

LINGUISTICAL ANALYSIS OF OBJECTS' DENOTATIONS IN SOLAR SYSTEM

Petrenko D.A.¹, Abryutina A.Yu.² (Russian Federation)

Email: Petrenko333@scientifictext.ru

¹Petrenko Daniil Alexandrovich – PhD in Philology, Associate Professor;

²Abryutina Anna Yuryevna – Student,
GERMAN DEPARTMENT,

V.I. VERNADSKY CRIMEAN FEDERAL UNIVERSITY.
SIMFEROPOL

Abstract: today humanity is given many possibilities to investigate space. Due to the new technologies, science sets complicated goals of observation the far outer space. To the rigging of modern generation come satellites, that are now capable to explore planets in close propinquity. For example, Cassini orbiter, which has spent several years on the Saturn orbit, and learned its moons. Information about space becomes wide-ranging and available for scientists and amateurs in astronomy. Through modern telescopes, for example "Hubble Space Telescope", it becomes feasible to look into most distant corners of the universe. Denotations of solar system are contemplated in this article, as well as a history of planet designations selection during previous centuries is analyzed, evolution of development already known in antiquity names of astronomical objects in Germanic languages, and in Latin. Both dwarf and large planets are surveyed. Also, a discourse in history of planets discovery is given. Common in denotations of planets is researched in the inference.

Keywords: planet, solar system, linguistics, astronomical terminology.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАЗВАНИЙ ОБЪЕКТОВ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Петренко Д.А.¹, Абрютина А.Ю.² (Российская Федерация)

¹Петренко Даниил Александрович – доцент, кандидат филологических наук;

²Абрютина Анна Юрьевна – студент,
кафедра немецкой филологии,
Таврическая академия,

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,
г. Симферополь

Аннотация: на сегодняшний день открываются новые возможности изучения космоса. Благодаря новым технологиям наука ставит перед собой сложные задачи изучения дальнего космического пространства. На вооружение нового поколения приходят спутники, которые на данный момент в состоянии изучать планеты в их непосредственной близости. Например, спутник «Кассини» который провёл несколько лет на орбите Сатурна и изучал его луны. Информация о космосе становится более обширной и доступной для учёных и астрономов-любителей. Благодаря современным телескопам, например «Хабл», становятся возможным заглянуть в самые отдалённые уголки вселенной. В данной статье рассматриваются названия объектов солнечной системы, а также анализируется история подбора наименований в последние века и эволюция развития уже известных в древности названий небесных тел в германских языках в сравнении с латинским языком. Рассматриваются как крупные, так и карликовые планеты. Дается дискурс в историю открытия планет. В выводе рассматривается общее во всех названиях.

Ключевые слова: планета, солнечная система, лингвистика, астрономическая терминология.

Астрономия, как одна из древнейших дисциплин, на протяжении всего существования цивилизации интересовала человека, хотя и считалась спекулятивной наукой, не имеющей апостериорного значения. Тем не менее, XX век дал человечеству возможность глобального изучения космоса, и доктрина об объектах солнечной системы получила широкое распространение. Многие области астрономии, в особенной мере это коснулось планетологии перешли в раздел практических наук.

Стремительное развитие астрономии вызвало необходимость появления новых наименований, обозначающих явления и понятия, что предполагает значительное расширение и пополнение лексики, связанной с астрономической терминологией.

С ускорением научно-технического процесса, а также продвижениями в изучении общелитературного языка, в современной лингвистике возрастает интерес к вопросам терминологии, не только теоретическим, но и практическим. Необходимо понимать, что без изучения отдельно взятых лексических единиц невозможно продолжать комплексное изучение языка как системы.

Начиная с 30-х годов XX столетия вопросами теоретической и практической терминологии в области научно-технического прогресса занимаются такие лингвисты, как Л.В. Александровская, С.В. Частник и другие [1]. Основными исследователями общих вопросов терминологии являлись А.А. Реформатский и Г.О. Винокур, на чьих работах в дальнейшем и строилась данная отрасль научного знания.

Среди отечественных ученых в области астрономии и лингвистике ранее отсутствовали комплексные научные исследования, посвященные анализу названий объектов солнечной системы, что свидетельствует о новизне рассматриваемой темы. Некоторые проблемы астрономической терминологии рассматривались в диссертациях И.Е. Лаптевой, Э.Г. Азим-заде и Д.Ф. Фоминой. В работах упомянутых авторов в большей степени рассматривается эволюция и внедрение новых понятий, связанных с исследуемой наукой, либо изучаются уже существующие названия созвездий и знаков зодиака (последние относятся к донаучному учению – астрологии).

Актуальность данной темы проявляется в необходимости изучить и систематизировать терминологическую лексику (на материале английского, немецкого, латинского и некоторых других языков), рассмотреть историю и предпосылки к формированию названий крупных и малых небесных тел в пределах солнечной системы.

Цель исследования – изучение терминологической лексики, связанной с планетарной лингвистикой, анализ названий планет в различных языках и периодах развития языка, а также рассмотрение частоты обращения к наименованиям в зависимости от открытий и изменений в области астрономии.

Начать данное исследование следует с центра солнечной системы, а именно с её единственной звезды – Солнца. Диаметр крупнейшего объекта планетарной системы равен примерно 1392000 километрам (в 109 раз больше Земли), а его масса составляет 99,86% от массы всей солнечной системы: в оставшийся процент входят все планеты (в том числе карликовые), спутники, малые небесные тела и космический мусор.

В английском языке название «солнце» («sun») выходит из древнеанглийского «sunne» (согласно англосаксонской поэме «Беовульф», примерно 725 год н.э.), и может иметь косвенное отношение к понятию «south». Родственные слова английскому «sun» встречаются во многих германских языках, например, древнесаксонское «sunna», древнефризские «sunne» и «sonne», датское «zon» и его ранняя форма «sonne». В древневерхненемецком для обозначения звезды использовалось слово «sunna», которое в современном немецком приобрело форму «sonne». Все эти понятия происходят из прагерманского слова «sunpōn». Следует отметить, что у древних германцев Солнце ассоциировалось с богиней «Sól» (существует так же версия «Sunna»).

Существуют теории, согласно которым Солнце, как германское божество, может рассматривать более глобально, как существо, в которое верили представители праиндоевропейского языка в целом, что подтверждается лингвистами при анализе названия у представителей различных языковых групп, например:

- Древнеисландский язык – «Sól»;
- Санскрит – «Surya»;
- Галльский язык – «Sulis»;
- Литовский язык – «Saulė»;
- В славянской группе языков – «Solnitse».

Наиболее распространенное понимание солнца среди человечества сводится к представлению звезды как светящегося диска в небе, чье присутствие ассоциируется с днем, а отсутствие предполагает ночь. Во многих доисторических и древних культурах Солнце рассматривалось как божество (что подтверждается наличием специальных наименований для богов в большинстве языков) либо как сверхъестественный феномен.

На закате Римской Империи появился обычай праздновать так называемый «День рождения Солнца» в период зимнего солнцестояния, праздник, посвященный Sol Invictus (дословный перевод – «непобежденное солнце»). Древнегреческие астрономы, в свою очередь, считали, что Солнце является одной из семи существующих планет. В связи с этим в некоторых языках названы дни недели.

С развитием астрономического знания сведения античных ученых заменялись на более объективные. Информация о Меркурии, который был известен ассирийским ученым еще в XIV веке, стала проникать в другие культуры, что привело к развитию новой терминологии. Тенденция к выделению названия для ранее неизвестной планеты несколько схожа для всех небесных тел. В английском языке, принятом международным в среде профессиональной астрономии, рассматривается термин «Mercury».

Если рассматривать историю и предпосылки к выбору этого названия, можно увидеть связь с латинским словом «Mercurius». Римляне назвали планету в честь одного из самых быстрых богов, бога торговли «Mercurius», которого сравнивали с греческим Гермесом, поскольку он движется быстрее других планет. В своей работе «Планетарные гипотезы» Птолемей писал, что либо Меркурий слишком мал чтобы увидеть невооруженным глазом, либо его прохождение по диску солнца является крайне редким явлением.

Интересен тот факт, что в эпоху использования латинского как языка мирового общения сложился итоговый вариант названия планеты для множества германских языков (нидерландского, африкаанс, шведского, среднеанглийского, фризского и других), который полностью совпадает с латинским наименованием. Для современного немецкого языка и периодов его формирования характерен вариант «*Merkur*», встречающийся как среди германских языков (норвежский, датский, исландский), так и среди славянских языков (например, в чешском и словацком).

Сильное влияние на формирование культуры среди народов оказала Венера, о которой знали с древности как об одном из самых ярких небесных тел. Её описывали в Вавилонских клинописях, например, «*Венецианской табличке Амми-цадука*», датируемой XVI веком до н.э. [2]. Вавилоняне называли планету *Ishtar*, персонификацией женщины, богини любви. С этой же богиней планету связывают и в римской мифологии. Древние египтяне верили, что у планеты присутствует два облика, одно называли утренней звездой *Tioumoutiri*, а второе вечерней *Ouaiti*. В греческом мировосприятии подтверждали точку зрения египтян, называя Венеру *Phosphoros* (тот, кто приносит свет) и *Eosphoros* (тот, кто приносит закат). Если не учитывать карликовые планеты Цереру, Эриду и Хаумеу, а также множество астероидов, Венера является единственной планетой, названной в честь существа женского пола.

Стоит отметить, что практически отсутствует разнообразие между названиями планеты в различных европейских языках. Наименование полностью совпадает по всем германским языкам на протяжении их развития, а также соответствует латинскому.

Этого нельзя сказать о наиболее изученной планете солнечной системы, Земле. Вариации среди возможных названий заметны даже в языках, принадлежащих к одной группе. По мнению Линн Картер, современному исследователю в области астрономии нельзя выделить из какого языка проходит этимология английского слова *Earth* [3]. По всей вероятности, представители определенных культур не вкладывали особого значения в название родной планеты, и рассматривали её как то, по чему ходят.

В каждой группе языков присутствуют свои сходства, но при этом отмечаются колоссальные различия между группами. Так, в древнеанглийском Землю называли «*Eorðe*». При этом даже в самых ранних источниках уже присутствует перевод на латинский («*terra*») и греческий («*gē*») языки. Слово означало не только землю как почву, но и сушу, человечество, поверхность включая моря. В древневерхнегерманском языке небесное тело назвали «*Eer*», в современном немецком «*Erde*», в нидерландском «*Aarde*», в фризском «*Ierde*». Наименьшее сходство среди германской группы имеет континентальная подгруппа скандинавских языков, а именно норвежский «*Jorda*», датский и шведский «*Jorden*», а также островной язык – исландский «*Jörð*». Предполагают, что в прагерманском языке планету называли «*Erfō*».

В германском язычестве, наравне с греческой и римской мифологией, присутствует божество, олицетворяющее землю. В скандинавской мифологии оно представляло гиганта *Jörð*, мать Тора.

Подобно Венере, названия Марса в языках индоевропейской семьи не имеют особых различий. Этимология слова восходит к имени хтонического божества аккадской мифологии, бога смерти, войны и плодородия Нергала, в Римской мифологии Марса. В греческой мифологии божество соответствует Ареу. Единственный случай среди германских языков, в котором название планеты отличается от латинского *Mars*, это шотландский диалект английского языка («*Maurus*»). Кроме того, встречается название «красная планета», из-за обилия оксида железа, что придает ей красноватый оттенок поверхности.

Название Юпитер (лат. *Jupiter*) происходит из праиндоевропейского слова «*Dyeu-pater*», состоящего из частей *Dyeus* (от *Zeus*, главный из богов-олимпийцев греческой мифологии Зевс), и *pater* (в английском языке *father*, в немецком *vater*). В римской мифологии верховное божество и отец всех богов, повелитель грома и солнечного света Юпитер отождествлялся с Зевсом.

Юпитер считают четвертым по яркости объектом солнечной системы, и с древнейших времен его считали яркой «путешествующей звездой», до того момента, как Галилео Галилей в 1610 году открыл четыре спутника и доказал их вращение вокруг планеты. Галилеевы спутники в 1614 были названы в честь любовниц Зевса – *Io*, *Ganymede*, *Europa* и *Callisto* [4]. Изначально названия предложил Симон Марий, который обнаружил их на год ранее Галилея, но не успел опубликовать об этом данные. Тем не менее, мысль о возможных наименованиях для спутников не заинтересовала Галилея, и до середины XX века их называли по порядковым номерам.

Современное название планеты в германских языках совпадает с латинским *Jupiter*, и претерпело изменения только в древний период развития английского языка («*Jupiter*»). Это можно объяснить заимствованием из языка международного общения (на тот момент латинского) в различные культуры.

Если анализировать названия известных в древности небесных тел, то видна четкая тенденция давать наименования, ссылаясь на имена богов. Согласно мифологии, Юпитер был сыном Сатурна, одного из самых уважаемых древнеримских божеств, бога земли и посевов. Как символ Сатурна принято

рассматривать серп, с которым связывают земледелие. В честь него была названа вторая после Юпитера по размерам планета Солнечной системы.

Сатурн был самой дальней от Земли планетой, о которой знали в древние времена. Тем не менее, это не создавало затруднений в изучении небесного тела у древних народов. Практически все культуры так или иначе имели о нем некоторую информацию. Интерес представляет видение жителей древнего Китая и Японии, которые называли Сатурн «земной звездой» («土星»), основывая свое мнение на учении о пяти элементах, из которых состоит всё.

В древнеанглийском и латинском языках названия планеты совпадают («*Saturnus*»), но с эволюцией языка происходит и изменение его лексики, и в современном английском наименование трансформировалось в *Saturn*. Только эти два названия сохранились в германских языках, другие варианты отсутствуют. При этом вариант *Saturnus* используют только в нидерландском, шведском, исландском и языке африкаанс.

По сравнению с ранее рассмотренными небесными телами, история возникновения названия Уран для седьмой планеты солнечной системы более интересна. В своем письме Уильяму Гершелю Невил Маскелейн попросил назвать планету в честь открывшего её астронома, но в ответ получил отказ, мотивируя это тем, что необходимо называть планету именем правителя, в период власти которого было совершено открытие, и предложил название «*Georgium Sidus*» («звезда Георга»). По его мнению, продолжить традицию и назвать планету как это делали в древности, именем божества, не было подходящей альтернативой («*In the present more philosophical era it would hardly be allowable to have recourse to the same method and call it Juno, Pallas, Apollo or Minerva, for a name to our new heavenly body*» [5]). Хотя об открытии Гершеля и было большое количество новостей, его имя было слабо известно за пределами Великобритании, что также подталкивало научное сообщество к выбору иного обозначения для планеты. Немецкий астроном предложил наименование Уран, поскольку он является отцом Сатурна, тем самым повторяя историю между Сатурном и Юпитером. Впервые это название появилось в 1823 году, через год после смерти первооткрывателя Гершеля. Прежнее название все еще использовалось, но в 1850 году издательство «*NM Nautical Almanac Office*» официально закрепило название *Uranus*. Это наименование официально признано и употребляется во всех германских языках.

Стоит отметить, что Уран является единственной большой планетой названной в честь греческого бога, а не римского.

Как и при выборе обозначения для Урана, при подборе наименования для Нептуна возникло множество споров. После её открытия в 1846 году в течение нескольких лет у планеты отсутствовало название, и астрономы того времени ограничивались вариантами «планета Леверье», в честь первооткрывателя, либо «внешняя от Урана планета». Первыми, кто предложил планете названия, были Галле («Янус»), и английский ученый Чайлз («Океан»).

В отличие от Гершеля, Леверье высказал желание назвать планету своим именем, но в скором времени был раскритикован за пределами Франции. Он ввел коллег в заблуждение, утверждая, что название одобрено французским бюро долгов (научная организация Франции, основанная в 1795 году).

Окончательно вопрос был решен 29 декабря 1846 года, когда директор Пулковской обсерватории на научном съезде предложил название «Нептун» [6]. Это наименование получило широкую поддержку среди ученых, и в дальнейшем было принято международным.

Несмотря на то, что обозначение планеты было выбрано относительно недавно, единства с выбором лексической единицы в германских языках не последовало. Примерно в половине случаев планету называют «*Neptun*», например, в немецком, норвежском и датском языках. В шведском, исландском, нидерландском и других языках придерживаются названия «*Neptunus*».

Также следует рассмотреть некоторые карликовые планеты. Наиболее известной из них является Плутон. 18 февраля 1930 года в обсерватории Лоуэлла официально было заявлено об открытии новой планеты [7]. Некоторую информацию о небесном теле на тот момент уже имели, но недостаточно, чтобы твердо заявлять о существовании планеты. Как первооткрыватели, обсерватория имела право дать ей название. Со всего мира начали поступать различные варианты, но ни один не был даже допущен к рассмотрению.

В результате было отобрано три версии наименования: «Кронос» (не набрал популярность из-за автора названия, ученого с плохой репутацией), «Минерва» (несмотря на то, что на тот момент так уже был назван астероид) и «Плутон». Последний вариант принадлежал ребенку, внуке библиотекаря из Оксфордского университета. Во всех германских языках название «*Pluto*» совпадает.

Другим небесным телом, на которое стоит обратить внимание, является Церера, наименьшая карликовая планета Солнечной системы. Первоначально Цереру называли «*Ceres Ferdinandea*», в честь римской богини и короля Сицилии того времени, Фердинанда III [8]. Тем не менее, для некоторых стран такое название считалось неприемлемым, поэтому было убрано. В течение многих лет названия небесного тела в различных странах различались. Например, в Германии Цереру называли Герой, а в Греции Деметрой (богиня земледелия в греческой мифологии).

Третья по величине карликовая планета, Макемаке, на данный момент самый крупный из классических объектов пояса Койпера, получила название только в 2008 году. До этого официальным названием было «2005 FY9», а неофициальным «Пасхальный кролик». Астроном Майкла Браун объяснил это следующим образом: «*Three years is a long time to have only a license plate number instead of a name, so for most of the time, we simply referred to this object as «Easterbunny» in honor of the fact that it was discovered just a few days past Easter in 2005*» [9]. В 2006 году планете присвоили номер, а в 2008 параллельно с включением в число карликовых планет, было дано наименование.

Таким образом, стоит отметить, что выбор терминологических единиц, используемых для обозначения названий небесных тел обусловлен эпохой открытия космического объекта, и в большинстве случаев обращен к мифологии. Отсюда вытекает наличие различий в наименованиях среди языков одной группы, в данном случае германской.

Список литературы / References

1. *Лаптева И.Е.* Русская астрономическая терминология (лингвистический аспект изучения) / Лаптева Ирина Евгеньевна // М., 1984. 298 с.
2. Wikipedians, Solar System / Wikipedians // Mainz: PediaPress, 2017. P. 121.
3. *Carter L.* Who named the planets and who decides what to name them? [Электронный ресурс], 2015. Режим доступа: <http://curious.astro.cornell.edu/56-our-solar-system/planets-and-dwarf-planets/general-questions/228-who-named-the-planets-and-who-decides-what-to-name-them-beginner/> (дата обращения: 30.10.2017).
4. Wikipedians, Jupiter / Wikipedians // Mainz: PediaPress, 2017. P. 142.
5. *Herschel W.* The Scientific Papers / Herschel William // Collected and edited under the direction of a joint committee of the Royal Society and The Royal Astronomical Society // London, 1912. Vol. 1. P. 100. 597 p.
6. *Smithsonian.* Second report of proceedings in the Cambridge Observatory relating to the new Planet (Neptune) / Smithsonian // New York: Astronomische Nachrichten, 2008. № 25.309 p.
7. Wikipedia, Плутон. [Электронный ресурс], 2012. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D1%83%D1%82%D0%BE%D0%BD/> (дата обращения: 30.10.2017).
8. Wikipedians. The Sun, planets, and dwarf planets / Wikipedians // Mainz: PediaPress, 2017. P. 268.
9. *Brown M.* Mike Brown's Planets: What's in a name? / Brown Mike // California: Institute of Technology, 2008.