

РОЖДЕНИЕ ГАРМОНИИ ИЗ ДУХА *TEKHNE*

А. С. АФОНАСИНА

Центр изучения древней философии и классической традиции
Новосибирский государственный университет
afonasina@gmail.com

Anna Afonasina

(Novosibirsk State University, Russia)

THE BIRTH OF HARMONY OUT OF THE SPIRIT OF *TEKHNE*

ABSTRACT: Mycenaean Greek exerted a considerable influence on the formation of the very meaningful word *harmonia*. Even early Greek philosophers, who viewed *harmonia* as an organizing, joining and fastening principle, could not help hearing ancient repercussions of this word, and probably unconsciously chose an appropriate, technical, context. As P. Ilievski has convincingly shown, the ancient Greek noun *harmonia* and the verb *harmodzo* are traced back to the Mycenaean word (*h*)*armo* (meaning a “wheel” in the form of a fellow having an inner connection by means of spokes). Heraclitus explains the *harmonia* by means of lyre and bow, making us understand that this presupposes something more than visible connection, – certain hidden and secret nature, – and he chooses lyre and bow because they symbolize the same innate connection which makes the wheel lighter and stronger. Empedocles connects *harmonia* with Aphrodite – one of the creative powers. It was important for him to represent the multifaceted character of *harmonia* by means of different crafts. In his philosophical views we can clearly see the process of development of the term of *harmonia* from its technical to abstract meaning.

KEYWORDS: Philosophical terminology, Empedocles, Heraclitus, ancient art and technology

Понятие «гармония» в ранней греческой философии ¹ интересует меня уже на протяжении нескольких лет, и очередное обращение к этой теме случилось благодаря оригинальной статье македонского ученого Петара Илевски «Происхождение и семантическое развитие слова “гармония”». ² Изучив архив микенских надписей П. Илиевски приходит к выводу, что корень (*h*)*armo*, от которого происходит позже греческое слово «гармония», возник именно в этой

¹ Работа выполнена при поддержке Германской службы академических обменов (DAAD).

² Ilievski 1993.

языковой среде. Его работа вносит действительно важный вклад в изучение семантического развития слова «гармония». К настоящему времени сложилась традиция возводить происхождение слов с корнем *(h)arm* к гомеровскому эпосу, где слово τὸ ἄρμα означало «колесница». Петар Илевски считает, что происхождение этого слова древнее, и что Гомер заимствовал τὸ ἄρμα из микенского языка. Задачей П. Илевски было показать, что в гомеровском эпосе название части было перенесено на целое, т. к. в микенском языке для обозначения колесницы использовалось слово *íplia*, а *(h)armota* только для колеса. Поскольку трудно представить себе повозку без колес, то слово *(h)armota* стало обозначать колесницу (ср. рус. *колесо-колесница*). П. Илевски так же обращает внимание на то, что колесо в микенский период было усовершенствовано. Оно больше не было монолитным блоком надетым на ось, но представляло собой скрепленный спицами обод, что делало конструкцию легче и прочнее (см. *Иллюстрации, Рис. 22*). Именно к слову *(h)armota*, а не к гомеровскому τὸ ἄρμα, как показывает Илевски, восходят такие известные нам греческие слова, как ἄρμόζω и ἄρμονία с корневой гласной «о»: «Диалектная основа существительного *(h)armo* и глагола ἄρμόζω может быть объяснена лишь правилом микенской фонетики, согласно которому унаследованная из индоевропейского вокальная назальная форма *-m̥-* развилась в рефлекс *-mo-*. Глагол ἄρμόζω – это, в действительности, также технический термин и нет никаких сомнений в том, что существительное ἄρμονία образовано от этого глагола» (Pievski 1993, 23).

Философия, при всей ее абстрактности, в начале своего пути не может легко избавиться от древних коннотаций. Используя слова, ранее употреблявшиеся для описания различных *tekhnai*, философы, хотя бы того или нет, изобретают метафоры, связанные с работой плотников, гончаров и мастеров плавильного дела. Особенно хорошо это демонстрируют фрагменты ранних греческих философов, начиная с Гераклита и Эмпедокла. В данной статье я хочу подробно рассмотреть некоторые фрагменты, где употребляется слово «гармония» и однокоренные с ним слова, и показать, что использование тех или иных метафор выбрано философом не случайно, а напрямую связано с древним значением *(h)armo*.

Обратимся к известному фрагменту Гераклита (фр. 9 Marcovich / 54 DK):

ἄρμονίη ἀφανὴς φανερῆς κρείττων.

Тайная гармония лучше явной.³

Этот фрагмент порождает множество интерпретаций, из-за чего Гераклит, как в древности, так и сейчас, продолжает носить эпитет «темный». Приведу два перевода этого фрагмента на английский язык, поскольку считаю, что они лучше передают смысл высказывания, нежели русский перевод. Ч. Кан⁴ пред-

³ Здесь и далее перевод А. В. Лебедева, если необходимо, с уточнениями.

⁴ Kahn 1979.

ставляет это выражение так: «The hidden attunement is better than the obvious one» (букв.: скрытая сонастроенность лучше очевидной); М. Маркович:⁵ «Invisible connection is stronger than visible» (букв.: невидимое соединение крепче видимого). Сам факт того, что слово «ἀρμονίη» здесь переводится, уже имеет большое значение для лучшего понимания фрагмента.⁶ Фрагмент 8 (123 DK) в изданиях Кана и Марковича неразрывно следует за предыдущим:

φύσις κρύπτεσθαι φιλεῖ.

Природа любит прятаться.

Здесь φύσις понимается не как окружающая среда, но, скорее, как истинный характер вещи, ее особенности, внутренний склад. Речь, вероятно, идет о том, что внутренние характеристики, истинная сущность вещи скрыты от многих. Это же можно увидеть и в личных взаимоотношениях, и в предельных ситуациях, когда человек проявляет свою истинную сущность (натуру), когда вынужден поступать в соответствии со своей природой, потому что не в силах пойти против нее, когда открывает свои тайны и желания лишь близким друзьям, которым он доверяет. Такая интерпретация фрагмента, на мой взгляд, заслуживает внимания. Вспомним Гераклита, играющего в камешки с детьми и не желающего вступать в мир политических игр (фр. 93 (52 DK) у Диогена Лаэртia).

Эти два фрагмента часто следуют один за другим в силу того, что в них присутствуют слова «скрывать» κρύπτεσθαι и «скрытый, тайный» ἀφανής. Скрытая связь, соединение (гармония), которая лучше явной, и φύσις, то есть внутреннее устройство, имеют друг к другу прямое отношение. По сути, речь идет об одном и том же – о внутренней сонастроенности. И слово κρείττων не обязательно должно переводиться как «лучший», оно же означает «более важный», «более сильный». При обращении к первоначальному значению слова – «колесо, имеющее внутреннее сочленение», этот фрагмент может предстать в новом свете. Обод без натянутых в нем спиц более уязвим и ломок, нежели со спицами, его внутренней составной частью. «Фраза “скрытая сонастроенность” (hidden attunement) может быть принята в качестве общего названия для философской мысли Гераклита, – говорит Кан.⁷ – Ничто не достигает такого единства и прилаженности друг к другу, как естественный космос, который большинство людей не могут созерцать».

Обратимся к еще одному фрагменту, вызывавшему у исследователей много споров, 27 (51 DK):

⁵ Marcovich 2001.

⁶ Эдвард Хасси переводит этот фрагмент как «скрытая структура господствует над явной структурой» («latent structure is master of obvious structure», Hussey 1995, 35).

⁷ Kahn 1979, p. 203.

παλίτροπος ἀρμονίη ὀκωσπερ τόξου καὶ λύρης.

Перевернутая ⁸ гармония, как лука и лиры.

До нас дошло два варианта прочтения: παλίτροπος и παλίτρονος. В своем издании фрагментов Гераклита Маркович выбирает прочтение παλίτρονος «вновь распрямляющийся, упругий», которое сохранил Плутарх, хотя большинство текстов дают вариант παλίτροπος «отведенный в сторону, возвращающийся» (его придерживается Кан). Оставим филологические подробности на суд экспертов,⁹ и попытаемся понять, почему Гераклит выбирает для сравнения эти два предмета. На первый взгляд этот вопрос кажется избыточным. Однако, я уверена, что далеко не каждый представляет себе как была устроена античная лира. Поскольку до наших дней не сохранилось ни одного инструмента, обратимся к поэтической традиции и к изображениям на вазах.

В Гомеровском гимне к Гефесту ¹⁰ рассказывается об изобретении лиры:

47 Точно по сделанной мерке нарезав стеблей тростниковых,

Их укрепил он над камнеподобной спиной черепахи,

Шкурой воловьей вокруг обтянул, догадавшись разумно,

50 Пару локтей прикрепил, перекладину сделал меж ними

И из овечьих кишок семь струн приладил созвучных.

Известный специалист по античным музыкальным инструментам Дж. Лэнделс внимательно изучил содержание гимна Гермесу и вот как он объясняет устройство лиры: «Наиболее естественно было бы интерпретировать фразу “пару локтей прикрепил” как предположение, что два изогнутых деревянных отрезка

⁸ Не вполне понятно, чем руководствовался русский переводчик, выбрав это слово, и в целом словосочетание «перевернутая гармония», которое даже при большом напряжении ума трудно представить в каком-либо разумном виде. К тому же ко времени издания ФРГФ дискуссия об этом фрагменте Гераклита велась уже на протяжении 20 лет. Маркович издал фрагменты с комментариями в 1967 году, а Кан в 1979. Комментаторы обсуждают вопрос о том, какой из вариантов чтения должен быть принят: παλίτροπος – «обращенный в обратную сторону, отведенный в сторону, принявший противоположное направление», или παλίτρονος – «вновь распрямляющийся, упругий». Однако в русском переводе это никак не отражено, и слову «перевернутый» не соответствует ни тот ни другой вариант, что довольно сильно запутывает понимание и так не простого фрагмента. И как я уже упоминала, переводя каждый раз слово ἀρμονίη просто «гармонией», мы замутняем смысл. Следуя вариантам перевода, предложенным Каном и Марковичем, это высказывание на русском языке должно звучать так: отведенное в сторону [Kahn] или упругое [Marcovich] соединение, как у лука и лиры.

⁹ Кан считает, что Плутарх ошибочно цитирует это место, поскольку выражение παλίτρονος τόξα у Гомера известно всем. Так же дело обстоит и с выражением у Прокла, который, по мнению Кана, сделал ошибку либо под влиянием Плутарха, либо процитировал по памяти известную из Гомера формулу. См. Marcovich 2001, 124–129, Kahn 1979, 195–200.

¹⁰ Тахо-Годи 1988.

проходили через углубления по краям панциря на месте задних ног (панцирь вероятно использовался вверх ногами, так что голова оказывалась внизу) и протягивались дальше к краю обода, где они должно быть соединялись вместе. Это позволяло им, а не панцирю, принимать на себя основную нагрузку при натяжении струн.¹¹ Словесное описание дополняют многочисленные изображения на вазах, но к сожалению все они фронтальные (см. *Рис. 16–21*), поэтому трудно сказать, были ли эти дуги изогнуты только по направлению друг к другу, как это показано на вазах, или же еще и в направлении зрителя (как на некоторых поздних скульптурах, см. *Рис. 21 и 23*). Если последнее верно, то вазописец просто не имел возможности отразить этот аспект. Тогда Лэнделс обращается к письменным источникам пятого века и находит подтверждение своей гипотезе в словах Гераклита. Натянутая на луке тетива притягивает друг к другу противоположные края. И упоминание Гераклитом лиры в этом же контексте является свидетельством того, что у нее верхние края дуг, соединенные перекладиной, сгибались еще и вперед, что позволяло струнам не касаться обтянутого кожей черепахового панциря, т. е. самого звукоснимающего механизма. Таким образом, и в данном случае гармонией Гераклит называет струну, или натяжение, т. е. она продолжает оставаться скрепой, соединяющей противоположности, в чем отчетливо проявляется именно физическая сторона этого термина.

В этом фрагменте отражен один из ключевых моментов онтологических представлений Гераклита: вражда как стимул всякого действия. Две части одного целого находятся в противодействии, они направлены в разные стороны и сходятся при натяжении, чтобы породить определенный эффект (выпустить стрелу, издать звук). И это приводит к мысли, что употребление слова *παλίνοσ* у Плутарха не является ошибкой, оно так же отражает содержание высказывания. К тому же еще раз это слово повторяется у Порфирия в «Пещере нимф» 29: τὸ δὲ δεξιόν, καὶ τὰ μὲν ἀριστερά, τὰ δὲ δεξιά, νόξ τε καὶ ἡμέρα· καὶ διὰ τοῦτο παλίνοσ ἢ ἁρμονία καὶ τοξεύει διὰ τῶν ἐναντίων. Поскольку *παλίνοσ* является эпитетом лука у Гомера, то использование этого слова совершенно предсказуемо. Оно усиливает выражение и обращает нас к гомеровскому периоду. Другое дело, что в силу непростого своего характера Гераклит мог намеренно использовать слово *παλίνοσ*. Надо сказать, что еще в античности комментаторы высказываний Гераклита вводили себя и позднейших читателей в заблуждение. Так, например, Платон довольно узко трактовал гармонию лишь в музыкальном значении, наделяя, таким образом, высказывание совсем другим смыслом и ограничивая его.

Несколько иная картина представлена у Эмпедокла. Он сохранил для нас технический контекст, в котором возникло и развивалось ставшее популярным у философов понятие «гармония».

¹¹ Landels 2002, 63.

М. Райт во введении к фрагментам Эмпедокла отмечает особую роль огня и даже его доминирование над остальными тремя элементами.¹² Это видно из тех примеров, которые он приводит. Например, огонь оказывает затвердевающее действие на воздух, превращая его в кристалл (Аэций 2.11.2), или, как во фр. 454 Bollack (В 73 DK):

. . . Так и тогда Киприда, смочив Землю в Ливне,
Суетливо работая, дала скрепить [вылепленные] формы резвому
Огню.¹³

καὶ μετ' ὀλίγα·
ὡς δὲ τότε χθόνα Κύπρις, ἐπεὶ τ' ἐδίηεν ἐν ὄμβρῳι,
εἶδεα ποικνύουσα θεῶι πυρὶ δῶκε κρατῦναι ...

Мы видим, что огонь изменяет первоначальное состояние двух других элементов (корней) – земли (глины) и воды. Вода размягчает глину, которой придается нужная форма и изделие помещается в печь для обжига, где оно затвердевает. Афродита представлена здесь как ремесленник, порождающий всякие жизненные формы. Она использует для своей работы также и другие предметы, как видно из фр. 411 (В 87):

Афродита, приладившая их [глаза¹⁴] гвоздями любви.
γόμφοις ἀσκήσασα καταστόργοις Ἀφροδίτῃ.

Я хочу обратить внимание здесь на слово гвоздь γόμφος, одно из значений которого «скрепа», и которое Гомер употребляет вместе с ἀρμονία – это та же скрепа: τέτρηνεν δ' ἄρα πάντα καὶ ἤρμοσεν ἀλλήλοισι, γόμφοισιν δ' ἄρα τὴν γε καὶ ἀρμονίησιν ἄρασσεν (*Одиссея*, 5, 247–248).¹⁵ Здесь и далее мы увидим, что Эмпедокл использует понятие гармония как инструмент в руках ремесленницы Афродиты, или Любви. Эта же тема звучит и во фрагменте 450 (В 71), где речь идет о том, как из смешения корней (элементов) рождаются смертные существа, слаженные Афродитой (συναρμοσθέντ' Ἀφροδίτῃ). Иногда же, как объясняет Симпликий, в качестве эпитета одной из движущих сил – Любви, используется Гармония. Так, например, во фр. 92 (В 27):

В столь плотную потаенность Гармонии устремлен Сфайрос,
круглый, наслаждающийся радостным одиночеством.
οὕτως Ἀρμονίης πυκινῶι κρύφωι ἐστήρικται Σφαῖρος

¹² Wright 1981.

¹³ «And as, at that time, when Kypris was busily producing forms, she moistened earth in water and gave it to swift fire to harden» (Wright 1981, 222).

¹⁴ Поскольку это место Симпликий цитирует вслед за тем, где речь шла об изготовлении глаз.

¹⁵ Описывается строительство корабля: «Начал буравить он брусью и все пробуравив, сплотил их / Длинными болтами шив и большими приладив шипами» (пер. В. Жуковского).

κυκλωτερῆς ¹⁶ μόνιη περιγυί γαίωv.

Сфайрос совершенно однороден. Гармония сделала свое дело – соединила элементы крепчайшими узами любви. Сфайрос конечно не колесо, это объемное тело, но именно здесь речь идет о внутреннем сочленении, природе Сфайроса, который в завершении периода господства Любви наконец обретает покой, стабильность и устойчивость.

Продолжение этой мысли можно увидеть во фрагменте 462 (96 DK). Описывая пропорции, согласно которым организована природа Сфайроса, Эмпедокл представляет их себе «скрепленными божественным клеем Гармонии». Кажется Эмпедокл хотел усилить фразу используя два слова с одинаковым корнем: Ἀρμονίης κόλλησιν ἀρηρότα θεοτεσίηθεν. Таким образом он подчеркивает важность и силу внутреннего сочленения. Слово «клей» отсылает нас к определенному ремеслу, это может быть соединение частей бронзовой статуи путем холодной сварки, или кожевенное дело. М. Райт замечает, что Эмпедокл под клеем мог иметь в виду скрепляющее свойство воды, что мы уже видели раньше. В этом же фрагменте 462 (96 DK) также обращает на себя внимание аллегория земли как литейного котла:

А Земля-угодница в широкогрудных тиглях...
ἡ δὲ χθών ἐλίηρος ἐν εὐστέροισι χοάνοισι...

Надо сказать, что литье в форме появилось в начале VII в. до н. э. и к V веку развилось до довольно высокого уровня. Так что V век до н. э. был временем расцвета литейного дела (см. Рис. 27). Эти и подобные им экземпляры теперь редки, но в древности из бронзы изготавливалось большое количество статуй, которые затем нередко использовались в качестве образцов для мраморных копий.

В следующих двух фрагментах также имеется указание на гончарное ремесло: Фр. 201(35 DK):

И от их смешения отливались (выплавлялись)
мириады племен смертных существ,
Уснащенных всевозможными формами – чудо на вид!
τῶν δὲ τε μισγομένων χεῖτ' ἔθνεα μυρία θνητῶν,
παντοίας ιδέησιν ἀρηρότα, θαῦμα ιδέσθαι.

Использованный здесь глагол χέω действительно употребляется в значении бронзового литья, плавления металлов (Liddell-Scott-Jones: *smelt metal, cast, of bronze statues*).

Во фр. 231 (22 DK) читаем:

¹⁶ Буквально это словосочетание может означать «кругом стесненный шар», или окруженный в смысле ограниченный. Можно также прочесть это и как «имеющий границы» Сфайрос, т. е. не расширяющийся, а находящийся в одних пределах, всегда одного размера.

Наиболее враждебны [друг другу] те,
 что больше всего различаются между собой

Породой, смесью и оттиснутыми формами.

ἐχθρὰ <δ' ᾶ> πλείστον ἀπ' ἀλλήλων διέχουσι μάλιστα
 γέννηι τε κρήσει τε καὶ εἶδεσιν ἐκμάκτοισι.

К бронзовому литью отсылает и слово ἔκμακτος (от глагола ἐκμάσσω) – отлитый в форме, оттиснутый. Вероятно, продолжая тему Эмпедокл использовал это слово намеренно. К гармонии же все это имеет прямое отношение, поскольку речь идет о творении смертных существ в период господства Любви, которая, как уже было отмечено, имеет эпитет Гармония, т. е. она сама есть то, что соединяет отдельно блуждающие части, то божественным клеем, то гвоздями, то выплавляя всевозможные формы. Кроме того, множественные метафоры, связанные с плавильным делом и бронзовым литьем вновь возвращают нас в микенский период, где слово a-to-mo/arthmos/ означало союз ремесленников (кузнецов).¹⁷

И последнее, но не менее важное Фр. 64 (23 DK):

Словно когда живописцы испещряют посвященные дощечки,

Люди, хорошо сведущие в искусстве благодаря Метис,

Схватив руками разноцветные краски

И смешав их в определенной пропорции – одних больше, других меньше, –

Приготавливают из них изображения, похожие на все вещи...

ὡς δ' ὀπότεν γραφεές ἀναθήματα ποικίλλωσιν

ἀνέρες ἀμφὶ τέχνης ὑπὸ μήτιος εὔ δεδαῶτε,

οἴτ' ἐπεὶ οὖν μάρψωσι πολύχροα φάρμακα χερσίν,

ἀρμονίηι μείξαντε τὰ μὲν πλέω, ἄλλα δ' ἐλάσσω,

ἐκ τῶν εἶδεα πᾶσιν ἀλίγκια πορσύνουσι.

Здесь гармония употребляется в значении «пропорция». О пропорциональном смешении элементов говорится также во фр. 462 (96 DK) где, напомним, «Земля-угодница в своих ладно сделанных тиглях получила по жребию из восьми частей: две – от блещущей Нестиды, Четыре – от Гефеста». Поскольку здесь упомянуты только три элемента: земля, вода¹⁸ и огонь, античные комментаторы Иоанн Филопон и Симпликий, видевшие в этом пифагорейское влияние, усматривали в прилагательном αἴγλης (сияющий) намек на пропущенный воздух, без которого не соблюдается принцип пропорции. М. Райт считает, что в данном случае это не играет существенной роли, и что для Эмпедокла важнее «понимание принципа пропорции элементов в формировании организмов, нежели изощренность в развитии принципов».¹⁹

¹⁷ Ilievski 1993, p. 24.

¹⁸ LSJ дает единственное значение Nestis: ὕδωρ (с.ν).

¹⁹ Wright 1981, 210.

Так Эмпедокл объясняет, каким образом всего из четырех элементов может возникнуть огромное разнообразие живых существ. Однако залог успешного творения – в точном сочетании и смешении элементов. Только оно может обеспечить жизнеспособность творений, и метафора, которую избирает Эмпедокл, отсылает нас к современной ему живописной технике: «Схватив руками разноцветные краски / И смешав их в определенной пропорции (ἀρμονίη μείξαι τε) – одних больше, других меньше, /– Приготавливают из них изображения, похожие на все вещи...» (фр. 64.3–5). Как известно, во времена Эмпедокла живописцы пользовались только четырьмя красками – белой, черной, красной и желтой, так что можно сказать, что Эмпедоклу повезло: это вполне соответствовало его представлению о творении мира из четырех элементов. Уже В. Кранц в своей статье «Древнейшее учение о цветах у греков»²⁰ считает Эмпедокла зачинателем теории о четырех основных цветах и считает, что она легла в основу последующих медицинских теорий о «четыре жидкостях» Гиппократ и Диогена Аполлонийского. И, обобщая идею Эмпедокла, Кранц пишет: «Как художник, смешивая четыре краски (ἀρμονίη – соответствующим образом) представляет разноцветный мир образов, так и божественная Гармония из четырех элементов создает мир вокруг нас».²¹

Микенский язык оказал огромное влияние на формирование многозначного слова «гармония». Даже ранние греческие философы, для которых «гармония» была организующей природой, неким объединяющим, скрепляющим принципом, возможно не до конца осознанно выбирали для его описания подходящий технический контекст. Как показал П. Илевски, древнегреческий глагол ἀρμόζω восходит к микенскому слову (*h*)*armo* (означающему «колесо» в виде обода со спицами). Гераклит объясняет гармонию при помощи лука и лиры, давая тем самым понять, что это не просто видимое соединение, но скрытая внутренняя природа чего бы то ни было. И именно лук и лира взяты им потому, что они отражают ту же внутреннюю связь, что делает легче и прочнее колесо. Эмпедокл связывает гармонию с Афродитой – одной из творящих сил. Ему было важно показать многогранный характер гармонии при помощи различных ремесел. В философских взглядах Эмпедокла мы ясно можем наблюдать процесс развития представлений о гармонии от технического значения к абстрактному.²²

²⁰ Kranz 1912.

²¹ Ibid, p. 128. Ср. так же недавнюю работу Н. Кох, которая замечает по этому поводу следующее: «В основе обеих этих концепций (о четырех цветах и четырех жидкостях) лежит один корень, а именно, натурфилософское учение о четырех элементах». (Koch 2000, 206).

²² Эта мысль так же замечательно выражена в статье П. Илевски «Постепенное развитие значения слова *гармония* от конкретных вещей, таких как втулка и колокол, к в высшей степени абстрактной идее единства отражает культурное и духовное развитие древней цивилизации» (p. 28).

БИБЛИОГРАФИЯ

- Тахо-Годи, А. А., сост. (1988) *Античные гимны*. Москва: Изд. МГУ.
- Ilievski, P. Hr. (1993) «The Origin and Semantic Development of the Term Harmony», David Sansone, ed. *Studies in Honor of Miroslav Marcovich*. Illinois Classical Studies, Vol. XVIII.
- Hussey, E. (1995) *The Presocratics*. London.
- Kahn, Ch. H. (1979) *The Art and Thought of Heraclitus: A New Arrangement and Translation of the Fragments with Literary and Philosophical Commentary*. Cambridge.
- Kranz, W. (1912) «Die ältesten Farbenlehren der Griechen», *Hermes* 1912, 126–140.
- Koch, J. Nadja. (2000) *Techne und Erfindung in der klassischen Malerei. Eine terminologische Untersuchung*. München.
- Landels, J. G. (2002) *Music in Ancient Greece and Rome*. London / New York.
- Marcovich, M. (2001²) *Heraclitus: Greek Text with a Short Commentary*. Sankt Augustin: Academia Verlag.
- Wright, M. R. (1981) *Empedocles: The Extant Fragments*. New Haven / London.