

Посвящается Бонни

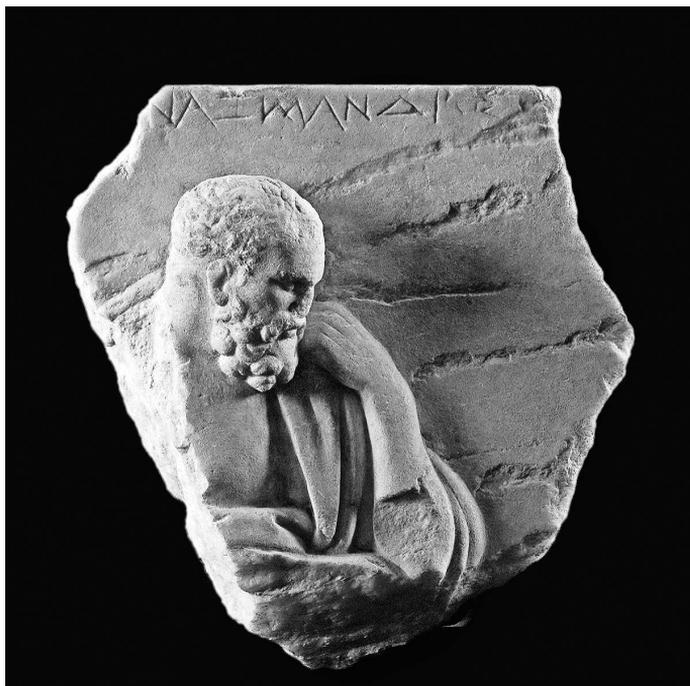
ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	11
1. Шестой век.	25
2. Вклад Анаксимандра	63
3. Атмосферные явления	73
4. Земля парит в космосе, подвешенная в пустоте . 86	
5. Невидимые сущности и законы природы	110
6. Бунтарство становится добродетелью	130
7. Письменность, демократия и скрещивание культур. 141	
8. Что такое наука?	169
9. Между культурным релятивизмом и абсолютной мыслью.	212
10. Можно ли понять мир без богов?	229
11. Донаучная мысль	248
Заключение. Наследие Анаксимандра	279
Правообладатели изображений	284
Благодарности	286

*Rerum fores aperuisse, Anaximander
Milesius traditur primus.*

Передают, что первым распахнул
врата природы милетец Анаксимандр.

*Плиний Старший,
«Естественная история», книга 2**

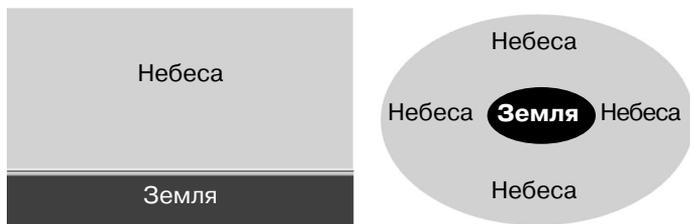


* Перевод изменен.

Введение

Представители самых разных цивилизаций всегда считали, что мир состоит из Небес наверху и Земли внизу (Ил. 1а). Чтобы Земля не падала, под ней должно было располагаться еще больше земли, или, возможно, огромная черепаха на спине слона, как в некоторых азиатских мифах, или гигантские столпы, подобные тем, что поддерживают Землю согласно Библии. Такое видение мира разделяли египтяне, китайцы, майя, народы древней Индии и Африки южнее Сахары, евреи, коренные американцы, жители древних вавилонских империй и все другие культуры, о которых у нас есть свидетельства.

Все, кроме одной: греческого мира. Уже в классическую эпоху греки воспринимали Землю как камень, парящий в космосе, — парящий, но не падающий (Ил. 1б). Под Землей для них не было ни бескрайней земли, ни черепах, ни столпов, а, скорее, то же самое небо, что и над головами. Как грекам удалось на столь раннем



Ил. 1а, слева. Большинство ранних человеческих цивилизаций представляли мир состоящим из Небес наверху и Земли внизу. **Ил. 1б, справа.** Древние греки воспринимали Землю как камень, парящий в космосе.

этапе понять, что Земля подвешена в пустоте, а Небеса продолжают у нас под ногами? Кто и как это понял?

Человек, совершивший этот колоссальный скачок в понимании мира, — главный герой этой истории: *Ἀναξίμανδρος*, Анаксимандр, который жил двадцать шесть веков назад в Милете, греческом городе на побережье современной Турции. Одного только этого открытия достаточно, чтобы называть Анаксимандра одним из интеллектуальных гигантов эпохи. Но в действительности наследие Анаксимандра еще более велико. Он проложил путь для физики, географии, метеорологии и биологии. Но что еще более важно, он запустил процесс переосмысления нашего мировоззрения, он начал искать знания, отвергая любые кажущиеся самоочевидными «определенности». Это и стало одним из главных принципов научного мышления.

Природа научного мышления — вторая тема этой книги. Я считаю, что наука — это страстный поиск все новых и новых способов постижения мира. Ее сила заключается не в установлении несомненных фактов, а в радикальном осознании широты нашего невежества. Это осознание позволяет нам постоянно подвергать сомнению наши собственные знания и, таким образом, продолжать учиться. Поэтому научный поиск знания питается не определенностью, а радикальным отсутствием определенности. Его путь изменчив, способен к непрерывной эволюции, ему свойственны огромная сила и искусная магия. Он может ниспровергать порядок вещей и вновь и вновь заново изобретать мир.

Такая трактовка научного мышления как чего-то подрывного, визионерского и постоянно эволюционирующего существенно отличается как от понимания науки философами-позитивистами, так и фрагментированного, иногда сухого образа науки, представленного в некоторых современных философских размышлениях о ней. На этих страницах я пытаюсь осветить науку с точки зрения ее критической и бунтарской способности снова и снова переосмысливать мир.

Если такое переосмысление мира является центральным аспектом научного предприятия, то начало приключений науки следует искать не в законах Ньютона, не в экспериментах Галилея

14 и не в размышлениях Фрэнсиса Бэкона. И даже не в ранних математических построениях александрийской астрономии. Его следует искать в том, что можно назвать первой великой научной революцией в истории человечества — в революции Анаксимандра.

Нет сомнений в том, что значение Анаксимандра в истории мысли недооценивается*. Я считаю, что это произошло по нескольким причинам. С одной стороны, в античном мире его вклад был признан авторами с научным уклоном, включая Плиния (которому принадлежит цитата из эпиграфа к этой книге), но в целом Анаксимандр рассматривался античными авторами, включая Аристотеля, как сторонник натуралистического подхода к познанию, которому решительно противостояли другие культурные течения и ко-

* Впрочем, ситуация меняется. Несколько недавних исследований сходятся в этом вопросе. Дэниел Грэм в книге «Объясняя космос: Ионийская традиция научной философии» (*Explaining the Cosmos: The Ionian Tradition of Scientific Philosophy*) приходит к выводам, очень похожим на те, к которым мы пришли в этой книге. Во введении к сборнику эссе «Анаксимандр в контексте», написанному Дирком Купри, Робертом Ханом и Джерардом Наддафом, мы находим следующее: «Мы убеждены, что Анаксимандр был одним из величайших умов в истории, и мы считаем, что до сих пор его значимость не находила достаточного отражения в научных исследованиях». Купри, который глубоко изучил космологию Анаксимандра, заключает: «Я без колебаний ставлю его в один ряд с Ньютоном».

торый к тому моменту еще не имел существенных результатов. Натуралистический проект, действительно, тогда еще не принес того богатства плодов, которое он принесет современной науке после длительного процесса созревания и многочисленных методологических корректировок.

С другой стороны, в основе сегодняшней недооценки мысли Анаксимандра лежит современное пагубное разделение на естественные и гуманитарные науки. Я осознаю, что моя преимущественно естественно-научная подготовка делает оценку вклада мыслителя, жившего около двадцати шести веков назад, рискованным делом, но я убежден, что большинство, если не все сегодняшние обсуждения вклада Анаксимандра страдают от противоположной проблемы. Я имею в виду трудность, с которой сталкиваются специалисты по истории или философии при оценке важности открытий, чье значение и влияние являются сугубо научными. Мне кажется, что даже цитируемые в предыдущей сноске авторы, которые без колебаний признают величие вклада Анаксимандра, не понимают всей степени исторической важности его многочисленных прозрений для развития науки. На этих страницах я осуществляю попытку привлечь внимание к этой важности.

Поэтому я рассматриваю Анаксимандра не как историк или специалист по древнегреческой философии, а как современный ученый, стремящийся осмыслить природу научного мышления и его