

ложные поисковым: голень сгибается, бедро опускается, передний тазик вращается назад, задний или средний — вперед. При закрепленных коготках эти движения переворачивают жука (рис. 4). Жуку достаточно зацепиться одной ногой, чтобы перевернуться. Во время собственно переворота жук дополнительно опирается на землю одной — двумя точками тела и случайно подставленными ногами.

Среди жесткокрылых наблюдается большое разнообразие приемов переворота за счет сочетания различных способов подъема и зацепа. Они будут описаны в следующей статье.

SUMMARY

Each beetle has an innate ability to righting movements. The righting act consists of three phases: the search, the rising, and the clinging. The search begins with the loss of substrate contact in most of legs. The search is recognized by alternating leg shifts to the extreme dorsad position. The intermuscle coordination within one leg differs in certain aspects from the coordination during the walk; the coordination between the legs resembles the alternating tripod gait. If the dorsal side of a tibia touches the substrate, the leg ceases to move rhythmically, acquiring the supporting role. Lifting one side with this support, the opposite body side approaches the ground. If the ventral side of a tarsus touches the substrate, and the claws cling, the leg moves oppositely to the searching phase, thus righting the beetle.

Caldwell R. L. A unique form of locomotion in a stomatopod — backward somersaulting.— *Nature*, 1979, 282, N 5734, p. 71—73.

Camhi J. M. Behavioral switching in cockroaches: transformation of tactile reflexes during righting behavior.— *J. Compar. Physiol.*, 1977, 113, N 3, p. 283—301.

Frantsevich L. I., Mokrushov P. A. Turning and righting in *Geotrupes*.— *Там же*, 1980, 136, N 3, p. 279—289.

Sherman E., Novotny M., Camhi J. M. A modified walking rhythm employed during righting behavior in the cockroach, *Gromphadorhina portentosa*.— *Там же*, 1977, 113, N 3, p. 303—316.

Silvey G. E. Motor control of tail spine rotation of the horseshoe crab, *Limulus polyphemus*.— *J. Exptl. Biol.*, 1973, 58, N 3, p. 599—626.

Институт зоологии
им. И. И. Шмальгаузена АН УССР

Поступила в редакцию
17.XII 1980 г.

ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

В районе Киевского водохранилища, где начиная с 1974 г. ведутся регулярные визуальные наблюдения за сезонными миграциями птиц и отлов мигрантов рыбачинской ловушкой, отмечены две осенние инвазии кедровок. Первые особи появлялись почти в одно и то же время: в 1977 г. — 20.IX, в 1980 г. — 21.IX. Пролет через район наблюдения продолжался около месяца — последние особи были зарегистрированы соответственно 15.X и 23.X. Вторая инвазия была не только более продолжительной, но и более массовой: учтено 153 особи (10 отловлено), при первой учтена 61 (2 отловлены). Птицы перемещались вдоль берега водохранилища в южном направлении на незначительной высоте (3—50 м) группами из 2—15 птиц.

В весеннее время после залетов возвращающиеся кедровки не наблюдались.

Ранее, в 1971 г., также отмечали залет кедровок. Он был намного массовее последующих — кедровки буквально наводнили леса. Только во время двух экскурсий (10 и 13.X) в районе будущего стационара было отмечено 62 мигрирующие птицы.

На основании полученного материала (2 особи в 1977 г. и 12 особей в 1980 г.) и обработки 7 тушек из фондов музея Института зоологии АН УССР можно сделать вывод, что все птицы, участвовавшие в инвазиях 1971, 1977 и 1980 гг., были молодыми и относились к сибирскому подвиду — *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Вrehm. — А. М. Полуда, А. Д. Макаренко, Г. В. Фесенко. (Институт зоологии АН УССР).