

## К вопросу о дифференциации видов *Crocidura leucodon* и *C. suaveolens* фауны Беларуси: швы затылочного отдела

Александр А. Саварин

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины (Гомель)  
e-mail: [gomelsavarin@gmail.com](mailto:gomelsavarin@gmail.com); orcid: 0000-0001-9663-6115

**SAVARIN, A. A. On the craniological differentiation of *Crocidura leucodon* and *C. suaveolens* of the Belorussian fauna: occipital sutures.** — The shape of sutures between the parietal and occipital bones was analysed in specimens of *Crocidura leucodon* (n = 22) and *C. suaveolens* (n = 28) caught in Belarus. In all specimens of *C. leucodon*, the sutures form subulate invaginations of a depth of ca. 1.0–1.5 mm. Specimens of *C. suaveolens* do not have such invaginations. We suggest that the revealed morpho-anatomical differences are the result of more active pathophysiological processes in the central nervous system of *C. leucodon* specimens.

Ввиду расширения области своего распространения обитающие на территории Беларуси два вида белозубок (*Crocidura leucodon* и *C. suaveolens*) привлекают все большее внимание зоологов. Так, в последние годы (2018–2020) белозубка белобрюхая поймана в Барановичском районе Брестской области (Гричик *et al.* 2020), а белозубка малая — в Могилевском районе Могилевской области (Саварин 2020).

В основу дифференциации этих видов-двойников положены, прежде всего, краниологические характеристики: промеры черепа, морфометрия зубов, расположения резцового отверстия, форма скулового отростка, морфоструктура небных швов и др. (Sara *et al.* 1990; Емельянов & Жежерин 1990; Товпи-нец 2012).

Изменчивость формы швов между теменными и затылочной костями в качестве одного из критериев в комплексе видовых диагностических признаков ранее не рассматривалось. Это объясняется некоторыми обстоятельствами. Во-первых, у белозубок швы достаточно геометрически правильны, подходят друг к другу под углом около 120° (рис. 1 а), а область соприкосновения трех швов мала по площади. Во-вторых, швы являются динамическими элементами нейрокрания, регулируя процессы роста черепа и колебания внутричерепного давления, в той или иной форме изменяясь на протяжении жизни животного. В-третьих, на формы швов могут оказывать воздействие протекающие в костной ткани и ЦНС патофизиологические процессы, которые трудно поддаются анализу. Кроме того, у териологов нет единого подхода и в оценке происходящих морфо-анатомических изменений черепа.

Для изучения данной проблемы (возможности или невозможности использования формы швов в видовой диагностике белозубок) были проанализированы две выборки: *C. leucodon* — Брестская область (Березовский, Малоритский, Каменецкий районы,  $n = 22$ ); *C. suaveolens* — Гомельская область (Гомельский, Добрушский, Ветковский районы,  $n = 28$ ).

Из 50 обследованных особей взрослых или перезимовавших (пойманы весной, сильно стерты зубы) — 2 (малые белозубки). Причем, у одной из них гребень выражен четко (рис. 1 б), а у другой его не было (как на рис. 1 а). Из 26 других особей *C. suaveolens* первого года жизни гребень более или менее четко выявлен у 17 (65,4 %), в то время как у особей *C. leucodon* лишь в 8 случаях (30,4 %). Поэтому степень развития гребня у белозубок не является надежным критерием в оценке возраста особей, особенно для *C. leucodon*. Сходные результаты получены и украинскими специалистами при определении возраста у землероек-белозубок (Дроботун 2012).

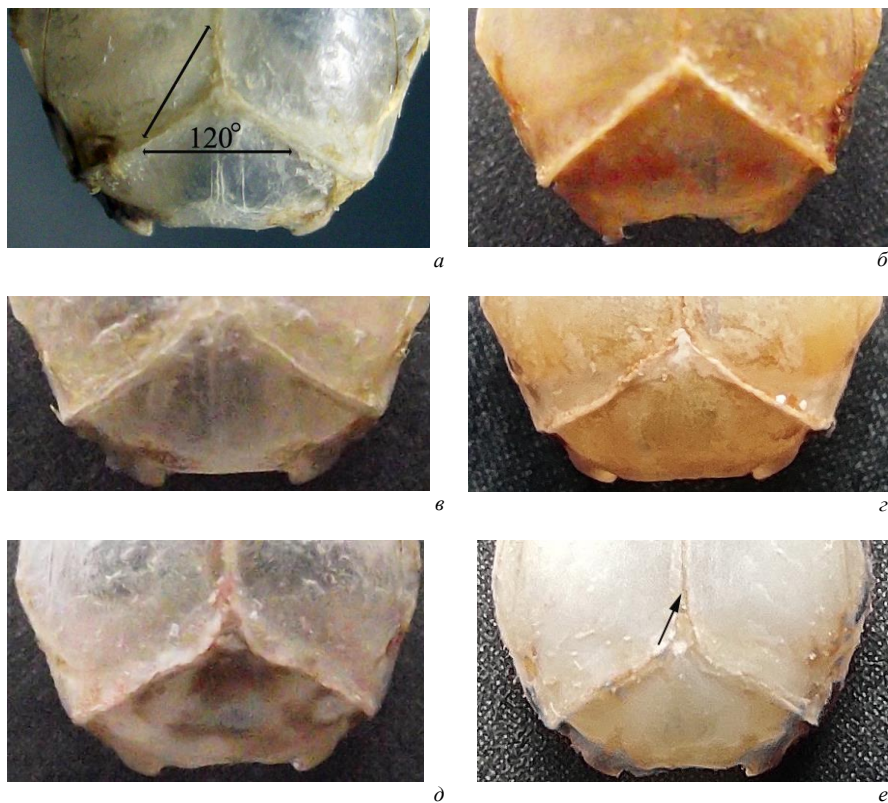


Рис. 1. Изменчивость формы швов между теменными и затылочной костями:  
*a–c* — *C. suaveolens*, *д–e* — *C. leucodon* (пояснения в тексте)

Из 28 особей *C. suaveolens* в 25 случаях (89,3 %) форма швов — «стандартная», геометрически правильная (рис. 1а). В одном случае (3,6 %) шов в верхней части был закруглен (рис. 1 в), и в двух случаях швы соединены чешуйчато: чешуя затылочной кости заходила на теменные кости (рис. 1 г, е). У всех особей *C. leucodon* швы образуют шиловидные впячивания (рис. 1 д, е) глубиной около 1,0–1,5 мм. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о возможности использовать форму затылочных швов в комплексе видовых диагностических признаков у землероек фауны Беларуси. Это заключение требует подтверждения на более значимой выборке.

В чем причина формирования выявленных морфо-анатомических отличий этих видов? Наша гипотеза состоит в следующем. Образование шиловидных впячиваний — адаптивно-приспособительная реакция, направленная на сохранение подвижности костей нейрокраниума и снижения внутречерепного давления. Поэтому патофизиологические процессы в ЦНС у особей белобрюхой белозубки протекают в более активной форме. В пользу этой точки зрения говорит и тот факт, что у особей *C. leucodon* часто наблюдаются и патологические изменения в верхней челюсти (предположительно, остеопороз). Патофизиологические процессы в нейрокраниуме и верхней челюсти нередко взаимосвязаны, усиливая друг друга.

## Література

- Гричик, В. В., А. В. Балаш, А. В. Рак, А. М. Спрингер. 2020. Новые данные о распространении и биологии редких видов семейства землеройковых (Soricidae, Mammalia) в Беларуси. *Журнал Белорусского государственного университета. Биология*, 2: 58–65.
- Дроботун, Е. 2012. Определение возраста у землероек-белозубок (Crocidura: Soricidae). *Праці Теріологічної школи*, 11: 13–15.
- Емельянов, И. Г., И. В. Жежерин. 1990. Диагностика малой и белобрюхой белозубок (Soricidae). *Вестник зоологии*, 4: 39–46.
- Саварин, А. А. 2020. О находке белозубки малой (*Crocidura suaveolens*) на территории Могилевской области Беларуси. *Известия Гомельского государственного университета*, 6: 163–164.
- Товпинец, Н. 2012. Теріологіческие коллекции и вопросы морфологической диагностики белозубок рода *Crocidura*. *Праці Теріологічної школи*, 11: 77–88.
- Sara, M., M. L. Valvo, L. Zanca. 1990. Insular variation in central Mediterranean *Crocidura* Wagler, 1832 (Mammalia, Soricidae). *Bollettino di zoologia*, 3: 283–293.

## Резюме

**САВАРИН, А. А. До питання про диференціацію видів *Crocidura leucodon* та *C. suaveolens* фауни Білорусі: шви потиличного відділу.** — Проаналізовано форму швів між тим'яними й потиличними кістками у особин *Crocidura leucodon* (n = 22) та *C. suaveolens* (n = 28), відловлених на території Білорусі. У всіх особин *C. leucodon* шви формують шилоподібні впявання глибиною близько 1,0–1,5 мм. У особин *C. suaveolens* таких впявань немає. Припускаємо, що виявлені морфо-анатомічні відмінності викликані більш активним протіканням в ЦНС у особин *C. leucodon* патофізіологічних процесів.