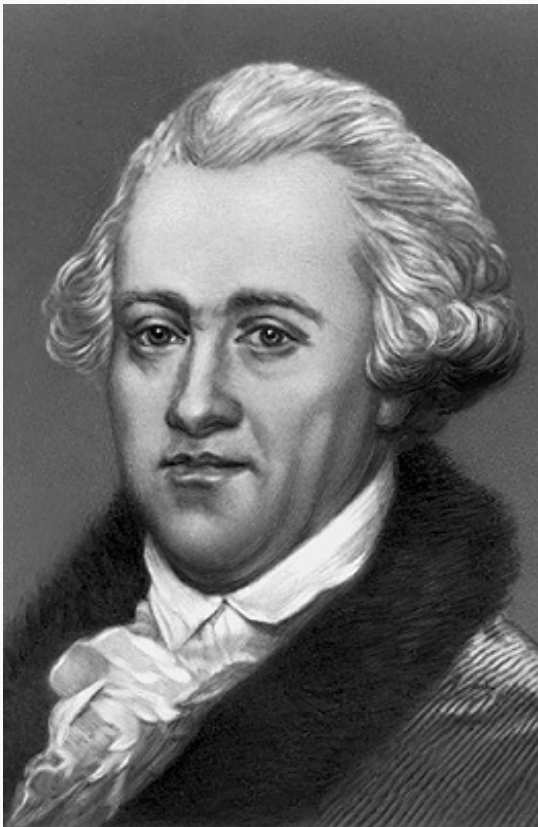


# ГЕРШЕЛЬ

Авторы: А. И. Еремеева



У. Гершель.

ГЕРШЕЛЬ (Herschel), англ. астрономы, отец и сын. Уильям (Фридрих Вильгельм) (15.11.1738, Ганновер – 25.8.1822, Слай), чл. Лондонского королевского об-ва (1781), иностр. поч. чл. Петерб. АН (1789). Родился в Германии в семье полкового музыканта; получил домашнее образование (музыка, иностр. языки). В 1757 переселился в Англию, где стал известен как музыкант, учитель музыки, композитор. Астрономию и оптику изучал самостоятельно. Астрономич. наблюдения начал в 1773. Изготовил сотни зеркал для телескопов. Построил 20-футовый (6 м) рефлексор с диаметром объектива 47,5 см, крупнейший в то время (1789) 40-футовый (12 м) однозеркальный рефлексор с диаметром зеркала 122 см. Открыл

планету Уран (13. 3.1781), два его спутника (1787), их обратное движение (1797), два спутника Сатурна (1789), измерил период вращения Сатурна и его колец (1790), обнаружил сезонные изменения на Марсе, движение Солнца в пространстве (1783). С сер. 1770-х гг. начал серию обзоров звёздного неба своим «методом черпков» (подсчёты звёзд в избранных площадках). В результате этих обзоров установил (1785) изолированность Галактики как самостоят. звёздной системы, выявил её сплюснутую форму и оценил сжатие ( $1/5$ ). В серии обзоров неба открыл новый мир млечных туманностей и звёздных скоплений (св. 2,5 тыс., три каталога – 1786, 1789, 1802). Обосновал природу видимых компактных звёздных сгущений как реальных скоплений

звёзд. Обнаружил (1784) тенденцию туманностей скапливаться в кучи и огромные пласты. Выделенный им «пласт Волос Вероники», перпендикулярный Млечному Пути, оказался частью экваториальной зоны Сверхгалактики Вокулёра (открыта в 1953). Отметил 182 двойные и кратные туманности, подозревал физич. связь между их компонентами. Открыл планетарные туманности и, разделив туманности на «ложные» и «истинные» (из разреженной самосветящейся материи), выдвинул (1791) небулярную звёздно-космогонич. гипотезу продолжающегося формирования звёзд из диффузной материи, развил её (1802, 1811) в концепцию эволюции космической материи. Открыл существование физических двойных звёзд (1803), составил их первые каталоги и первые фотометрические каталоги блеска звёзд. Его работы положили начало [звёздной астрономии](#) и [звёздной статистике](#). Одним из первых начал изучение солнечного и звёздных спектров, открыл в 1800 инфракрасные лучи. Один из основателей (1818) и первый президент Лондонского королевского астрономического общества.

В телескопостроении помощником У. Гершеля был его младший брат Александер, в наблюдениях и их обработке – сестра Каролина.

Джон Фредерик Уильям (7.3.1792, Слау – 11.5.1871, Коллингвуд, графство Кент), чл. Лондонского королевского об-ва (1813), неоднократный президент Лондонского королевского астрономич. об-ва, иностр. поч. чл. Петерб. АН (1826). Окончил Кембриджский ун-т (1813), по образованию юрист. Астрономией стал заниматься с 1816, помогая отцу; в 1820 построил 20-футовый телескоп, с которым продолжил и расширил исследования, начатые отцом. В 1831 предложил шкалу звёздных величин, аналогичную введённой позднее (1856) англ. астрономом Н. Погсоном. В обсерватории в Слау открыл св. 500 новых туманностей. Для изучения Юж. полушария неба в 1834–38 проводил наблюдения под Кейптауном на мысе Доброй Надежды (результаты опубликованы в 1847). Открыл св. 3000 двойных звёзд. Его сводный общий каталог (GC, 1864) всех туманностей и звёздных скоплений насчитывал 5079 объектов. Выявил новые закономерности в их распределении по небесной сфере. Ему принадлежит одна из ранних оценок удельного количества теплоты, поступающей от Солнца на Землю. Стоял у истоков фотографии: открыл закрепляющее свойство гипосульфита (1819), изобрёл (1839, независимо от У. Г. Ф.

Тальбота) метод фотографирования на светочувствительной бумаге, ввёл термины «негатив», «позитив». Похоронен в Вестминстерском аббатстве близ могилы И. Ньютона.

## Литература

Соч.: Scientific papers. L., 1912. Vol. 1–2.

Лит.: Еремеева А. И. Вселенная Гершеля. М., 1966; она же. В. Гершель и современная космология // Историко-астрономические исследования. 1984. Вып. 17; Lovell D. J. Herschel's dilemma in the interpretation of thermal radiation // Isis. 1968. Vol. 59. № 1.

Соч.: Очерки астрономии. М., 1859.

Лит.: Кларк А. Общедоступная история астрономии в XIX ст. Од., 1913;  
Астрономический календарь на 1971. М., 1970. С. 195–197.