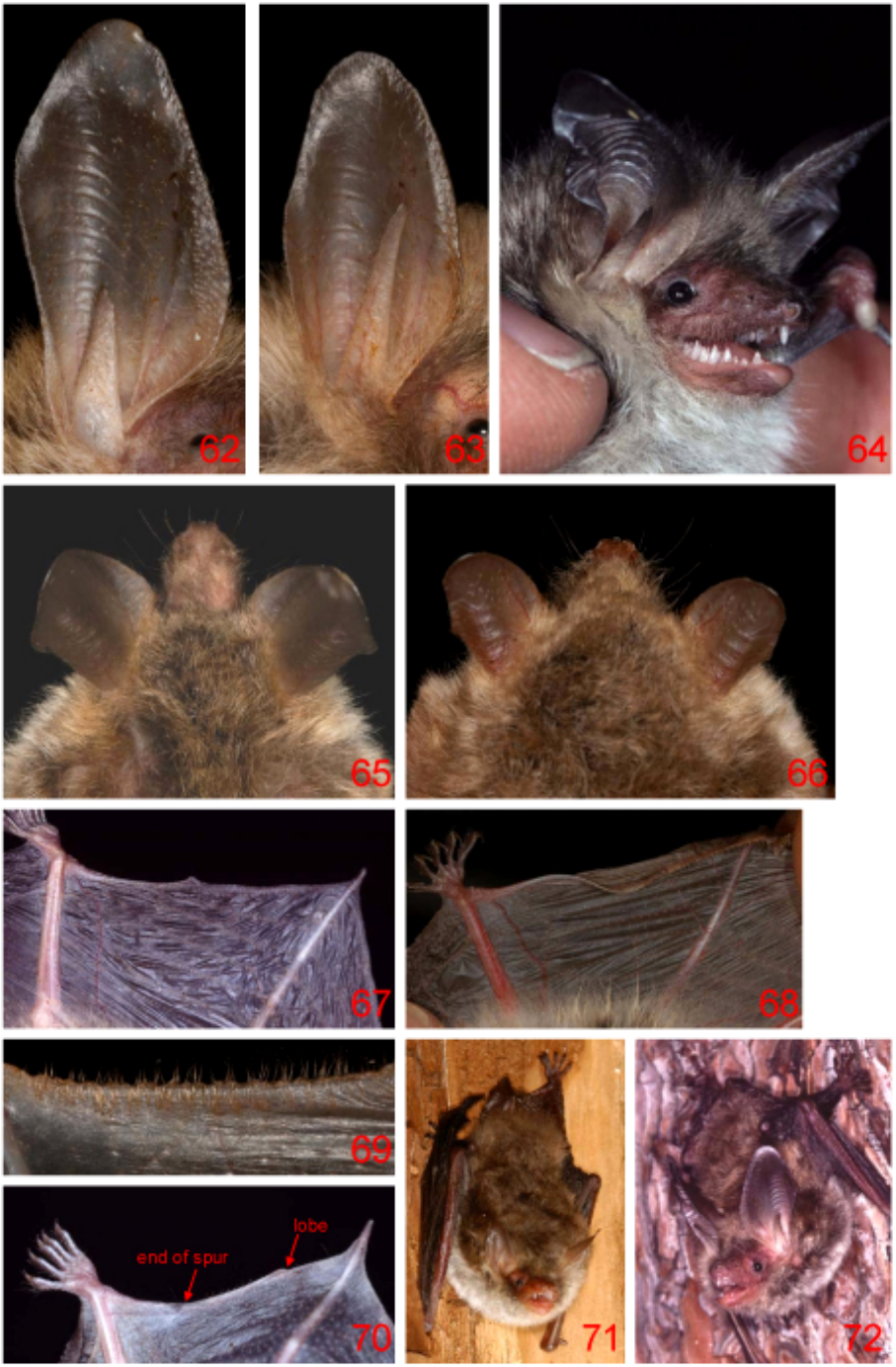
Допълнителни белези: Вътрешния ръб на ухото е с 9 – 11 хоризонтални гънки (Фиг. 62 и 64). Шпората е права (Фиг. 67), понякога с тънка ивица от кожа.

Разпространение в Европа: Разпространен в цяла Европа но рядък в северните й части (липсва в повечето части на Великобритания). В Скандинавия – само в южна Швеция. Петнисто разпространение в най-южните части на Европа. Отсъства от Балеарските острови, Сардиния и Крит.

Фотографии: 49 и 62, 64, 65, 67 и 72.

► Ушите по-малко от 20 mm дълги (обикновено по-малки от 18 mm), извити напред стърчат през муцуната най-много на 5 mm (Фиг. 66). Максимум 8 хоризонтални гънки отвътре на ухото. – 7

Прил. 8. Белези на род *Myotis* в сравнение сдруги родове. *M. myotis* (54), *E. serotinus* (55), *N. leisleri* (56, 60), *M. daubentonii* (57), *H. savii* (58, 59), *N. noctula* (61).



Прил. 9. “Дългоухи” *Myotis*-видове: *M. bechsteinii* и *M. nattereri.*
M. bechsteinii (62, 64, 65, 67, 72), *M. nattereri* (63, 66, 68, 69, 71). *M. daubentonii* (70)

7) Шпората е много дълга (по-дълга от половината от ръба на опашната мембрана) и извита в S – образна форма (Фиг. 68). Свободния ръб на опашната мембрана е покрит плътно с къси, кълдрави косъмчета (Фиг. 69). Ушите са дълги, с много дълъг (по-дълъг от половината на ухото) и копиевиден трагус, ушите са светли на цвят (фиг. 63). FA: 34.4 – 44.0 mm, D5: 48 – 58 mm, D3: 65 – 74 mm. – *Myotis nattereri* – Нощник на Натерер

Допълнителни белези: Крилото се вмъква в основата на външния пръст (фиг. 68). Козината по корема е бяла (Фиг. 71).

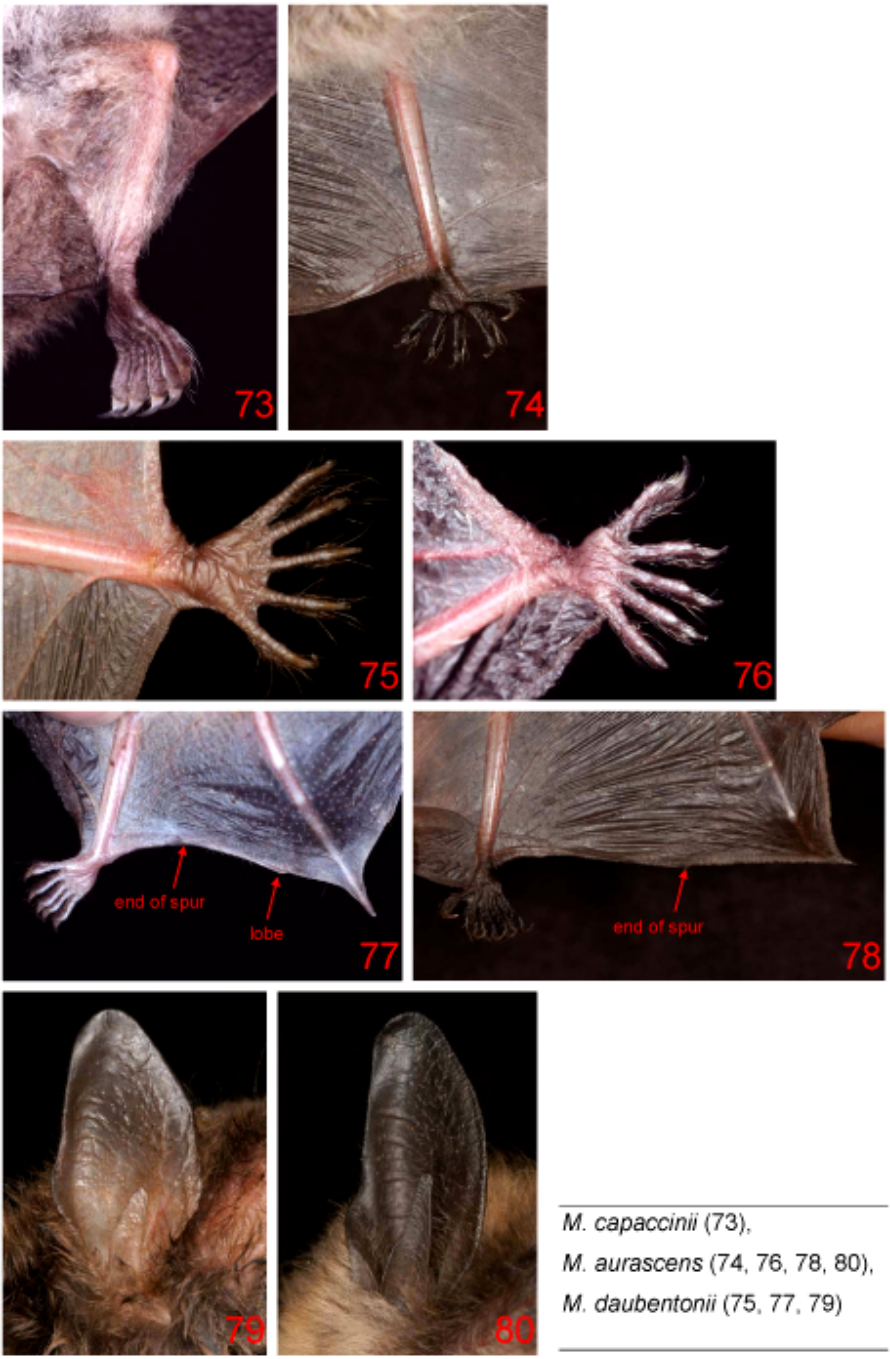
Разпространение в Европа: Разпространен в цяла Европа, на север до Шотландия и южна Скандинавия. Вероятно отсъства от Сардиния и Крит.

Фотографии: 63, 66, 68, 69 and 71.

► Шпората е права или леко извита на една страна (никога със S-образна форма) и не по-дълга от половината от ръба на опашната мембрана (фиг. 70), но може да има малка изпъкналост на две-трети от дължината на ръба на опашната мембрана имитираща края на шпората (Фиг. 70). Ушите са по-къси. – 8

8) Много голямо задно стъпало с дълги космици (фиг. 75), дължината на стъпалото (HF) е по-голяма от половината от дължината на тибията (Tib) (фиг. 73). Летателната мембрана е вмъкната в средата или основата на стъпалото на задния крак (фиг. 75) или на тибията. Шпората е около една-трета от дължината на опашната мембрана, но от две-трети до три-четвърти от дължината на мембраната има ясна чупка (изпъкналост), изглеждаща като връха на шпората (и по тази причина понякога наричана терминален кил) (Фиг. 77). Задният ръб на ухото е без ясно назъбване (Фиг. 79). – Trawling *Myotis* (*M. daubentonii*, *M. capaccini*, *M. dasycneme*) – виж ключовете за отделните видове.

► Задното стъпало е по-малко (фиг. 76), дължината на задното стъпало (HF) е само половината или по-малко от половината от дължината на тибията (Tib) (фиг. 74). Летателната мембрана е вмъкната в основата на външния пръст на крака (Фиг. 76). Дължината на шпората е не-повече от половината от дължината на ръба на опашната на мембрана и няма терминален кил или чупка (фиг. 78). Външният ръб на ухото е с ясна вдлъбнатина (Фиг. 80). – 9



M. capaccinii (73),
M. aurascens (74, 76, 78, 80),
M. daubentonii (75, 77, 79)

Прил. 10. Белези на Trawling Myotis (загребващи Myotis-и) и “мустакатите прилепи”.

9) Дължината на совалката – FA обикновенно > 37 mm (36.1 – 44.7 mm), D5: 49 – 58 mm, D3: 59 – 71 mm. Изразената вдлъбнатина на външната страна на ухото е почти под прав ъгъл (фиг. 82). Вдлъбнатината е над върха на трагуса (фиг. 81). Шпората е без заден калкарен издатък (кил) или кожна ивица. Гръбната козина е дълга, вълниста и, особено при възрастните индивиди, с отчетливо червеникав оттенък (фиг. 88) (прилепите от популацията в Сардиния са по-тъмно черно-кафеви без какъвто и да било червеникав оттенък, Фиг. 89). – *Myotis emarginatus* – Трицветен нощник

Допълнителни белези: Свободния край на опашната мембрана понякога е с ясно видими редици от косми, но обикновено е с редки, къси и меки косъмчета , които понякога са едва забележими, а може дори да липсват. Кожата на тестисите и епидидимиса е оцветена в черно дори при възрастните (на няколко години) мъжки (фиг. 86 и 87).

Разпространение в Европа: Южна и Централна Европа, най-северно разпростране-ние Холандия и южна Полша.

Таксономична бележка: Популацията от Сардиния вероятно представлява отделен подвид, който рязко се различава по оцветяване на козината от континенталната популация (фиг. 87 и 89).

Фотографии: 3 и 81 – 89.

► По-малки видове, FA в повечето случаи < 36 mm (само при няколко индивиди достига близо 38 mm). Трагусът достига над изрезката на външния ръб на ухото (фиг. 80) (ако не достига горния край на изрезката, индивидите са много малки FA < 33 mm: *Myotis alcathoe*). Козината е дълга и ситно къдръвичка. Космите са с тъмни основи и по-светли върхове, често със златист блясък. Шпората често е с тясна ивица от кожа. Кожата на тестисите никога не е тъмно-оцветена и епидидимисът е тъмен само при младите мъжки, по-късно изветлява – "Мустакати прилепи" (*M. brandtii*, *M. alcathoe*, *M. mystacinus*, *M. aurascens*) – виж белезите за отделните видове.

Прил. 11. Белези на *Myotis emarginatus* (81 - 89). 87 и 89 показват възрастна женска от Сардиния.

10) По-малки видове, FA < 38 mm. Трагусът е заоблен, леко удължен и слабо извит. Външния ръб на ухото е свързан с ъгъла на устата само с тясна бразда. – 11

► По-големи видове, FA > 38 mm. – 12

11) Последните 1 или 2 опашни прешлена стърчат извън опашната мембрана (Фиг. 95). Килът е тесен и винаги без напречно хрущялно уплътнение (фиг. 96), а понякога дори отсъства. Ушите, лицето и летателната мембрана са черни (фиг. 90 - 92), по-тъмни от всеки европейски вид *Pipistrellus*. Козината на гръбната страна е дълга и тъмна, с контрастиращо светли златисти върхове, и контрастира с бялата козина на коремната страна (фиг. 90) (при възрастните индивиди; при младите оцветяването на козината е по-еднакво кафеникаво или тъмно-сиво без по-светли върхове на върха на космите (фиг. 91)). Трагусът е къс и леко разширяващ се в горната част (фиг. 92). Дължината на предния ръб на трагуса почти отговаря на най-голямата му ширина (фиг. 93). Върхът на ухото е заоблен широко. FA: 31.4 – 37.9 mm, D5: 38 – 47 mm, D3: 52 – 63 mm. – *Hypsugo savii* – Прилепче на Сави

Допълнителни белези: Трагусът понякога има две застъпващи се назъбености в основата на задния ръб (фиг. 92). Характерната морфология на пениса се различава от тази при р. *Pipistrellus*: той е относително малък и крайната част е леко разширена. Между проксималната и дисталната част има характерна правоъгълна извивка (фиг. 94). Горната част на пениса е с медиална вдлъбнатина. Горният кучешки зъб (C^1) и втория горен предкътник (P^4) се допират (фиг. 178).

Разпространение в Европа: Главно разпространен на юг, западно до Швейцария, Словакия и Дунав. Вагранти още по-на север. Присъства на повечето Средиземноморски острови.

Фотографии: 22, 58 – 59, 90 – 96 and 152 - 155. Рисунка: 178.

► Последният прешлен на опашката излиза максимум на 1 - 2 mm извън опашната мембрана (Фиг. 99). Килът широк, с добре развито напречно хрущялно уплътнение (фиг. 98). Върхът на ухото е заоблен тясно (Фиг. 97). Оцветяването на козината по гърба и корема не контрастира (Фиг. 97). – Род *Pipistrellus* – виж белезите характерни за отделните видове.

Табло 12: Белезите на род *Hypsugo* и род *Pipistrellus*. *H. savii* (90 - 96), *P. nathusii* (97), *P. pipistrellus* (98, 99).

12) Задния ръб на ухото е с тясна бразда, простираща се към устата, но завършваща преди нея (фиг. 100). Трагусът е видимо по-дълъг, отколкото широк (фиг. 101). Килът е тесен и обикновено без видимо напречно хрущялно уплътнение (рядко видим при *E. nilssonii*) – Род *Eptesicus* – виж белезите за отделните видове от рода.

► Задният ръб на ухото е с широка гънка, простираща се надолу под линията на ъгъла на устата и завършваща до нея (Фиг. 103, 104 и 107). Килът е широк с добревидимо напречно хрущялно уплътнение (keel) – 13

13) Трагусът е къс, разширяващ се във формата на гъба (фиг. 104). Вътрешната страна на летателната мембрана в съседство със совалката е покрита с къси кафяви косми; вътрешната страна на крилото, близо до тялото също е покрито с козина (достигаща до линията, свързваща коляното с лакътя). Козината на корема е само слабо по-светла от гръбната. Летателната мембрана е вмъкната в петата на стъпалото. D5 е само малко по-дълъг от третите и четвъртите метакарпални кости. Женските са с две сукални зърна. – Род *Nyctalus* – виж белезите, характерни за отделните видове.

► Трагусът е къс, разширяващ се нагоре, но няма формата на гъба (фиг. 107). Фина сива козина има само от вътрешната страна на крилото по продължение на совалката (единствено видима когато крилото е затворено). Козината на гърба е тъмно-кафява или почти черна в основата и изглежда като заскрежена заради белите върхове на космите (Фиг. 106). Коремната страна белезникава или бяла и рязко се разграничава от гръбната страна, като при младите индивиди и някои възрастни е по-сивкава. Летателната мембрана се вмъква в основата на първия пръст . FA: 40.8 – 50.3 mm, D5: 48 – 53 mm; D3: 69 - 76 mm. – *Vespertilio murinus* – Двуцветен прилеп.

Допълнителни белези: Женските са с 4 цицки. Пенисът е дълъг и много тънък (фиг. 108).

Разпространение в Европа: Разпространен в Централна и Източна Европа, на север до Централна Скандинавия, на запад до Белгия и Източна Франция, на юг до България и Гърция. Отсъства от Западна Франция, Иберия, по-голяма част от Италия, Пелопонес и всички Средиземноморски острови.

Снимки: 106 – 108.

Табло 13: Белези на родовете *Eptesicus*, *Nyctalus* и *Vespertilio*. *E. serotinus* (100 - 102), *N. leisleri* (103 - 105), *V. murinus* (106 -108).

КЛЮЧОВЕ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ВИДОВИТЕ ГРУПИ ПРИЛЕПИ

I) Едри видове *Myotis* (*M. myotis – M. blythii – M. puincus*)

Двата широко разпространени вида *M. myotis* и *M. blythii* обикновено могат да бъдат лесно разпознати. Третият вид, *M. punicus*, е много по-труден за идентифициране, но изглежда в Европа той се среща само отделно от другите 2 вида на островите Корсика, Сардиния, Малта и Гозо. Той притежава смесени белези, характерни за другите 2 вида и неговото систематично положение дълго време е било неясно. След като е ясно разграничен от другите 2 вида посредством генетични различия (цитохром-b и микросателити), статусът му на отделен вид може да се приеме.

►►►Едър прилеп, LR (совалка) 55,0 - 66,9 mm, D5 67 - 84 mm, D3 89 - 107 mm. Муцуната груба (фиг.109). Уши – широки > 16 mm и дълги > 24.5 mm (24.4 – 27.8 mm) (фиг. 112). Предният ръб на ухото ясно се извива назад, а задният ръб обикновено има 7 - 8 хоризонтални гънки (фиг. 112). Трагусът е широк в основата си и обикновено има малка черна точка на върха си (фиг.115). – *Myotis myotis* – Голям нощник.

Допълнителни белези: CM^3 > 9.4 mm (9.2 – 10.6 mm)

Разпространение в Европа: Цяла Европа до Северно море и Балтийско море, като е изчезнал от Британските острови. Вагрант за Южна Швеция и Латвия. На Азорските и Балеарските острови и Сицилия. Противно на стари публикации липсва на Корсика, Сардиния и Малта.

Фотографии: 54, 109, 112, 115.

►►Малко по-дребен прилеп, LR: 50.5-62.1 mm, D5: 63-81 mm, D3: 85-103 mm. Уши – тесни: шрина <16 mm и по-къси: дължина <24.5 mm (21.0-24.3 mm) (фиг.113). Предният ръб на ухото се извива назад не много рязко и ухото се зазостря повече, външният ръб обикновено има 5-6 гънки (фиг.113). Трагусът е тесен в основата си, с копиевидна форма (ланцетна) (фиг.116) и достига до половината от дължината на ухото. Обикновено долната част на тялото е по-светла от тази при *M. myotis*. – *Myotis blythii* – Остроух нощник

Допълнителни белези: Има доста по-нежен вид от грубия *M. myotis* и по-“открито” лице, дължащо се на късата муцунка и по-бледата кожа (фиг.110). Екземпляри от Швейцария

обикновено имат белзникави кичури между ушите. Това бяло петно присъства доста нередовно в повечето други популации (като пример в югоизточна България иТурция само 5 – 45% от индивидите имат белия кичур). *M.myotis* никога няма това бяло петно. CM^3<9.4 mm (8.1 – 9.4 mm).

Разпространение в Европа: обикновен в Средиземноморието от Португалия до Турция, на север до Северна Швейцария, Словакия и Чехия. В Сицилия, Крит и много гръцки острови. Противно на по-стари публикации, липсва на Корсика, Сардиния и Малта.

Таксономична бележка: Подвидът *M.b.omari* е по-блед и малко по-едър от европейския подвид *M. b. oxygnathus*: LR: 54.0-62.4 mm, CM^3: 8.6-9.5 mm, и се среща на Крит и други гръцки острови и Кипър. Сегашни гентични анализи поставят *M.b.omari* по-близо до *M. myotis*, отколкото до *M. blythii*, но систематичното разграничаване при едрите *Myotis* е доста слабо до сега. Наложителни са бъдещи изследвания.

Фотографии: 54,110, 113, 116.

►Едър прилеп, почти толкова, колкото *M.myotis*: LR: 56.0-62.4 mm, D5: 73-74 mm, D3: 92-94 mm. Ушите са най-големи и широки в сравнение с тялото от всички едри *Myotis*-и (фиг.111): LA (дължина на ухото): 26.1-29.0 mm, ширина на ухото: 14.7-17.9 mm. Ушите са много широки в средната си част и в следствие на това са с овална форма (фиг.114). Вътре в ушите има 7-10 хоризонтални гънки (фиг.114). Формата на трагуса варира много, понякога е широк в основата си и сходен с този при M.myotis, но липсва черна точка на върха му и неговата вътрешна извивка е по-малко развита понякога повече като при *M.blythii* (фиг.117). – *Myotis punicus*

Допълнителни белези: Муцуната и размерът на окото са сходни с тези при *M. blythii* (фиг.111). Също като при *M. blythii* има ясна граница между оцветяването на гръбната и коремната страна, козината на корема е бяла. Дължината на горната зъбна редица е междинна в сравнение с другите 2 вида: CM^3: 8.9-10.0 mm.

Разпространение в Европа: В Европа само на Сардиния, Корсика, Малта и Гозо; там както и в Северна Африка е единственият едър вид Myotis. Не е установен район, където да се среща заедно с *M. myotis* или *M. blythii*.

Тасономична бележка: Популациите по средиземноморските острови е възможно да принадлежат към подвид, различен от африканската форма.

Фотографии: 12, 111, 114, 117.

Прил. 14. Белези на едрите Myotis-и: *M. myotis, M. blythii, M. punicus. M. myotis* (109, 112, 115), *M. blythii* (110, 113,116), *M. punicus*

II) Мустакати прилепи (*Myotis alcathoe Myotis mystacinus – Myotis aurascens & Myotis brandtii*)

Определянето на живи мустакати прилепи, особено на млади индивиди и женски, е трудно. Правилното определяне понякога е възможно като се използват белезите на черепа и зъбите. Все още е неясно дали относително едрите и светло оцветени мустакати прилепи от Югоизточна Европа действително имат ранг на вид (*Myotis aurascens*) или пък просто са подвид на *M. mystacinus*. Като допълнение не е ясно дали те наистина принадлежат към таксона *aurascens*, за пръв път описан от Кавказ.

С този текст не е възможно да се определят всички индивиди сигурно към даден вид, защото вариациите при *M. alcathoe* са малко познати, а при *M. mystacinus* и *M. aurascens* са много близки. Белезите на *M. mystacinus* дадени в този текст се отнасят за Централноевропейските популации. Подвидът *M. m. occidentalis* от Иберийския полуостров е по-едър и с по-светло оцветяване на гърба. В настоящия текст не е възможно да се определят видовете *M. aurascens*, *M. m. occide*ntalis и *M. mystacinus*, от райони, различни от Централна Европа. Ние препоръчваме *M. mystacinus* и *M. aurascens* да се считат като една видова група като се отчита географският им произход. Определяне е възможно с методи на молекулярната биология при *M. brandtii* и *M. alcathoe*, но маркери тествани до сега не работят при *M. mystacinus/ aurascens/occidentalis*.

1) Малък мустакат прилеп, LR обикновено <32.8 mm (30.8-33.3 mm, рядко >33.0 mm), D5: 37-44 mm, D3: 50-56 mm. Уши – къси, горният ъгъл на издадеността при назъбената част на задния ръб на ухото не се достига от трагуса (фиг. 123) или трагусът силно го задминава. Къс палец, D1 <4.7 mm (3.8-4.7 mm, обикновено <4.5 mm), Tib<14.8 mm (13.5-14.8 mm, обикновено <14.5 mm) HF <5.6 mm (5.1-5.6 mm). *– Myotis alcathoe*

Допълнителни белези: малък пенис с незабележимо задебеление на края (фиг. 124, 125). На пръв поглед по оцветяване и пропорции видът наподобява *M. daubentonii* или *M. brandtii*, но е по-дребен (фиг. 122). Козината на гърба е червеникава, само рядко със златист оттенък. Младите прилепи до 1 годна и някои по-стари са по-сивкави. Видът има най-късата муцуна от всички мустакати прилепи и лицето на възрастните е розово до червено, като *M. daubentonii*. Ноздрите имат варираща форма, но страничната част на ноздрата е много добре развита,

така ноздрите имат сърцевидна форма (фиг. 122). Кожата около петата обикновено е много светла.

Разпространение в Европа: Само оскъдна информация е на лице в момента, съобщения от Гърция, България, Унгария, Словакия, Швейцария, Франция и Испания.

Фотографии: 122 –125

►Среден до едър мустакат прилеп (обикновено LR >33 mm), уши –относително дълги с отделена издаденост на задният ръб на ухото. Дългият трагус задминава издадеността (фиг. 119, 127, 131). Относително дълъг палец (D1>4.3 mm, обикновено >4.7 mm), Tib >14.6 mm (обикновено >15.3 mm) и HF >5.8 mm (обикновено >6.0 mm). – 2

2) Пенисът подчертано задебелен в края (с формата на палка) дори при subadult мъжки, но много по-ясно при възрастни (фиг. 120, 121). Горният втори предкътник (P^3) е разположен вътре в зъбната редица и е доста голям (около 2/3 от големината на първия горен предкътник (P^2)) (фиг. 136). Паракoнули обикновено присъстват. LR: 33.0-38.2 mm, D5: 40-49 mm, D3: 48-61 mm. – *Myotis brandtii* – Нощник на Брандт

Допълнителни белези: Ноздрите обикновено сърцевидни (фиг. 118). Козината по гърба при възрастните е със златист оттенък. Всички голи части на кожата са от леко до средно кафяви (фиг. 118), а не черно кафяви. Основата на ухото и трагуса са ясно по-светли (фиг. 119) (всички цветови белези при възрастните са доста сходни с тези при *M. aurascens*; при млади индивиди оцветяването напомня *M. mystacinus*!). Обикновено присъства тесен кил.

Разпространение в Европа: Разпространен най-вече в Централна и Северна Европа, много по-рядък в Южна. Липсва в Ирландия, Иберийския полуостров, Западна Франция, Гърция и всички средиземноморски острови. В балканските държави ограничен в планините.

Фотографии: 118 – 121.

►Пенисът е тънък с равномерна дебелина не- или слабо удебелен в края си (фиг. 128 – 129 и 132 – 133). Горният втори предкътник доста малък (максимално ½ от големината на първия горен предкътник) (фиг. 135) и понякога изместен палатално (навътре към небцето) от зъбната редица (фиг. 134). Цингуларният връх на третия горен предкътник е малък или липсва, винаги по-нисък от втория горен предкътник (фиг. 134 и 135). Паракoнули обикновено липсват. – 3 (виж бележката по-горе!).

3) Относително дребен, пенисът малко по-тънък и къс (фиг. 128 и 129). Ушите обикновено тъмно чернокафяви без светъл цвят от вътрешната страна (фиг. 127). Муцуната е тъмна чернокафява (фиг. 126). Ноздрите не са със сърцевидна форма, латералната им част е често много тясна (фиг. 126). Оцветяването на козината по гърба е кафяво, но без златист оттенък. Възрастните индивиди в повечето случаи с ясно жълтокафява козина по и около врата, формираща добре видима "яка" (фиг. 126). Размерите на палеца (D1: 4.3-5.9 mm, обикновено <5.3 mm), задния крак (Tib: 14.6-16.8 mm, обикновено <16.2 mm) и задно стъпало по-малки (HF:5.8-7.4 mm, обикновено <6.8 mm). LR: 32.0-36.5 mm, D5: 38-46 mm, D3: 48-58 mm. – *Myotis mystacinus* – Мустакат нощник

Допълнителни белези: Ръбът на крилото между петия пръст и крака е със същия цвят като крилото, не по-светъл. Горният втори предкътник – малък, но обикновено в зъбната редица и около 1/3 до 1/2 от големината на първия горен предкътник (фиг. 135)

Разпространение в Европа: Разпространен от Централна Скандинавия до Иберийския полуостров. Разпространението в Италия и на Балканите е доста неизучено, което се дължи на възможното объркване с *M. alcathoe* и *M. aurascens*.

Таксономична бележка: белезите, дадени тук се отнасят за Централно-европейските популации; подвидът *M. m. occidentalis* (Иберийски полуостров) наподобява при няко от крайните си варианти *M. aurascens*, но се различава ясно по череп и морфология на зъбите.

Фотографии: 126 – 129; Рисунки: 135 и 138.

►Относително едър вид, пенисът сравнително широк (фиг. 132 и 133). Уши – кафяви, вътрешността на ухото и основата на трауса по-светло кафяви, понякога дори розовеещи (фиг. 131). Ноздрите често сърцевидни, латералната част обикновено добре развита (фиг. 130). При по-възрастните индивиди космите по гърба със светли златисти върхове. Възрастните индивиди винаги без жълтеникаво кафява козина около врата, така че съществува рязка граница между оцветяването на гръбната и коремната страна (фиг. 130). Големи размери на палеца (D1: 5.2-7.0 mm, обикновено >5.4 mm), задния крак (Tib: 15.7-18.1 mm, обисновено >16.1 mm) и стъпалото (HF: 6.8-8.7 mm, обикновено >7.0mm). LR: 32.0-37.4 mm, D5: 43-50 mm, D3: 52-61 mm. – *Myotis aurascens* – Южен мустакат нощник

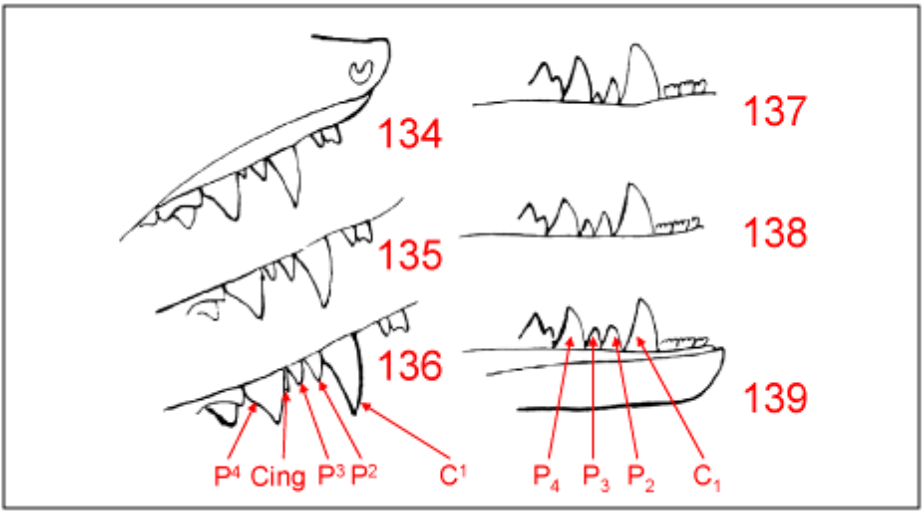
Допълнителни белези: Ръбът на крилната мембрана между петия пръст и крака обикновено има много тънкък бял или светъл край. Втория горен и долен предкътник много малък, като

горният често изместен палатално (1/4 до 1/3 от големината на първия горен предкътник) (фиг. 134 и 137).

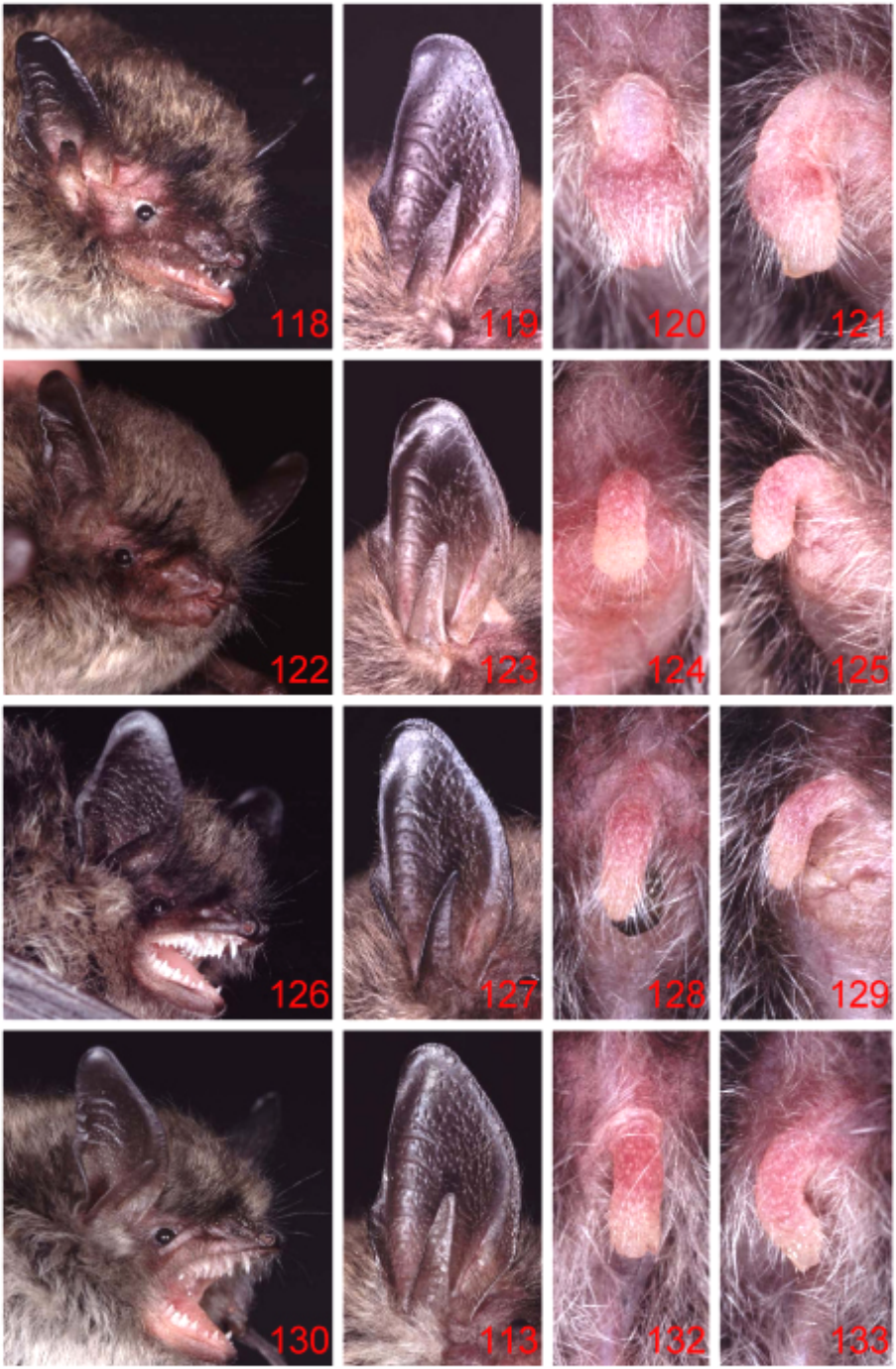
Разпространение в Европа: Поради проблемното определяне ареалът не е добре познат в Европа. Обикновен в Гърция и България, на север до Румъния и в Сърбия.по Адреатическото крайбрежие до Северна Италия. Възможно е повечето от популациите в Италия и в някои части на Унгария също да принадлежаткъм тази форма.

Таксономична бележка: виж бележката в началото на ключовете за мустакатите прилепи. До сега не е било възможно разпознаването на *M. aurascens* и *M. mystacinus* по техните генетични особености. Така *M. aurascens* единствено може да бъде подвид на *M. mystacinus* и вероятно е различен от истинския aurascens от Кавказ. Друго възможно име на тези прилепи е *Myotis mystacinus bulgaricus*.

Фотографии: 130 – 133 (и 1 – 2). Рисунки: 134 и 137.



Прил. 16: Особености на зъбите при нощника на Брандт и мустакатите прилепи.
M. aurascens (134, 137), *M. mystacinus* (135, 138), *M. brandtii* (136, 139).



Прил. 15: Белези на нощник на Брандт и мустакати нощници (род *Myiotis*). *M. bradtii* (118 – 121), *M.alcathoe* (122 – 125), *M. mystacinus* (126 – 129), *M. aurascens* (130 – 133).

III) Водни нощници (*Myotis daubentonii – Myotis capaccinii – Myotis dasycneme*)

1) Доста едър вид, LR > 42 mm (обикновено 43.0-49.0 mm), D5: 51-61 mm, D3: 72-77 mm. Трагус сравнително къс (по-къс от половината на дължината на ухото) и за вид от род *Myotis* е необикновено къс и широ-ко закръглен на върха си (фиг. 149). Крилната мембрана обваща глезе-на на крака (фиг. 151). Опашната мембрана с много тънки белезникави косми от долната част по дължина на долния крак, достигаща нагоре до шпората (фиг. 151). Окосмяването е гъсто и сивокафяво по гърба сиво-бяло от долната страна (фиг. 148). – *Myotis dasycneme* – Езерен нощник

Допълнителни белези: Пенисът е най-широк в основата си и се заостря към върха (фиг. 150).

Разпространение в Европа: Установен е от Североизточна Франция до крайбрежието на Северно море през Северна Германия до Южна Скандинавия, покрай Балтийско море, до Руската равнинаи на юг до Словакия, Хърватска, Унгария и Румъния. Фотографии:148, 151.

►По-дребен, LR обикновено <42 mm. – 2

2) Крилната мембрана се свързва с крака над глезена на задния крак (фиг. 147). Задното стъпало много голямо. Трагусът дълъг, достига ½ от дължината наухото и е леко S-видно извит (фиг. 145). Гръбното окос-мяване е наситено сиво (фиг. 144). Мембраната на тибията и опашката е покрита от горната и долната си част с мъхести косми, достигащи от крака приблизително до средата на опашната мембрана (фиг. 147). Окосмяването нагърба е леко опушено сиво, рядко с кафеникав нюанс. Долната част е сива. LR: 38.4-44.0 mm (но рядко над 43.0 mm), D5: 48.6-56.4 mm, D3: 64-71 mm. – *Myotis capaccinii* – Дългопръст нощник

Допълнителни белези: Ноздрите са леко издадени и придават на вида характерен профил (фиг. 144). Пенисът е леко разширен към върха си (фиг. 146).

Разпространение в Европа: Разпространен по Средиземноморието и на Балканите. От западния бряг на Испания към Южна Франция, Италия, Южна Швейцария, всички балкански държави до Румъния на север. Присъства на всички големи средиземноморски острови.

Фотографии: 144 – 147.

►Крилната мембрана се свързва между глезена и средата на стъпалото на задния крак (фиг. 143), понякога близо до основата на първия пръст. Трагусът е дълъг, достига половината от дължината на ухото, рязко или леко извит, но не S-образно (фиг. 141). Гръбната козина – кафеникава, блестяща. Мембраната на тибията и опашката е без козина (фиг. 143). LR: 33.1-42.0 mm, D5: 39-52 mm, D3: 53-65 mm. – *Myotis daubentonii* – Воден нощник

Допълнителни белези: Пенисът е с равномерна дебелина или леко разширен на върха (фиг. 142).

Разпространение в Европа: Среща се почти в цяла Европа, като липсва в Сверна Скандинавия, Северна Шотландия, Сицилия, Южна Гърция и Крит. (В противоречие в по-ранни публикации ареалът му силно се припокрива наюг с този на *M. capaccinii*.)

Таксономична бележка: В Испания симпатрично се срещат по-дребни и различно оцветени от типичната форма прилепи и са описани като отделен вид: *M. nathaliae*. Но индивиди, отнасящи се към *nathalinae*-формата, са открити в още няколко части на Европа и не са установени гентични различия между тях и типичните *M. daubentonii*, така че сега *nathalinae* е като синоним на *M. daubentonii*.

Фотографии: 57, 70 и 140 – 143.

Прил. 17. Белези на водните нощници (род *Myotis*, подрод *Leuconoe*). *M. daubentonii* (140 – 143), *M. capaccinii* (144 – 147), *M. dasycneme* (148 – 151).

IV) Род *Pipistrellus* (*Pipistrellus pipistrellus – Pipistrellus pygmaeus – Pipistrellus kuhlii – Pipistrellus nathusii*)

Прилепите от р. *Pipistrellus* са доста трудни за идентифициране. Важно е да се изучават зъбите съвместно с другите белези. Всъщност с известен опит повечето от ключовите белези могат да се отчитат от пръв поглед.

1) Първият горен резец с един връх, вторият горен резец малък (без увеличение изглежда, че има само един едновръх зъб) (фиг. 179 и 182). Последният горен предкътник (P^4) се допира до кучешкия зъб (фиг. 179) (няма малък предкътник (P^2), който да се вижда отстрани, и ако той присъства е измистен от вътрешната страна на зъбната редица). Обикновено има добре очертана бяла ивица по дължина на ръба на мембраната на предния крак между петия пръст и задното стъпало (фиг. 183), обикновено също присъства по дължина на опашната мембрана и между петия и четвъртия пръст. Ушите – светлокафяви, обикновено не тъмни (фиг. 160 и 162). Космите по гърба са с тъмна черна основа и пясъчно жълтокафяви върхове (фиг. 160). Някои индивиди са тъмно кафяви без светли въровена космите, като те напомнят оцветяването на P.nathusii. LR: 30.3-37.1 mm, D5:40-45 mm, D3: 54-61 mm. – *Pipistrellus kuhlii* – Средиземноморско прилепче

Допълнителни белези: задният ръб на ухото с остра изпъкналост (фиг. 162). Пенисът е с копиевидна форма и без медиална ивица (фиг. 163) (неговият цвят и форма дори при младите са доста сходни с тез при *Nyctalus leisleri*). Бялата ивица по дължина на крилната мембрана е около 1-2 mm широка, но при при индивиди от южната част на ареала достига до 5 mm ширина.

Разпространение в Европа: Среща се главно в Южна Европа по цялото Средиземноморие, като ареалът му на север достига до най-южните части на Германия и Австрия. Липсва или е рядък в северните балкански държави, отсъства от Румъния, но е установен в Южна България.

Фотографии: 160 –163р 175 и 182 – 183. Рисунки: 179 (и 174).

► Първият горен резец с два върха, а вторият резец е също ясно видим (фиг. 180 и 181). Мембраната на крилото е без ясен бял ръб, но понякога има леко белезникав такъв. – 2

2) По-едър вид, LR: 32.2 – 37.1 mm, D5 обикновено > 43 mm (41 – 48 mm), D3: 57 –62 mm. Окосмяването продължава очевидно върху опашната мембрана,

достигайки до нейната горна половина. Първият горен предкътник (P^2) е ясно видим от страни и се намира в зъбната редица (фиг. 181). Вторият горен резец (I^3) е по-дълъг от малкия връх на първия горен резец (I^2) (фиг.181). Заградената част от мембраната, намираща се между първото свързване на петия пръст и лакътя е разделена от кил (понякога липсващ при млади индивиди (фиг. 172 и 173). Оцветяването на козината по гърба е тъмнокафяво (фиг. 156). – *Pipistrellus nathusii* – Прилепче на Натузий

Допълнителни белези: Ръбът на крилната мембрана обикновено с накъсано жълтобял цвят между крака и петия пръст (D5). Долната част на опашната мембрана е с козина, достигаща до долния крак (Tibia). Характерна празнина между втория и третия долен резец (между I_2 и I_3). Пенисът е ясно различим от другите европейски *Pipistellus*-и, по-груб и яйцевиден с медиална бразда и има големи косми (фиг. 159). (За разлика от посоченото в стари публикации, връзката между дължината на палеца и ширината на китката не е видово специфична.)

Разпространение в Европа: Среща се в Източна, Централна и Южна Европа. Обикновен е за района на Балтийско море, Южна Скандинавия и Северна Германия. Също присъства на Балканите и Корсика. Мигрира до Сардиния, Сицилия и Иберия. В южната част на ареала през лятото доминират мъжки, по време на миграцията и зимата също и женски.

Фотографии: 97, 156 – 159 и 173. Рисунки: 172, 181.

► По-дребен вид, LR < 34.6 mm. D5 < 43 mm (обикновено < 41 mm). Вър-хът на първия горен предкътник (P^2) се вижда между кучешкия зъб и вто-рия горен предкътник (P^4), но е изместен навътре в зъбната редица (фиг. 180) (понякога слабо се вижда или е незабележим отстрани, но за раз-лика от *Pipistrellus kuhlii* P^4 и C^1 нямат директен контакт). Втория горен резец (I^3) е по-къс от малкия ръб на първия горен резец (I^2) (фиг.180). Така трите върха на резците са нарастващи стъпаловидно (фиг. 180). Няма козина от долната страна на опашната мембрана подължина на тибията. Ограденото пространство от крилната мембрана между първото свързване на петия пръст с лакътя не е разделено с кил (фиг. 174 – 177) (само някои много едри женски понякога имат слаб кил). – 3

3) Малко по-едър вид, LR: 29.2 – 33.5 mm (в крайни случаи 28.0 – 34.5 mm), D5: 37 – 41 mm, D3: 50 – 56 mm. Без изпъкнала част между ноздрите (фиг. 165, 184) (само някои много обезводнени индивиди имат слабо развита изпъкналост). Муцуната е дълга и постепенно стесняваща се. Издутините на жлезите са бели (фиг. 186) или понякога сивобели. Дължината на вътрешния ръб на ухото е по-дълъг (8 – 10 mm) (фиг. 166). Окосмяването е гъсто но не толкова гладко като при *P. pygmaeus* и тъмно кафяво на гърба, често ръждиво, а понякога по-светло кафяво. Ушите и муцуната са основно черни (фиг. 164, 166), но в южната част на ареала някои възрастни имат светла козина около очите. Лицето и ушите са рязко разграничени чрез своето тъмно оцветяване. Пенисът е тъмносив до сивокафяв, а главичката му има контрастна светла средна ивица (фиг. 167, 189). Първото заградено пространство от крилната ципа между петия пръст и лакътя не е разделено от допълнителен кил (фиг. 174, 175 и 192), но заграденото пространство над него е много късо, обикновено не достига до совалката (фиг.174 и 175). – *Pipistrellus pipistrellus* – Кафяво прилепче

Допълнителни белези: При повечето индивиди втората фаланга на третия пръст (P3.2) е 1 – 3 mm по-дълга от третата фаланга (P3.3) (фиг. 194), но понякога те са със сходна дължина (P3.2: 7.9 – 8.9 mm, P3.3: 6.0 – 8.4 mm). Обикновено няма празнина между втория и третия долен резец, те са допрени един до друг (I_2 и I_3). Крайни честоти около 45 kHz (43 – 49 kHz, в крайни случаи 41 – 52 kHz).

Разпространение в Европа: Видът е разпространен в цала Европа до Южна Скандинавия и Балтийските републики. Северната му граница на разпространение е доста по-наюг от тази при *P. pygmaeus*. В някои Средиземноморски райони *P. pipistrellus* е по-рядък *P. pygmaeus*, но в повечето централноевропейски държави е най-обикновеният и разпространен прилеп.

Таксономична бележка: В този вид или видова група все още съществуват нерешени въпроси относно таксономията: някои популации в Източна Тракия, Пелопонес и на някои гръцки острови са с доста нежно тяло и показват средни белези между *P. pipistrellus* и *P. pygmaeus* и издават звуци с крайна честота окло 50 kHz, но те никога нямат жълтеникави или оранжеви пенис или вагина. За разлика от тях някои иднивид от Сардиния са с по-грубо телосложение и напомнят повече на *P. kuhlii*, но те винаги имат типичните белези на горните резци.

Фотографии: 98 – 99, 164 – 167, 184, 186, 188 – 189, 192 и 194. Рисунки: 174 и 180.

► Малко по-дребен, LR: 27.7 – 32.3 mm, D5: 33 – 40 mm, D3: 46 – 55 mm. Очевидна подутина между ноздрите (фиг. 169, 185). Погледната откъм гърба късата муцуна е с успоредни страни до около 2/3 от нейната дължина, след

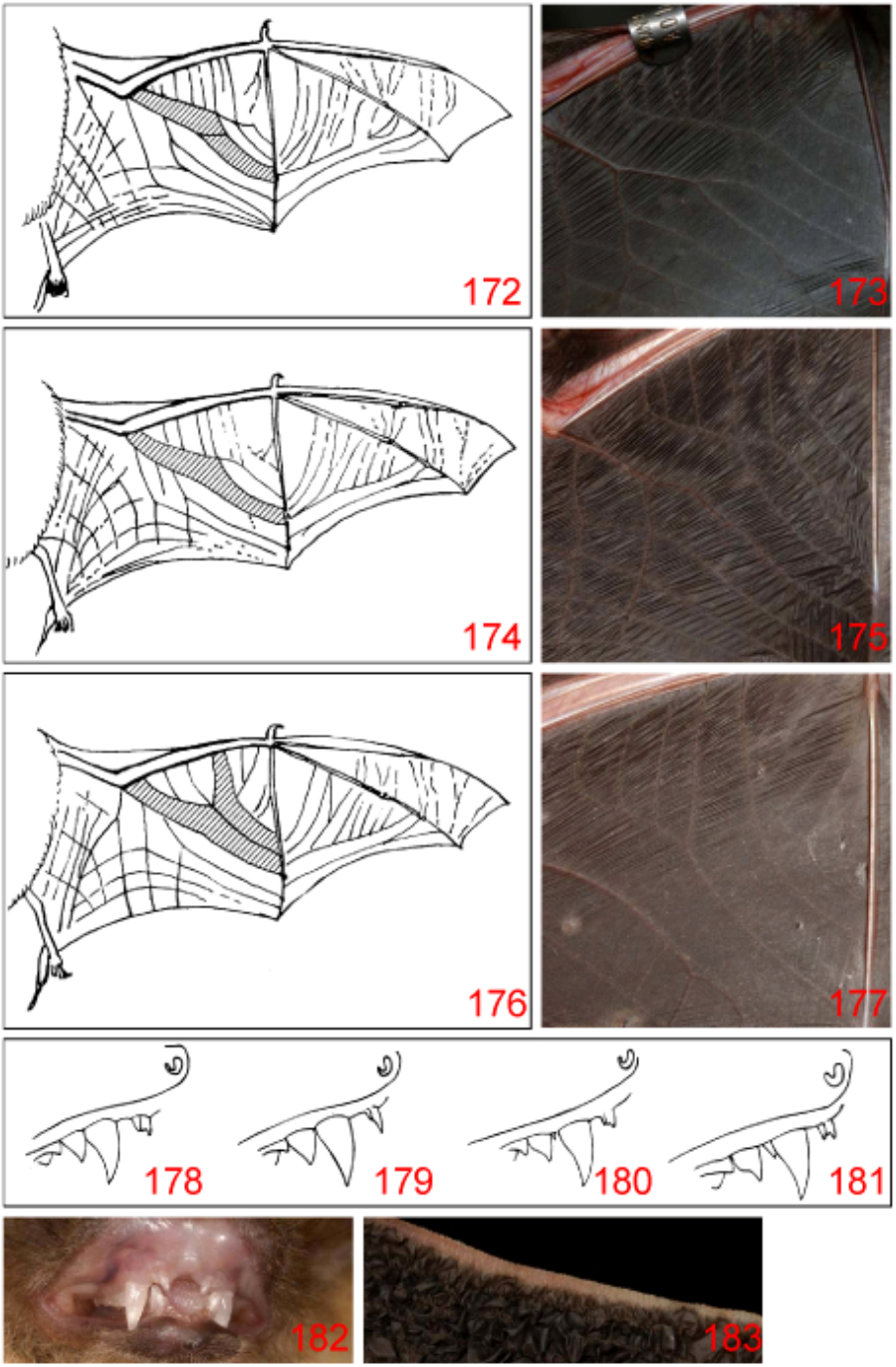
това се стеснява. Издутините на жлезите през размножителния период са ясно оранжеви или жълти, а през годината са с оранжев или жълт отенък (фиг. 187). Ушите са по-къси, дължината на вътрешния ръб е 7 – 8 mm (фиг. 170). Бледи зони без козина върху лицето, особено между ушите и очите и около очите (фиг. 168). Кожата на лицето и ушите не е по-тъмна от козината по тялото. Много гъсто копринено оксмяване, по гърба червеникаво кафяво, през зимата по-маслинено кафяво, по корема – жълтеникаво сиво. В южниет части на ареала през лятото окосмяването е с пясъчен цвят. Ушитеса по-светли отколкото при *P. pipistrellus.* Подобно на *P. pipistrellus* има само едно оградено пространство от крилната мембрана между първото свързване на петия пръст с лакътя. Съседното оградено пространство над него (близо до китката) също не е разделено при повечето индивиди и свързва совалката с петия пръст (фиг. 176, 177 и 193). Пенисът при напълно полово зрелите индивиди е с очевидно жълто оцветяване, през размножителния период често оранжево (фиг. 190), главата на пениса винаги без светла медиална ивица (фиг. 171). При subad. и juv. пенисът е белезникав, често с жълт отенък, никога кафеникав и винаги без светла ивица. При женските кожата около вагината често е оранжева (фиг. 191) особено когато са в еструс. – *Pipistrellus pygmaeus*

Допълнителни белези: Уропатагиумът е гъсто покрит с косми върху проксималната си третина. Втората (P3.2) и третата (P3.3) фаланги на третия пръст са повече или по-малко с еднаква дължина (P3.2: 6,6 – 8,7 mm, P3.3: 6,3 - 8,2 mm) (фиг. 195). Ясна мускусоподобна миризма, особено през размножителния период. Подобно на *P. nathusii* обикновено има празнина между втория и третия долен резец (I_2 и I_3). Терминална честота около 55 kHz (52 – 57 kHz, в крайни случаи 50 – 64 kHz).

Разпространение в Европа: Видът изглежда се среща в цяла Европа от Шотландия и Южна Скандинавия до Иберия и европейската част от Турция, но ъобщения липсват от някои райони като северните Балкани и най-южните части на Италия. *P. pygmaeus* е по- обикновен в северните и южните части на Европа, а в Централна Европа видът е съсредоточен главно в районите на големите речни системи. Разпространението е по-петнисто от това на *P. pipistrellus*.

Фотографии: 168 – 171, 177, 185, 187, 190 – 191, 193 и 195. Рисунки: 176 (и 180).

Прил. 18: Белези на видовете от род *Hypsugo* и *Pipistrellus*. *H. savii* (152 – 155), *P. nathusii* (156 – 159), *P. kuhlii* (160 – 163), *P. pipistrellus* (164 – 167), *P. pygmaeus* (168 – 171).



Прил. 19. Белези на видовете от род *Hypsugo* и *Pipistrellus*. *P. nathusii* (172, 173, 181), *P. pipistrellus* (174, 173, 180), *P. kuhlii* (179, 182, 183), *H. savii* (178), *P. pygmaeus* (176, 177).

Прил. 20: Белези на видовете *Pipistrellus pipistrellus* и *P. pygmaeus*. *Pipistrellus pipistrellus* (184, 186, 188, 189, 192, 194), *P. pygmaeus* (185, 187, 190, 191, 193, 195).

V) Род *Eptesicus* (*Eptesicus serotinus – Eptesicus nilssonii – Eptesicus bottae*)

Двата широкоразпространени вида *E. serotinus* и *E. nilssoii* могат да бъдат разграничени само по външни измервания. В Европа *E. bottae* се среща само на някои от гръцките острови от Анатолския бряг.

►►► Едър и груб вид, LR: 48,0 – 58,0 mm, D5 > 60 mm (59 – 69 mm в цяла Европа, 61 – 67 mm в Южна Гърция и гръцките острови), D3: 84 – 92 mm. Муцуната е широка и груба (фиг. 199). Трагусът е широк и ушите са дълги (фиг. 200). Пенисът е само леко разширен в края и горната му част има слабоизразен медиален ръб (фиг. 201). Козината на гърба е от тъмно кафява понякога до жълтеникава или златистокафява (фиг. 199). Тъмни, черни уши и муцуна. – *Eptesicus serotius* – Полунощен прилеп

Допълнителни белези: В Югоизточна Европа, особено на гръцките острови, окосмяването по гърба е светло жълтеникавокафяво. Козината на гърба дълга (около 11 mm).

Разпространение в Европа: Среща се в цяла Европа, на север до централна Британия, най-южните части на Швеция и Балтийските републики. Отсъства от Ирландия и вероятно от Сардиния.

Таксономична бележка: Дребен *serotinus* е бил описан катоотделен вид от Румъния: *Eptesicus sodalis* и е бил последователно откриван в различни части на Европа. Формата *sodalis* сега се приема за синоним на *Eptesicus serotinus*, при който вид изглежда има необикновено дребни индивиди.

Фотографии: 55 и100 – 102 и 199 – 201.

►► По-дребен вид, LR: 37,0 – 44,0 mm, D5: 45 – 56 mm, D3: 62 – 68 mm. Окосмяването по гърба е тъмно кафяво до черно със светли златисти връхчета в предната и задната част (фиг. 196). Добре изразена гранична линия по дължина от двете страни на врата, достигаща до светлите жълтеникавокафяви коремни части. – *Eptesicus nilssonii* – Северен прилеп

Допълнителни белези: Обикновено малки кичури от златиста или жълтеникава козина на предните ръбове на ушите (фиг. 196). Ушите са по-къси от тези придругите видове *Eptesicus* (фиг. 197). По принцип това е безгрешно определяем вид, но може да се обърка с *Hypsugo savii* (но той е по-дребен, има различно ухо и трагус и парктерен пенис с извивка) или *Vespertilio murinus* (при *Vespertilio murinus* сребристите върхове на космите не достигат челото, окосмяването на брадичката е бяло или само светло, има добре развит кил

(postcalcareal lobe), пенисът е много тесен и дълъг. Летателните мембрани при *V. murinus* са сивокафяви, а са лъскаво черни при *Eptesicus*.

Разпространение в Европа: Горски вид, с най-северния ареал от всички видове (дори се размножава на север от полярния кръг). Разпространението става по-разкъсано на юг и става основно ограничено в планините. В югозападните швейцарски Алпи, на юг до динарските Алпи и Карпатите. Единично съобщение от България.

Фотографии: 47 и 196 – 194.

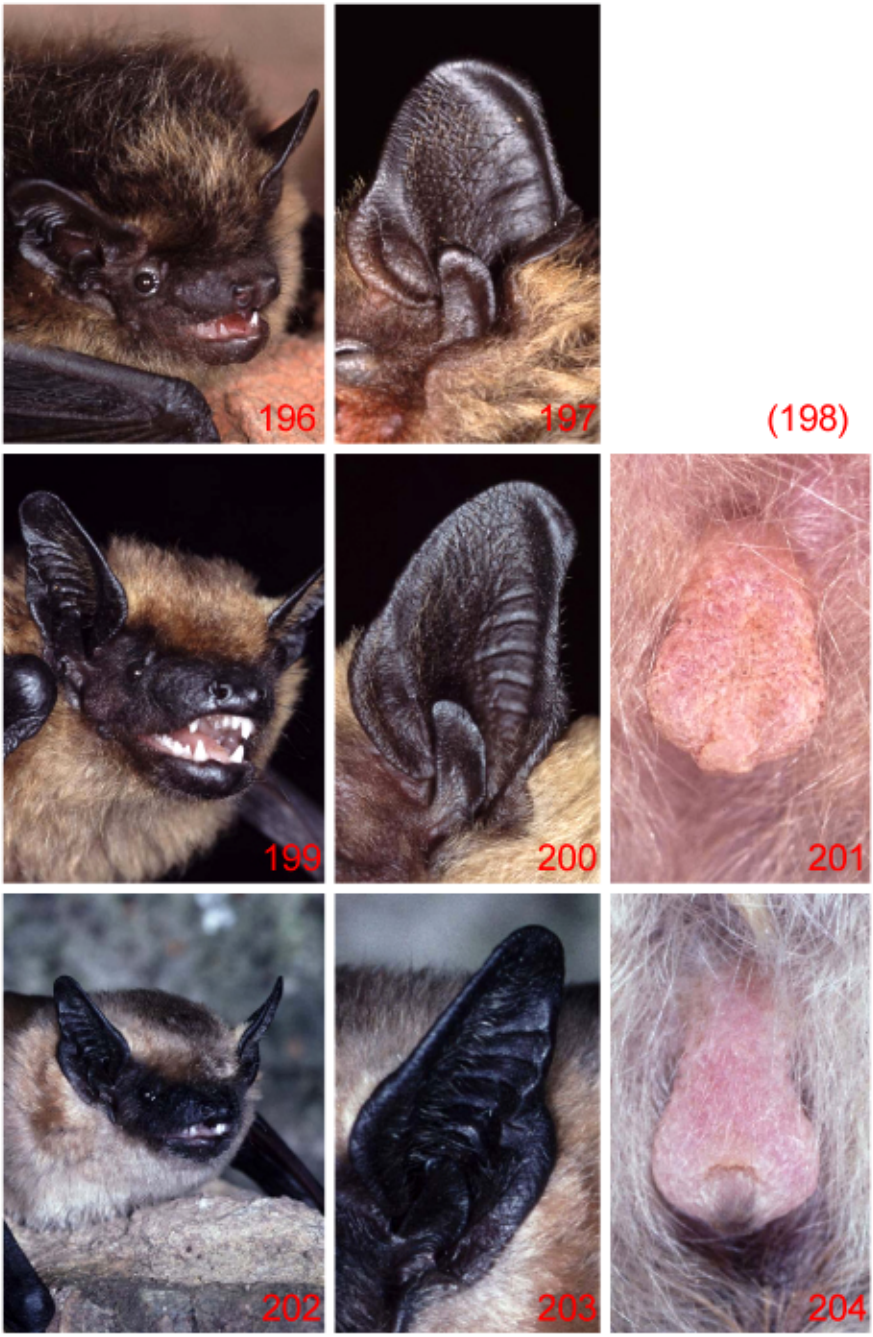
► Среден по размери вид, LR: 43,3 – 50,0 mm (в крайни случаи 37,6 – 52,1 mm). D5 < 65 mm (54 – 58 mm). По-къса муцуна и по-големи очи (фиг. 202). Ушиетса по-къси, а трагусът е по-тесен (фиг.203). Пенисът доста се разширява в края и е с малка триъгълна бразда на върха (фиг. 204). Оцветяването е подобно на светлите форми на *E. serotinus* със жълтокафяв гръб. Козината по корема е по-светла от тази при *E. serotinus*, по-белезникава (фиг. 202). Тъмни черни очи и лице. CM^3 < 7,0 mm (при *E. serotinus* CM^3 < 7,2 mm). – *Eptesicus bottae*

Допълнителни белези: Козината на гърба е по-къса, космите са дълги 8 – 9 mm.

Разпространение в Европа: В Европа само нагръцкитео строви от Анатолския бряг: Родос и вероятно Самос и някои други острови.

Таксономична бележка: Белезите, посочени по-горе, са валидни само за анатолския подвид *E. b. anatolicus*, разпространен също на Егейските острови. Формата *anatolicus* може да е и отделен вид.

Фотографии: 202 – 203. Рисунки: 204.



Прил. 21: Белези на видовете от род *Eptesicus*. *E. nilssonii* (196, 197, (198)), *E. serotinus* (199 – 201), *E. bottae* (202 – 204).

VI) Род *Nyctalus* (*Nyctalus noctula – Nyctalus leisleri – Nyctalus lasiopterus*)

Всичките три европейски вида се различават добре по размерите си и е възможно да бъдат определени само по дължината на совалката (LR).

►►► Едър вид, LR: 48,0 – 55,4 mm (в крайни случаи 47 – 59 mm), D5: 47 – 58 mm, D3: 85 – 98 mm. Козината равномерно червеникаво кафява късно наесен, а зимата със сив оттенък. – *Nyctalus noctula* – Ръждив вечерник

Разпространение в Европа: Среща се в цяла Европа с изключение на Ирландия, Шотландия, Северна Скандинавия и най-южните части на Гърция и Италия. Предимно липсващ от Средиземноморските острови.

Фотографии: 61 и 208 – 210.

►► Много едър вид, LR: 64 – 68 mm (в крайни случаи 61 – 70 mm), D5: 69 – 74 mm, D3: 108 – 116 mm. Окосмяването равномерно червеникаво кафяво. Много широки уши (фиг. 112), едра муцуна (фиг. 211). *Nyctalus lasiopterus* – Голям вечерник

Допълнителни белези: С дълга козина, подобна на лъвска грива по врата, силно изразена при мъжките (фиг. 211).

Разпространение в Европа: Разпръснати съобщения от цяла Южна Европа, единични съобщения също от Централна Европа. По-често срещан е в Испания и Гърция.

Фотографии: 211 – 213.

► Среден по размери вид, LR: 39,2 – 45,6 mm (в крайни случаи 38,0 – 47,1 mm), D5: 43 – 51 mm, D3: 70 – 78 mm. Окосмяването е равномерно кафяво до тъмно кафяво без червеникав оттенък. Козината по гърба е двуцветна като долната част на космите е тъмна. Ушите по-тесни (фиг. 206). – *Nyctalus leisleri* – Малък вечерник

Допълнителни белези: Основната вътрешна част на ухото и кожната гънка, свързваща ухото с устата са много често по-светли на цвят от останалата част на ухото (фиг. 206).

Разпространение в Европа: Съобщения от цяла Европа, но главно липсващ от Скандинавия и Естония. Липсва в Южна Италия, Сицилия и Крит.

Фотографии: 56, 60, 103 – 105, 205 – 207.

Прил. 22: Белези на видовете от род *Nyctalus*. *N. leisleri* (205 – 207), *N. noctula* (208 – 210), *N. lasiopterus* (211 – 213).

VII) Род *Plecotus* (*Plecotus auritus – Plecotus austriacus – Plecotus macrobullaris – Plecotus kolombatovici – Plecotus sardus*)

1) Палецът къс (D1 < 6,5 mm) (фиг. 232 и 238). Нокътят на палеца обикновено с дължина < 2 mm (фиг. 232). Задното стъпало късо (HF без ноктите < 8 mm). Космиет на пръстите на краката са къси и плоски (фиг. 233 и 239). Пенисът е удебелен и заоблен в края (фиг. 234 и 240). Изпъкналостта над окото е малка (диаметърът й е по-малък от този на окото) (фиг. 217 и 223). – 2

►► Палецът дълъг (D1 >6,5 mm) (фиг. 229 и 235). Нокътят на палеца е дълъг и извит (обикновено по-дълъг от 2 мм) (фиг. 235). Задното стъпало е голямо (HF > 8 mm) с дълги и стърчащи косми (фиг. 230 и 236). Върхът на пениса не е удебелен, страните му са успоредни (Фиг. 237 и 243) или е със заострен връх (Фиг. 231). Изпъкналостта над окото е от средна до голяма (Фиг. 214 и 220).- 3

► Палецът е средно дълъг (D1: 6,0 – 6,5 mm) (Фиг. 241). Нокътят на палеца е дълъг и извит (2,0 – 3,1 mm) (Фиг. 241). Дължина на трагуса > 18 mm (Фиг. 228). Задното стъпало е малко до средно по размер (HF: 6,7 – 7,7 mm). Дълги, стърчащи косми само по пръстите на краката, не по краката (Фиг. 242). D5 обикновено > 55 mm (минимум 54 mm), D3 обикновено > 71 mm (минимум 66 mm). Козината по гърба е кафява да сивокафява, а отдолу е по-светла, но не бяла, има рязка граница между оцветяването на гърба и корема. Пенисът е с успоредни страни, само е заострен на върха (Фиг. 243). LR: 40,9 – 42,3 mm. – *Plecotus sardus*

Допълнителни белези: Лицевите части при по-възрастни прилепи е светла. Брадичката е с ясна кръгла жлеза.

Разпространение в Европа: Ендемичен за остров Сардиния.

Фотографии: 50, 226 – 228 и 241 – 243.

2) Дребен вид: LR при мъжките < 38 mm, при женските < 39 mm (36,1 – 39,3 mm, в крайни случаи 41,0 mm). D3 < 65 mm (61 – 66 mm). D5 < 52 mm (46 – 51 mm). Tibia < 18 mm (15,2 – 18,3 mm). Дължината на трагуса обикновено < 14 mm, а ширината му обикновено < 5,2 mm. Козината по гърба кафявосива до кафеникава. – *Plecotus kolombatovici*

Допълнителни белези: CM^3 < 5,7mm (> 5,7 mm при *P. austriacus*).

Разпространение в Европа: В Европа единствено по Адриатическото крайбрежие, много адриатически острови и Гърция.

Таксономична бележка: BENDA et al. (2004) описва нова форма от дългоухите прилепи от Северна Африка ("*gaisleri*"). Поради липсата на симпатрично съществуване на три много близки форми "*teneriffae*" (от Канарските острови), "*gaisleri*" (Северна Африка) и "*kolombatovici*" (Адриатическо крайбрежие, Гърция и Турция), са приети като подвидове на един вид. Тъй като *teneriffae* е видът описан пръв, то те се отнасят към него като *Plecotus teneriffae teneriffae*, *P. t. gaisleri*, *P. t. kolombatovici*. Въпреки това трите форми могат да представляват отделни видове, тъй като два от тях (*P. t. gaisleri* и *P. t. kolombatovici*) бяха открити симпатрично съществуващи на остров Пантелерия. Нужни са бъдещи изследвания за решаването на този таксономичен проблем. Ключовите белези дадени по-горе са валидни само за формата "*kolombatovici*" в Европа. *P. t. gaisleri* се отличава добре, защото има по-тъмно оцветяване на козината и на голите части от кожата, а също и по-големи палец и совалка (LR: 37,2-40,9 mm). *P. t. teneriffae* е много едър (LR: 40,1-46,0 mm) и има тъмно пепеляво оцветена козина по корема.

Фотографии: 46, 48, 223 – 225 и 238 – 240.

► По-едър вид: LR при мъжките обикновено > 38 mm, при женските > 39 mm (36,5 – 43,5 mm). D3 > 64 mm (64 – 71 mm). D% > 51 mm (48 – 55 mm). Тибия > 18 mm. Дължина на трагуса: 14,0 – 16,0 mm и ширина на трагуса>5,4 mm. Козината на гърба е сива, но при източносредиземно-морските популации (Гърция, България, Европейската част на Турция понякога е кафеникаво-сива).

– *Plecotus austriacus* – Сив дългоух прилеп

Допълнителни белези: CM^3 > 5,7 mm (< 5,7 mm при *Plecotus kolombatovici*).

Разпространение в Европа: Разпространен навсякъде в централна и южна Европа, на север до южна Великобритания, липсва в Дания и Скандинавия. Среща се навсякъде на юг, включително и на повечето средиземноморски острови, но липсва по адриатическите острови.

Фотографии: 217 – 219, 232 – 234.

3) Дълги прави косми на цялото задно стъпало и пръстите на краката (Фиг. 230). Дължина на трагуса < 15,5 mm. D5 < 55 mm (47 – 56 mm), D3 <66 mm. Козината по гърба светло кафява, кафява или червенокафява. Козината по корема е по-светла, обикновено жълтокафява. Обикновено без ясна граница между цвета на гръбната и коремната част. Кожата по лицето, ушите и трагуса са кафеникави на цвят без сиво или черно (Фиг. 214). Без гладка триъгълна изпъкнолост на долната устна (Фиг. 215). Изпъкналостта над окото е голяма (с диаметър 1,5 -

2,0 mm). Пенисът е заострен постепенно от основата към върха (Фиг. 231) (с триъгълна форма). LR: 35,5 – 42,5 mm. – *Plecotus auritus* – Кафяв дългоух прилеп

Разпространение в Европа: Разпространен почти в цяла Европа, но става по-рядък на юг и често е ограничен в планинските райони, липсва от повечето острови, с изключение на Сардиния.

Таксономична бележка: Подвидът *Plecotus auritus begognae* от южната част на Иберийския полуостров е по-едър (Lr: 38,3 – 43,5 mm, TL: 5,9 – 7,6 mm, HF: 6,7 – 9,6 mm, TragL: 12,6 – 17,1 mm, TragW: 4,4 – 5,8 mm).

Фотографии: 53 (ляво), 214 – 216 и 229 – 231.

► Задното стъпало е рядко окосмено с дълги стърчащи косми, видими само на пръстите на краката (Фиг. 236). Палецът и нокътят му са по-къси (Фиг. 235), а LR обикновено е по-дълга (LR 39,6 – 45,0 mm) от тази при *P. auritus*. TragL обикновено > 16 mm. D5 > 51 mm. D3 > 63 mm. Космите са дълги, коприненi, по гърба кафеникаво-сиви, а по корема ясно бяли: космите по корема са с бели върхове и сивкави долни краища. Голяма триъгълна издутина се намира върху брадичата на долната устна (Фиг. 221), тя е тъмно пигментирана най-малкото при млади индивиди. Пенисът е с паралелни страни, заострен само на върха (Фиг. 237). – *Plecotus macrobullaris*

Разпространение в Европа: Разпространен в Алпийската част на Пиренейския полуостров, Корсика, Алпите, Динарските Алпи, планините Пиндус и Крит. Вероятно се среща на Карпатите и Стара планина (тъй като е разпространен на изток до планините Таурус и Кавказ.

Таксономична бележка: Сега са познати два подвида: *P. m. alpinus*, срещащ се от Алпите, Северна Италия и Хърватска на запад и *P. m. macrobullaris* на изток от Гърция до Турция, Армения и Осетия. Разпространението все още не е проучено детайлно.

Фотографии: 220 – 222 и 235 и 237.

Прил. 23. Белези на видовете от род *Plecotus*. *Pl. auritus* (214 – 216), *Pl. austriacus* (217 – 219), *Pl. macrobullaris* (220 – 222), *Pl. kolombatovici* (223 – 225), *Pl. sardus* (226 – 228).

Прил. 24. Белези на видовете от род *Plecotus*. *P. auritus* (229 – 231), *P. austriacus* (232 - 234), *P. macrobullaris* (235 - 237), *P. kolombatovici* (238 - 240), *P. sardus* (241– 243).

ОПРЕДЕЛИТЕЛНА ТАБЛИЦА НА ПРИЛЕПИТЕ (*Mammalia*: *Chiroptera*) В БЪЛГАРИЯ (ПОПОВ и СЕДЕФЧЕВ, 2003)

1 (10) В Ухото без трагус, с харектерно носно кожесто образувание

2 (3) Совалката по–къса от 40 мм

…..….....**Малък подковонос - *Rhinolophus hipposideros***

3 (2) Совалката по –дълга от 40 мм

4 (5) Първата фаланга на 4-ти пръст надминава половината от дължината на 2-та фаланга

5 (4) Първата фаланга на 4-ти пръст по-къса от половината на дължината на 2-та

6 (7) Совалката по-дълга от 22 мм, горният израстък на седлото – къс и заоблен

……..….....**Голям подковонос – *Rhinolophus ferrumequinum***

7 (6) Совалката по-къса от 52 мм, горният израстък на седлото е сравнително дълъги заострен

8 (9) Старните на ланцета са силно огънати навътре, горната му част – необособена и тясна .....**Подковонос на Мехели – *Rhinolphus mehelyi***

9 (8) Страните на ланцета – неогънати силно навътре

…….....…….....**Южен подковонос – *Rhinolophus euryale***

10 (1) В ухото с трагус, без характерно носно образувание

11 (12) Най-малко една трета от опашката извън задния края на междуребрената мембрана.....….....**Булдогов прилеп – *Tadarida teniotis***

12 (11) Опашката почти изцяло включена в междуребрената мембрана

13 (14) Втората фаланга на 3-ти пръст около 3 пъти по-дълга от първата…….....**Пещерен дългокрил – *Miniopterus schreibersii***

14 (13) Втората фаланга на 3-ти пръст не повече от 2 пъти по-дълга то първата

15 (20) Осноите на ушните миди са свързани над горната част на главата, ноздрите се отваря нагоре

16 (19) Ушните миди – дълги (почти) колкото совалката (по-дълги от 28 мм), шпората без кил

17 (18) Проксималната зона (от към тялото) на козината по гърба е тъмносива или черна, краят на трагуса по-бледо оцветен, дължината на палеца е под6 мм,

нокътя му е по-къс от 2 мм, пръстите на стъпалото – голи……..…….....**Сив дългоух прилеп – *Plecotus austriacus***

18 (17) Проксималната зона на козината на гърба кафява или кафявосива, краят на трагуса не е по-бледо оцветен. Дължината на палеца е над 6 мм, нокътя е над 2 мм, пръстите на стъпалото са окосмени .....…..……..**Кафяв дългоух прилеп – *Plecotus auritus***

19 (16) Ушните миди – значително по-къси от совалката (по-къси от 20 мм), шпората с малък кил **Широкоух прилеп – *Barbastella barbastellus***

20 (15) Основите на ушните миди са широко разделени, нозрите – отварящи се напред

21 (40) Шпората без кил (при някои видове напр. *Myotis myst*acinus има кожна гънка подобна на кил), трагусът заострен

22 (25) Совалката по-дълга от 50 мм

23 (24) Ухото по-дълго то 24 мм, опашката обикновено по-къса от совалката…….....**Голям нощник – *Myotis myotis***

24 (23) Ухото по-късо от 26 мм, опашката обикновено по-дълга от совалката…….….....**Остроух нощник – *Myotis blythii***

25 (22) Совалката по-къса от 46 мм

26 (27) Ухото по-дълго от половината на дължината на совалката (повече от 22 мм)….…….....…**Нощник на Бехщайн – *Myotis bechsteinii***

27 (26) Ухото е по-късо от половината от дължината на совалката (по-малко от 20 мм)

28 (35) Шпората заема около половината от ръба на междуребрената мембрана, стъпалото по-къса от половината от дължината на тибията

29 (30) Ръбът на междуребрената мембрана с малки твърди четинки, дълги около 1 мм, без ясно изразена изрезка на външния ръб на ухото…….....…**Нощник на Натерер – *Myotis nattereri***

30 (29) Без малки твърди четинки по ръба на междуребрената мембрана, с ясно проявена изрезка на външния ръб на ухото, ушите и летатлената мембрана – кафяви, совалката по-дълга от 36 мм

……..……..…….....**Трицветен нощник – *Myotis emarginatus***

32 (31) Изрезката е на проксималната (долната) половина на външния ръб на ухото, тя е сравнително по-слабо проявена отколкото при предния вид, ушите и летателната мембрана са почти черни, совалката обикновено под 36 мм

33 (34) Ухото наведено напред не задминава с 1-3 мм върха на носа, шпората без кил, пенисът с добре проявена дистална подутина и максимален диаметър от 2 мм – **Нощник на Брандт – *Myotis brandtii***

34 (33) Ухото наведено напред, недостигащо до върха на носа, шопрата с кожеста гънка, наподобяваща рудиментарен кил, пенисът без дистална подутина, максималнят му диаметър около 1 мм – **Мустакат нощник – *M.mystacinus* и Южен мустакат нощник – *M. aurescens***

35 (28) Шпората заема около две трети от ръба на междуребрената мембрана, стъпалото почти колкото половината от дължината на тибията

36 (37) Кракът покрит дорзално с фина, но гъста козина

……..…….....**Дългопръст нощник – *Myotis cappaccinii***

37 (36) Кракът не е покрит дорзално с фина, но гъста козина

38 (39) Плагиопатагиумът, достигащ до средата на задното стъпало, вентралната (коремната) повърхност на уропатагиума неокосмена по дължината на задния крак, совалката под 41 мм

…….…….....**Воден нощник – *Myotis daubentonii***

39 (38) Плагиупотатагиумът, достигащ само до основата на задното стъпало, вентралната повълхност на уропатагиума окосмена по дължината на задния крак, совалка под 43 мм....……..**Езерен нощник – *Myotis dasycneme***

40 (21) Шпората с кил, трагусът със заоблен връх

41 (46) Трагусът с формата на гъба, по-широк отколкото висок

42 (43) Совалката над 60 мм.....**Голям вечерник – *Nyctalus lasiopterus***

43 (42) Совалката под 57 мм

44 (45) Совалката под 45 мм, космите едноцветни /ако има слаба диференциаяция в тяхната окласка на гръбната страна, от те са по-светли в основата си..….....**Ръждив вечерник – *Nyctalus noctula***

45 (44) Совалката под 46 мм, космите на гръбната и коремната страна са ясно двуцветни – по-тъмни в основата си.....**Малък вечерник – *Nyctalus leisleri***

46 (41) Трагусът удължен (по-висок отколкото широк)

47 (52) Совалката по-дълга от 38 мм

48 (49) Шпората с ясен кил, имащ напречно хрущялно уплътнение, ясна граница между окраската на коремната и на гръбната страна, върховете на космите по гърба – сребристи.....……...**Двуцветен прилеп – *Vespertilo murinus***

49 (48) Шпората без ясен кил, без напречно хрущялно уплътнение, без ясна граница между окраската на гръбната и коремната страна, върховете на космите по гърба златисти или светлокафеникави

50 (51) Космите на гърба със златист нюанс, дължината на совалката под 44 мм.....…..…….....**Северен прилеп – *Eptesicus nilssonii***

51 (50) Космите на гърба с бежов нюанс, дръжината на совалката а над 48 мм.....…….....**Полунощен пирлеп – *Eptesicus serotinus***

52 (47) Совалката по-къса от 38 мм

53 (54) Космите на гърба с контрастно по-светли върхове

……..…….....**Прилепче на Сави – *Hypsugo savii***

54 (53) Космите на гърба не са с по-светли върхове

55 (56) Първият горен резец едновръх и повече от два пъти по-дълъг от втория, тези два зъба са разположени на едно ниво

…..…….....…**Средиземноморско пролепче – *Pipistrellus kuhlii***

56 (55) Първият горен резец е с два върха и надимнава с една трета дължината на втория, който е разположен малко по-назад от него

57 (58) Палецът на предния крайник много по-къс от ширината на карпалната става, четвъртия пръст обикновенно под 43

мм…….....…...**Кафяво прилепче – *P. pipistrellus***

58 (57) Дължината на палеца на предния крайник е колкото ширината на карпалната става, четвъртия пръст обикновено е над 43 мм .....…….**Прилепче на Натузий – *Pipistrellus nathusi***