

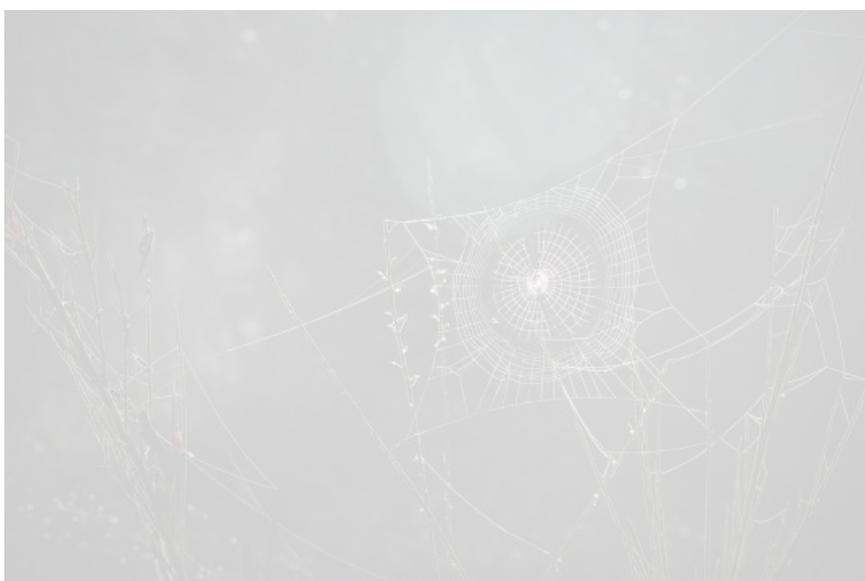
# Из мира науки: для чего итальянцы кормят пауков графеном

Паутина тутового шелкопряда является одним из лучших полимерных волокон по прочности и упругости. Люди на протяжении тысячи лет используют шёлк.

Так, учёные решили «укрепить» паутину и подкармливали пауков нанотрубками и графеном (двумерный углеродный кристалл). В итоге они получили уникальное «бионанокompозитное» волокно. Паутина стала втрое прочнее и вдесятеро раз более упругой.

Исследованием занимались учёные из итальянского Университета Тренто.

Эксперименты ставили на пауках трёх видов. Их держали на «нанодиете», после чего проверяли свойства паутины. Учёным известно, что в белковой матрице и твёрдых тканях паука содержатся биоминералы, дающие высокую силу и плотность челюстей, жвал и зубов. Они решили узнать, могут ли свойства шёлка пауков быть улучшены искусственно при помощи различных материалов, добавленных в биологические белковые структуры шёлка.



«Самая крепкая из паутин продемонстрировала прочность на разрыв до 5,4 ГПа, и величину полной работы, затраченной на разрыв образца, – до 1570 Дж/г. Она оказалась такой же прочной как кевлар, то есть того, из чего делают бронезилеты», - комментирует профессор Никола Пуньо.

По его словам, полученная нить – это высочайшая прочность волокон, известная сегодня, сравнимая с прочностью лучших углеродных нанонитей и зубов морского блюдечка (моллюск).

Теперь учёные думают над тем, что метод можно применять для производства веревок, канатов и, может быть, даже парашютов для скайдайверов.

*Источник фото: pixabay.com*

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)



Автор текста: **IFox**,  
экологический обозреватель.

На сайте опубликовано **1923**  
текстов этого автора.

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [krasyar.babr@gmail.com](mailto:krasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

Прислать свою новость

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot\\_bot](#)

эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

---

эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)