

Н. Н. ЩЕРБАК, Н. Н. КОВАЛЮХ
О ВОЗРАСТЕ ЖИВОГО ЗЕМНОВОДНОГО
HYNOBIUS KEYSERLINGI (DYB. ET GOLD., 1870)
ИЗ ИСКОПАЕМОГО ЛЬДА

(Представлено академиком С. С. Шеварцем 9 II 1973)

В научной, научно-популярной и периодической прессе неоднократно появлялись публикации о находках живых земноводных — сибирских углозубов (*Hynobius keyserlingi* Dyb. et Gold., 1870) в вечной мерзлоте. Обзор подобных сообщений содержится в статье (2). Геологи, которым чаще попадают в руки эти животные, устанавливали их возраст по возрасту окружающих осадочных пород и исчисляли его в пределах 5—10 тыс. лет. Так, например, в (3) сообщается о находке углозуба в шурфе на глубине 8 м в вечной мерзлоте, глинистых отложениях давности не менее 5000 лет. «Ящерка, твердая, как сосулька», по словам автора, оттаяла и ожила, жадно пила воду и прожила три недели.

Зоологи (2) полагают, что современные углозубы случайно попадают в слой ископаемого льда по трещинам, которые замываются водой и глиной, спаваются, и животные оказываются таким образом замурованными. А. Г. Банников (2) считает маловероятной продолжительность жизни углозубов в вечной мерзлоте даже 20—30 лет. Более осторожно высказывались в свое время П. В. Терентьев и С. А. Чернов (4), стр. 57): «На Колыме были случаи нахождения (углозубов) в вечной мерзлоте, но значение этих находок пока не ясно».

Освещение данного вопроса и является целью настоящего сообщения.

В ноябре 1972 г. геолог Д. Б. Коломейцев доставил в Институт зоологии Академии наук УССР живого сибирского углозуба. Земноводное в июле сего года было извлечено из аллювиальных отложений верхнечетвертичного возраста при вскрышных работах на глубине 11 м. Работы производились в пойме реки Большой Кэмшэрлейм. По словам Д. Б. Коломейцева, экскаватором была разрушена линза льда, в одном куске которого заметили включение. После оттаивания льда данное включение оказалось углозубом, который ожил. Геологи отрицали возможность случайного попадания животного по трещинам в таком мощном слое вечной мерзлоты. Углозуб, доставленный сначала в Кривой Рог, а затем в Киев, активно питался: поедая мух, тараканов, живых рыбок — гуппий. Животное по цвету и пропорциям тела не отличалось от современных (4): L. 55,5 мм; L.c. 7,5 мм; P.a. 15,5 мм; P.p. 15,5 мм; Lcd 45,0 мм. 20 XII 1972 г. сибирский углозуб, проживший после оттаивания почти полгода без каких-либо признаков патологии, был умерщвлен и его абсолютный возраст исследовался радиоуглеродным методом в Институте геохимии и физики минералов Академии наук УССР.

Предварительно очищенная от внешних загрязнений и внутренностей (5) особь анализировалась по общепринятой методике. Высушенный тритон сжигался в токе аргона (500°) до углекислоты, из которых синтезировался бензол — счетная форма радиоуглерода (1). Активность радиоуглерода в пробах измерялась на низкофоновой установке; собранной по схеме быстро-медленных совпадений. В качестве эталона использовался бензол, синтезированный из древесины дуба с возрастом 70 лет. Эталон бензола

объемом 9,6 мл давал счетность без фона 52,9 имп/мин. В качестве контроля по вышеуказанной методике был определен возраст близких по размерам других живых земноводных: сибирского углозуба, добытого в октябре 1972 г. у ст. Тигровая в Приморье и гребенчатого тритона (*Triturus cristatus* Laur., 1768) из окрестностей Киева. Животные поступили в опыт под номерами, лишённые этикеток.

Полученные данные позволили нам установить возраст сибирского углозуба из вечной мерзлоты в 90 ± 15 лет. Учитывая, что земноводное прожило после оттаивания весьма длительное время и в его организм с пищей и воздухом поступило некоторое количество радиоактивной углекислоты, можно полагать, что данный возраст является даже несколько заниженным. Возраст контрольных особей — сибирского углозуба из Приморья и гребенчатого тритона из окрестностей Киева оказался в пределах 15 ± 15 и $9-10 \pm 10$ лет соответственно.

Полученные данные свидетельствуют о том, что сибирские углозубы могут находиться в замороженном состоянии весьма длительное время, пределы которого будут установлены в результате изучения новых находок тритонов.

Очевидно также и то, что замораживание некоторых животных в состоянии анабиоза аналогично консервации и проходит с ничтожным расходом энергии.

Институт зоологии Академии наук УССР
Институт геохимии и физики минералов
Академии наук УССР
Киев

Поступило
1 II 1973

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Х. А. Арсланов, Л. И. Громова и др., Геохимия, № 2, 198 (1968). ² А. Г. Банников, Природа, № 6, 115 (1963). ³ В. Болдырев, Полуостров загадок, М., (1959). ⁴ П. В. Терентьев, С. А. Чернов, Определитель пресмыкающихся и земноводных, М., 1949. ⁵ G. Kohl, G. Kuckelt, Monatsber. Deutsch., Acad. Wiss. Berlin, № 7—10 (1959).