



Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (<https://nashagazeta.ch>)

Украинка получила престижную швейцарскую научную награду | Une Ukrainienne reçoit un prestigieux prix scientifique suisse

Автор: Заррина Салимова, [Берн](#), 11.09.2023.



Леся Щуцкая © SNSF, Mathilda Olmi

Профессор Федеральной политехнической школы Лозанны (EPFL) Леся Щуцкая стала лауреатом премии Лациса, а премия Марселя Бенуа присуждена биологу Теду Терлингсу.

Lesya Shchutka, professeure à l'EPFL, a remporté le Prix Latsis tandis que le prix Marcel Benoist a été décerné au biologiste Ted Turlings.

Une Ukrainienne reçoit un prestigieux prix scientifique suisse

Первые недели осени – волнительное время для швейцарского академического сообщества, так как именно в начале сентября становятся известны имена счастливых обладателей научных наград.

Премия Лациса в размере 100 000 франков вручается ежегодно с 1983 года Швейцарским национальным научным фондом работающим в Конфедерации ученым в возрасте до 40 лет. В этом году приз присужден профессору EPFL Лесе Щуцкой за ее работы в области новой физики и исследование частиц, расширяющих Стандартную модель.

Леся Щуцкая родилась в Украине. Получив степени бакалавра и магистра по физике элементарных частиц в Московском физико-техническом институте, она продолжила обучение в докторантуре EPFL, которую закончила в 2012 году. За это время она разработала детектор для стратосферного аэростата для измерения космических лучей.

В настоящее время исследования Леси Щуцкой основаны на столкновениях известных частиц, которые при особых условиях, например, при высоких энергиях, могут привести к появлению новых частиц.

К новости о вручении премии Леся Щуцкая, судя по всему, отнеслась с присущей многим ученым скромностью. «Я очень рада получить премию Лациса. Но я также удивлена, учитывая, что я не сделала крупного открытия в области физики элементарных частиц», - приводятся ее слова в коммюнике EPFL. По ее мнению, с тех пор как в 2012 году был подтвержден бозон Хиггса, в физике частиц не осталось теорий, которые можно было бы проверить. Однако в Стандартной модели есть определенные пробелы, которые ученые пытаются заполнить. Так, Леся Щуцкая и ее коллеги пытаются дополнить Стандартную модель там, где она не может объяснить некоторые феномены, например, темную материю.

Физик участвует в некоторых экспериментах в ЦЕРНе, стремясь проверить существование тяжелых нейтрино, в то время как Стандартная модель предсказывает только существование нейтрино с малой массой. Как поясняется в коммюнике EPFL, теория существования тяжелых нейтрино была сформулирована профессором Лозаннского политеха Михаилом Шапошниковым для «примирения» Стандартной модели с некоторыми необъяснимыми явлениями, например, с природой темной материи. По признанию исследовательницы, существование тяжелых нейтрино объяснило бы ограничения Стандартной модели. Но эти частицы, если они и существуют, крайне трудно обнаружить, поскольку они очень слабо взаимодействуют с известными частицами. Лесе Щуцкой пока не удалось их найти, но она не теряет надежды и неустанно ищет новые пути, участвовав, например, в разработке детектора нейтрино в ЦЕРНе в рамках недавнего эксперимента. Желаем ей успехов!

Что касается швейцарского «Нобеля», премии Марселя Бенуа в размере 250 000 франков, то эта награда досталась биологу и уроженцу Нидерландов Теду Терлингсу, возглавляющему Центр компетенции по химической экологии в

Невшательском университете. Ученый был награжден за свои исследования химических взаимодействий между растениями и насекомыми. По его словам, эта награда – большая честь и признание той работы, которую он проводил в течение многих лет совместно со своими коллегами.



Тед Терлингс © Daniel Rihs

В начале 1990-х годов Тед Терлингс сделал фундаментальное открытие: растения выделяют запахи, чтобы привлечь врагов своих врагов, т.е. хищных насекомых, которые нападают на атакующих растения вредителей. Он, в частности, смог детально выяснить механизмы, задействованные при поедании гусеницей листа кукурузы. Содержащееся в слюне вредителя соединение волицитин вызывает реакцию расположенных на листьях рецепторов, которые заставляют растение вырабатывать ароматические соединения. Они привлекают ос, которые откладывают свои яйца в гусениц. Личинки ос в конечном итоге пожирают вредителей изнутри, а растение получает возможность защитить себя.

Работы Теда Терлингса оказали огромное влияние на экологические науки во всем мире и привели к разработке новых подходов к биологической борьбе с вредителями – без применения пестицидов, что является важнейшим условием устойчивого развития сельского хозяйства. Использование одних насекомых для защиты урожая от других известно как «биологический контроль». Исследования Теда Терлингса также направлены на подбор сортов растений, выделяющих больше запахов, которые привлекают полезных насекомых или отпугивают вредителей. Другой подход заключается в синтезе ароматических молекул в растениях для своевременного привлечения хищников – еще до того, как вредители успеют нанести

ущерб урожаю.

Добавим, что торжественное вручение премий состоится 30 октября в Берне. Редакция Нашей Газеты поздравляет обоих лауреатов!

[Швейцария](#)

Статьи по теме

[Прогнозы Стандартной модели снова подтвердились](#)

[Стандартной модели можно доверять, подтвердил ЦЕРН](#)

[В Женеве вручили премии в области фундаментальной физики](#)

[Анатолий Романюк: «Новая физика – непредсказуемая вещь»](#)

[Афина для увлеченных математикой и физикой](#)

[Из ЦЕРНа в жизнь: кому нужна физика элементарных частиц?](#)

Source URL:

<https://dev.nashagazeta.ch/news/education-et-science/ukrainka-poluchila-prestizhnuyu-shveycarskuyu-nauchnuyu-nagradu>