

КТО ОЛИЦЕТВОРЯЕТ ГРЕЧЕСКУЮ АСТРОНОМИЮ У ВЕРГИЛИЯ, *AEN.* VI, 849–850?*

Verg. *Aen.* VI, 847–850:

excudent alii spirantia mollius aera
(credo equidem), uiuos ducent de marmore uultus,
orabunt causas melius, *caelique meatus*
describent radio et surgentia sidera dicent.

Разумеется, в пророчестве Анхиза о судьбе Рима мы сталкиваемся с предельно обобщенным взглядом на историческую роль народов, и подобно тому, как слова *ducent de marmore uultus* и *orabunt causas* символизируют здесь греческое пластическое искусство и искусство ораторское в самом широком смысле, так и за теми, кому дано “начертить движение небес и воспеть восходы созвездий”, скрывается вся греческая наука и философия. И тем не менее мы можем почти не сомневаться, что перед глазами Вергилия, когда он пишет эти строки, стоит лицо вполне конкретное – Арат. Даже если отбросить в сторону соображения более общего порядка – что Арат, после Гомера и наряду с Феокритом, самый любимый греческий поэт Вергилия (достаточно вспомнить, до какой степени поэма Арата повлияла на первую книгу “Георгик”), что Вергилий в своих стихах неоднократно намекает на Арата и его поэму, и намеки эти столь тонки и изысканны и так много в них узнавания и понимания потаенных и доступных далеко не каждому взору литературных приемов, инкрустированных в текст “Явлений”, что Вергилий смело может быть причислен к самым проницательным их интерпретаторам,¹ – даже если забыть все это, существу-

* Автор считает своим приятным долгом отметить, что в 1996 г. излагаемый здесь тезис обсуждался с А. И. Зайцевым и нашел у него, в целом, одобрение.

¹ Классическим примером может служить ответ на сомнения Меналка в III Эклоге, найденный недавно благодаря блестящим догадкам двух ученых. Меналк, описывая резную чашу, на которой высечены две фигуры, может вспомнить имя только одной из них – это Конон, придворный астроном Птолемея Филадельфа, изобретатель созвездия Волосы Вероники (или, в греческом произношении, Береники, супруги Птолемея Эвергета), прославленного в знаменитой элегии Каллимахом. О второй фигуре Меналку приходится спросить Дамета, своего соперника в песенном состязании (*Ecl.* 3. 40–42): ...quis fuit alter, | descripsit radio [ср. *Aen.* VI, 850 – совпадение не случайно!] totum qui gentibus orbem, | tempora quae messor, quae curuos arator haberet? Дамет не дает пря-

ют веские историко-научные причины для того, чтобы считать наше предположение верным.

Представим себе, что эта строка “Энеиды” оказалась бы утеряна или безнадежно испорчена в наших рукописях, но из комментариев и схолиев нам было бы известно, что Вергилий говорит здесь о достижениях греческой астрономии. Как стали бы реконструировать это место сегодняшние исследователи? Конечно, они вполне справедливо рассчитывали бы увидеть здесь упоминание о том, что составляло славу греческой науки ко времени Вергилия и считалось среди его современников воистину великим достижением: о теории гомоцентрических сфер Евдокса, об измерении Аристархом размеров Луны и Солнца и расстояний до них, о вычислении окружности земного шара Эратосфеном, наконец, об открытии прецессии равноденствий Гиппархом и его же поразительно точном определении протяженности солнечного года.² Вопреки всем ожиданиям Вергилий предпочитает, чтобы греческая астрономия в его стихах была представлена весьма специфической и, главное, устаревшей уже в эллинистическую пору проблемой так называемых *παρανατέλλοντα*, одновременных восходов и заходов созвездий, — а именно на нее и только на нее указывают слова *surgentia sidera dicere*.³ Параллельные восходы и заходы светил были важным

мого ответа, но в своей песне он цитирует, в слегка парафразированном виде, начало “Явлений” (vv. 60–61): *Ab Ioue principium, Musae: Iouis omnia plena; | ille colit terras, illi mea caepina curae.* — и задает Меналку новую загадку (vv. 104–105): *Dic quibus in terris (et eris mihi magnus Apollo) | tris pateat caeli spatium non amplius ulnas?* “Страна”, в которой все небо занимает пространства не больше, чем *tres ulnae*. — это папирусный свиток “Явлений” Арата (см. J. S. Campbell. *Damoetas's Riddle: A Literary Solution* // *CJ* 78 (1982) 125; ср. Н. Hofmann. *Ein Aratapyrus bei Vergil* // *Hermes* 113 (1985) 471. 476–477. *Ulna* в данном случае = *δρῦλα*, т. е. 6 футов; таким образом, общая длина в 3 *ulnae*, или приблизительно 5,33 м., соответствует типичной длине литературного папирусного свитка. Такие размеры идеально подходят для “Явлений”, что подтверждается анализом сохранившихся папирусных фрагментов Арата); отсюда остается только один шаг до ответа на вопрос, который Меналк задал не только самому себе, но, конечно же, и читателю: *quis fuit alter?* Словесной игрой *arator* — *Aratus*, которую заметил К. Шпрингер (C. Springer. *Aratus and the Cups of Menalca: A Note on Eclogue 3. 42* // *CJ* 79 [1983] 132), Вергилий показывает, что он узнал похожую игру во второй строке поэмы самого Арата: *ἄρρητον — ἄρητον* (пример такого ионийского написания имени поэта см. в эпиграмме Леонида Тарентского *AP IX. 25: Γράμμα τὸδ' Ἀρήτοιο...*; ср.: P. Bing. *The Well-Read Muse: Present and Past in Callimachus and the Hellenistic Poets* [Hypomnemata 90, Göttingen 1988] 282).

² См., например: T. L. Heath. *Greek Astronomy (The Library of Greek Thought 10, London 1932) XLIV–LIII*; id., *Aristarchus of Samos: The Ancient Copernicus. A History of Greek Astronomy to Aristarchus, etc.* (Oxford 1913) 190–217. 296–297.

³ Как и во многих сходных местах у Вергилия, фразы *caeli meatus describent radio* и *surgentia sidera dicent* входят в фигуру *ἐν διὰ δυοῖν*. — ср. *Georg. II, 477 caelique uias et*

предметом ранней прикладной астрономии, пока главной точкой отсчета при изучении небесных явлений оставалась линия горизонта. Наблюдение за одновременным появлением двух звезд над горизонтом с противоположных сторон, на западе и востоке, позволяло с достаточно высокой точностью определять их абсолютное положение на небесной сфере. Особое значение придавалось установлению соответствий между восходами и заходами зодиакальных и незодиакальных звезд – во-первых, потому, что восходы и заходы некоторых зодиакальных звезд традиционно были сигналом для начала сельскохозяйственных работ и открытия навигации,⁴ во-вторых, потому, что с Зодиаком была связана проблема определения времени и проблема приведения в согласие лунного и солнечного календарей. Но как только астрономы научились соотносить небесные явления с “гораздо менее очевидными, но куда более удобными координатами, а именно с эклиптической или экватором”,⁵ наблюдения, привязанные к горизонту, лишились астрономического смысла. Первым, кто решительно отдал предпочтение эклиптической системе координат, был Гиппарх, и после него греческая астрономия проблемой *παράνατέλλοντα* больше не занимается. Единственной областью теоретического знания, сохранившей интерес к одновременным восходам и заходам, осталась астрология, приписывавшая свойства и влияние той или иной звезды Зодиака также и восходящей одновременно с ней незодиакальной звезде.

Конечно, в обыденной жизни земледельца ранний восход Плеяд и другие явления вблизи горизонта продолжали сохранять свое иско-

sidera. Авторы двух недавних комментариев к “Георгикам” не совсем точно объясняют этот стих: “the paths through heaven taken by celestial bodies” (Virgil. *Georgics*. Ed. with a Commentary by R. A. B. Mynors [Oxford 1990] 167); “the paths of the stars in the sky” (Virgil. *Georgics*. Ed. by Richard F. Thomas. vol. I. books I–II [Cambridge 1988] 251). Если “начертить палочкой” (describent radio), как в нашем примере из “Энеиды”. “пути звезд по небесам”, то получится астрономическая бессмыслица: на чертеже будут только параллельные круги по числу звезд. Не помогает и цитата из Аполлония Родосского, которой Р. Томас хочет подкрепить свою интерпретацию (Ap. Rhod. I. 500: ἄστρα σεληναίη τε καὶ ἠελίοιο κέλευθοι); здесь в паратактическую связь поставлены не все три члена, а только два из них, обладающие самостоятельным движением, т. е. Луна и “пути Солнца”: созвездия обозначают противопоставленную им сферу неподвижных звезд. Верным переводом обоих мест из Вергилия будет: “созвездия в круговом движении небесной сферы”, или, еще точнее, “созвездия, достигающие момента восхода в круговом движении неба”; иными словами, речь идет именно об одновременных восходах и заходах.

⁴ Некоторые из этих явлений упоминаются уже у Гесиода в “Трудах и днях”: ст. 383–395 – восход и заход Плеяд; ст. 609–612 – кульминация Ориона, восход Арктура и заход Плеяд и Гиад.

⁵ O. Neugebauer. *A History of Ancient Mathematical Astronomy I* (Berlin & al. 1955) 39.

ное значение практических примет независимо от развития астрономии, но смешно думать, будто в намерения Вергилия входило, чтобы его читатель “угадал” в одном из ключевых отрывков “Энеиды” упоминание банального вопроса, давно уже не занимавшего ни один серьезный ум. Читатель должен был угадать нечто иное – имя греческого автора, которое так тесно связано с проблемой *παρανατέλλοντα*, что его сразу вспоминают даже те, кто ничего не помнит о самой проблеме. Во всей греческой литературе только три таких имени: это главный источник Арата Евдокс, сам Арат и Гиппарх, написавший критический комментарий к обоим. Но если бы Вергилий хотел вспомнить Евдокса, он, как мы уже говорили, сказал бы о теории небесных сфер; если бы он имел в виду Гиппарха, он упомянул бы о прецессии. Следовательно, именно на Арата указывает нам Вергилий, когда Анхиз наставляет своих будущих потомков: не пытайтесь состязаться с греками в астрономии – в науках они всегда будут впереди вас.⁶

А. А. Россиус

Московский университет

In the *Aeneid* VI, 847–850, Virgil touches upon the superiority of the Greeks over the Romans in the field of astronomy. Our paper attempts to resolve the question as to which Greek astronomer Virgil implicitly referred to in this passage. The following facts point to Aratus as the candidate: He was one of Virgil's favourite poets after Homer and on par with Theocritus. Aratus' poems greatly influenced the first book of *Georgics*; Virgil's poems, such as the third *Ecloga*, frequently hinted at Aratus and his works. Moreover, considerations of the history of science support this argument: the words *surgentia sidera dicere* demonstrate that Greek astronomy is represented in Virgil by the problem of the so-called *παρανατέλλοντα* – that is, the simultaneous rising and setting of constellations. No Greek astronomer after Hipparchus was interested in this problem and, in general, only three names can be connected with it, namely: Eudoxus, Aratus, and Hipparchus; the latter wrote a commentary to both his predecessors' works. If Virgil had Eudoxus in mind, he would have pointed towards his theory of heavenly spheres; on the other hand, if it were Hipparchus, Virgil would have mentioned precession. As Virgil did neither, he must have been referring to Aratus.

⁶ Невольно рождается еретическая, но соблазнительная мысль: нет ли здесь мягкого упрёка Цицерону за его *Aratea*?