

Локом**бия** (фр. *locomotion* «передвижение» от лат. *locō mōtiō* «движение с места») — перемещение животных (в том числе человека) в пространстве (в водной среде, воздушной среде, по твёрдой поверхности, в плотной среде), обусловленное их активными действиями. Локомоция играет важную роль в жизни животных: в отличие от большинства растений, они могут передвигаться для поиска пищи или для спасения от хищников^{[1][2]}.

Наряду с манипулированием, локомоция — одна из двух категорий поведения. Локомоция относится к инстинктивным движениям (является функцией ригидной опорно-двигательной системы организма, допускающей лишь минимальную индивидуальную изменчивость движений). Локомоторное решение задач (выбор верного пути в лабиринте при проведении эксперимента и т. д.) может привести к формированию сложных навыков, стать элементом интеллектуальных действий животных^[4].

Эволюция

Наиболее сложная локомоция — у позвоночных (пример взаимосвязи формы и функции в эволюции): плавание, полёт, планирование, лазание, прыгание, брахиация (или качание на руках), хождение и бег на 4-х или 2-х конечностях. Различные *аллюры*, или *походки* (шаг, рысь, иноходь,

четырёхногий или двуногий рикошет, галоп), в отличие от способов локомоции, определяются не строением двигательного аппарата, а различиями в координации работы конечностей. Исключительно важную роль сыграло изменение локомоции в эволюции человека. Лазание предков человека по деревьям способствовало формированию хватательных органов — рук, переход к прямохождению освободил их для использования в качестве органов труда.

Плавание путём изгибания тела в горизонтальной плоскости (перемещение в водном пространстве) — исходный способ локомоции позвоночных.

После выхода животных на сушу главным органом локомоции стали конечности.

Основа локомоции наземных позвоночных — хождение, а при скоростной локомоции — бег на 4-х или, реже, 2-х конечностях.

Первым наземным позвоночным присуща симметричная локомоция: шаги, когда все лапы работают поочерёдно с равными интервалами.

Потребность в более быстрой локомоции при несовершенстве самого аппарата движения привела к изменению ритма: интервал в работе диагональных конечностей уменьшился, а односторонних увеличился — появились рысёобразный шаг, а затем и рысь с её в унисон работающими диагональными конечностями. Лишь при коренном усовершенствовании двигательного аппарата (это совпало с появлением млекопитающих) развились иноходь, при которой в унисон работают конечности одной стороны, и асимметричная локомоция, более эффективная и скоростная, чем симметричная. Так возник четвероногий рикошет; от него произошёл галоп — наиболее прогрессивная локомоция, характерная для млекопитающих.

Виды (формы, способы) локомоции

К локомоции относятся^[3]:

- плавание
- летание^[5] (полёт)
- планирование
- лазание
- бурение почвы
- брахиация (качание на руках)

Наземная локомоция

- хождение (ходьба), см. также аллюр, походка
- бегание (бег) на 4-х или 2-х конечностях
- прыгание (прыжки в высоту)
- ползание

Различают 2 главных типа наземной локомоции

Симметричная локомоция

- Поочерёдная работа конечностей: за передней лапой всегда следует диагональная от неё задняя, редко наоборот

- Попарная работа конечностей: в каждой паре одна передняя и одна задняя конечность (см. иноходь)

Асимметричная локомоция

За поочерёдной или синхронной работой передних лап в движение включаются задние.



СЛЕДЫ ТЕТРАПОДА ЭЙФЕЛЬСКОГО Я РУСА И ИХ СОЗДАТЕЛЬ
Милл. РGI 1728.II.16 - Захелмесский карьер, Польша
основано на Niedzwiedzki et al. 2010

Реконструкция локомоции
тетрапода Девонского периода

Примечания

1. Локомоция // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — С.Пб., 1890—1907.
2. Локомоция — статья из Большой советской энциклопедии.
3. Значение слова «Локомоция» в Большой советской энциклопедии (<http://bse.sci-lib.com/article071187.html>)
4. Психологический словарь: Локомоция (<http://psychology.net.ru/dictionaries/psy.html?word=476>)
5. Локомоция (<http://www.humanities.edu.ru/db/msg/72787>) (недоступная ссылка). Дата обращения: 21 июня 2010. Архивировано (<https://web.archive.org/web/20050105014253/http://humanities.edu.ru/db/msg/72787>) 5 января 2005 года.

Литература

- Бернштейн Н. А., Очерки по физиологии движений и физиологии активности, М., 1966
- Суханов В. Б., Общая система симметричной локомоции наземных позвоночных и особенности передвижения низших тетрапод, М., 1966
- Гамбарян П. П., Бег млекопитающих. Приспособительные особенности органов движения, Локомоция, 1972
- Гранит Р., Основы регуляции движений, пер. с англ., М., 1973
- Howell A. B., Speed in animals, Chi., 1944; Gray J., Animal locomotion, L., 1968.

Ссылки

Источник — <https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Локомоция&oldid=99801113>

Эта страница в последний раз была отредактирована 15 мая 2019 в 12:28.

Текст доступен по лицензии Creative Commons Attribution-ShareAlike; в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия.

Wikipedia® — зарегистрированный товарный знак некоммерческой организации Wikimedia Foundation, Inc.