

Биология - неестественный выбор для Естественно-научного лица?



Леон Шапошников 3 недели в Сириусе заставлял белки флюоресцировать. Он говорит, что это помогает ему визуализировать биологические процессы.

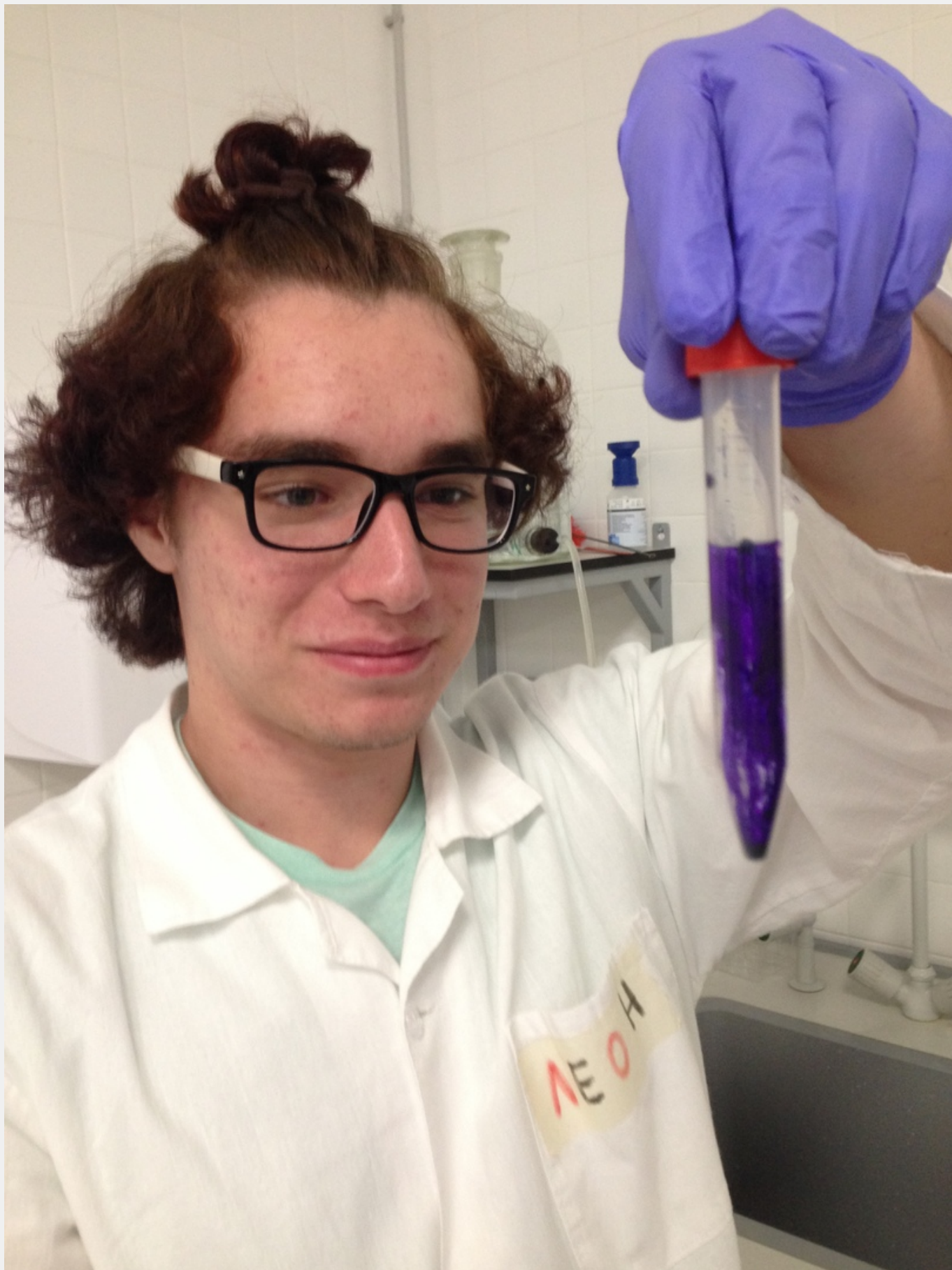
Вот что рассказал Леон.

Этим летом мне повезло побывать в Сириусе. Очень жаль, что хотя проектом, с которым я туда попал, мы занимались вместе с Дмитрием Гавриловым, его не взяли. Первые несколько дней были вводными, и мы знакомились с центром, друг с другом и с проектами, заниматься которыми нам предстояло оставшиеся 3 недели. В нашем направлении каждый мог выбрать каким из трех представленных проектов он будет заниматься. «Гидрогель для борьбы с опустыниваем и эрозией почв», «искусственный агент с эмоциональной речью и жестами» и «изучение флуоресцентных белков, используемых для визуализации биологических процессов в клетке». В первом проекте было необходимо создать небольшого робота, который бы отвечал человеку и мог каким-либо образом поддерживать диалог. Ребята из «гидрогеля» занимались подбором концентраций полимеров, для достижения наилучших свойств. «Белкам» же

предстояло трансформировать ДНК в клетках и дальнейшее выделение белка и получение его базовых характеристик. Я выбрал 3 проект, он показался мне самым научно-исследовательским и я не прогадал.

Можно выделить 6 этапов работы которые нам было суждено воплотить в жизнь:

- 1.Выделение плазмидной ДНК, с которой будет идти синтез флуоресцентного белка, из бактерий E.coli;
2. Трансформация ДНК в клетках;
3. Выращивание клеток с белком;
4. Получение белка;
5. Анализ белка;
6. Кристаллизации



А зачем это все надо спросите вы? Флуоресцентные белки нужны, в первую очередь, для визуализации биологических процессов, зависимых от кальция. Таким способом можно наблюдать передачу нервных импульсов в головном мозге, сокращение

мышечных волокон, а также визуализировать органеллы клеток, чтобы следить за процессом их жизнедеятельности. Наблюдение за передачей нервных импульсов в головном мозге поможет изучить функции его отдельных частей, а также выявить изменения в его работе при наличии каких-либо связанных с ним заболеваний, например, шизофрении.

За эти три с половиной недели я приобрел огромный опыт работы в лаборатории и узнал огромное количество новой информации.