

УДК: 608

РОБЕРТ ГУК

**Тоньшина В., учащаяся детского технопарка «Кванториум»
Научный руководитель - Феткуллова И. Р., педагог
дополнительного образования
АНО АТР Детский технопарк «Кванториум» г. Ульяновск**

Ключевые слова: магистр, микроскоп, профессор, закон деформации.

В работе описывается биография и научная деятельность Роберта Гука.

Роберт Гук, английский физик, математик, учёный, изобретатель и архитектор, родился 18 июля 1635 г. в местечке Фрешуотер на английском острове Уайт в семье настоятеля местной церкви. В детском возрасте он был очень слабым и болезненным, но весьма рано обнаружил живой интерес к изобретению механических игрушек и к рисованию. Рано потеряв отца, Гук вынужден был сам выбирать жизненный путь. Он отправился в Лондон, чтобы стать учеником Питера Лели (1618-1680), известного портретиста, но вскоре Гук понял, что он нуждается в школьном образовании. Поэтому он поступил в Вестминстерскую школу и поселился в доме школьного учителя, д-ра Басби (Busby). Там он изучил латинский, греческий и немного еврейский языки, а также познакомился с Началами Евклида и некоторыми другими трудами по математике. Роберт Гук увлекся музыкой и начал учиться играть на органе.

В 1653 г. Гук поступил в Оксфордский университет. Учение было платное, так что Гуку нужны были заработки. Один из преподавателей университета порекомендовал его Роберту Бойлю в качестве ассистента для проведения экспериментальных исследований. Сотрудничество Бойля и Гука было весьма плодотворным: его результатом стало создание усовершенствованного воздушного насоса, применение которого позволило провести множество интересных опытов.

В 1662 г. он получил степень магистра искусств и в этом же году, благодаря помощи Бойля, Гук был рекомендован на должность демонстратора Лондонского королевского общества. В обязанности Гука входила подготовка трехчетырех опытов, которые демонстрировались на еженедельных заседаниях Общества. Его познания в механике и изобретательские способности нашли здесь хорошее применение.

Свою первую самостоятельную работу, посвященную капиллярности, Гук опубликовал в 1661 г. Затем он занимался исследованиями в области астрономии.

Особую известность приобрел труд Гука «Микрография», вышедший в свет в 1665 г. В эту небольшую книгу Гук включил изученные свойства и свои иллюстрации кристаллической структуры флокенов (snowflakes), обсуждал возможность производства искусственных волокон с помощью процесса, подобного вращению шелковичного червя (silkworm), и первый использовал слово «ячейка», чтобы назвать микроскопические сотообразные поры в пробке. Его изучение микроскопических окаменелостей привели к тому, что он стал одним из первых сторонников эволюционной теории. В «Микрографии» изложены мысли Гука и о природе света, которые позволяют считать его одним из основоположников волновой теории света. Он пришел к мысли, что «свет представляет собой весьма короткие колебательные движения, совершающиеся в поперечных направлениях к линиям распространения света». Он объяснил происхождение интерференционной окраски мыльных пузырей и явление ньютонových колец.

В 1665 г. Гук стал профессором геометрии в колледже Грэшем (Gresham), а в 1666 г. меценат Дж. Кутлер предложил Гуку за довольно большое вознаграждение регулярно читать лекции для членов Лондонского королевского общества.

После большого лондонского пожара в сентябре 1666 г. Гук представил модель, иллюстрировавшую его проект реконструкции пострадавшего города. По рассмотрении её члены городского магистрата поручили вести эти восстановительные работы Гуку. Он проявил большую активность и спроектировал несколько зданий.

В 1678 г. вышла из печати его работа «De potentia restitutiva or of spring» (О восстановительной способности или об упругости). В ней содержатся результаты проведенных Гуком опытов с упругими телами. Это был первый печатный труд, в котором рассматривались упругие свойства материалов. Роберт Гук не только установил соотношение между величиной сил и производимыми ими деформациями, но и указал ряд экспериментов, где этим соотношением можно воспользоваться для решения некоторых весьма важных вопросов. Это линейное соотношение между силой и деформацией, известное как закон Гука, и послужило фундаментом, на котором впоследствии получила свое дальнейшее развитие механика упругих тел.

По существу, в современной классической физике Гук известен только как автор закона упругой деформации. Однако искренняя пре-

данность науке компенсировала недостатки резкого, неуживчивого характера Гука, и он до самой кончины пользовался глубоким уважением ученых не только Англии, но и всей Европы. Роберт Гук, английский физик, математик, учёный, изобретатель и архитектор умер 3 марта 1703 г. в Лондоне.

К концу жизни Р. Гук сделал около 500 научных и технических открытий, включая закон упругости, конический маятник, спиртовой уровень, морской барометр и футшток. Они составляют основу современной науки, но по разным причинам приписываются другим людям. В силу особенностей характера и из-за чрезвычайно широкого круга интересов Гук часто не доводил свои открытия до конца и утрачивал приоритет, по поводу которого ему приходилось часто спорить с Ньютоном.

Библиографический список:

1. Азерников В.З. Физика. Великие открытия. - М.: ОЛМА-пресс, 2000.
2. Голин Г.М., Филонович СР. Классики физической науки. - М.: Высшая школа, 1989.
3. Замечательные ученые. - Биб-лиотечка «Квант». 1980.
4. <http://iq-coaching.ru/izvestnye-uchenye/biologi/>

ROBERT HOOKE

Tonshina V.

Keywords: *master, microscope, professor, law of deformation.*

The work describes the biography and scientific activities of Robert Hooke.