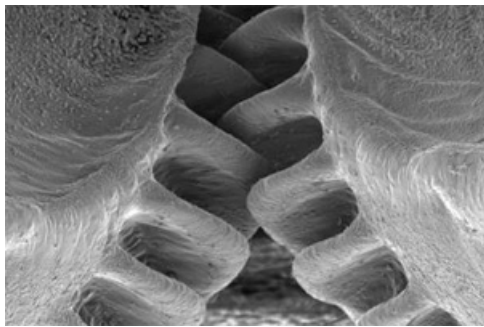


Биологи нашли в организме кузнечика шестеренки

Британские зоологи обнаружили в суставе кузнечиков шестеренки. Зубчатые выступы позволяют синхронизировать движение конечностей, а это, в свою очередь, обеспечивает возможность совершать длинные прыжки и отрываться от земли со скоростью до четырех метров в секунду. Подробности приводятся в статье для журнала Science.



Сустав кузнечика под микроскопом
Фото: Malcolm Burrows

Наблюдения при помощи микроскопа и съемки скоростной камерой, делающей 5000 кадров в секунду выявили то, что шестеренки вместе проворачиваются при подготовке насекомого к прыжку в тот момент, когда его конечности синхронно отталкиваются от поверхности.

Каждый сустав имеет два полукруглых сегмента длиной около 400 микрон с 10 или 12 зубцами. Радиус сегмента составляет около 200 микрон, поэтому сустав не является шестеренкой в полном смысле этого слова. Тем не менее, две трети длины окружности выполняют роль зубчатой передачи в полном объеме. Люфт этого механизма столь невелик, что рассинхронизация движений не превышает 30 микросекунд (0,03 миллисекунды): по словам исследователей, достичь такой точности за счет нервных импульсов продолжительностью около миллисекунды физически невозможно.

Ученые подчеркнули, что им неизвестны случаи обнаружения у животных функциональных шестеренок, структур, которые не только выглядят как шестеренки, но и обеспечивают зацепление вращающихся деталей.

Автор: Артур Скальский © Lenta.Ru НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2507 16.09.2013, 01:19 📄 461

URL: <https://babr24.com/?ADE=118583> Bytes: 1519 / 1388 [Версия для печати](#)

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)