



Из истории науки

УДК 165.0

DOI:

10.15372/PS20160107

Е.В. Афонасин

*Институт философии и права СО РАН, г. Новосибирск, ул. Николаева, 8, 630090
Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск
afonasin@post.nsu.ru*

ИЗ ИСТОРИИ АНТИЧНОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ: ПЕРИПАТЕТИКИ О ПРИМЕТАХ ПОГОДЫ И ВЕТРАХ

В первой статье из планируемого цикла работ по истории метеорологии в древности разбираются методология и содержание трактата Псевдо-Теофраста «О приметах погоды», а также переводится (впервые на русский язык) трактат Аристотелевского корпуса «О направлениях и названиях ветров». Очевидно, автор этого небольшого сочинения попытался соотнести известную ему схему ветров с доступными эмпирическими данными. Получившаяся картина заметно отличается от той, что представлена в Аристотелевой *Метеорологике*. С другой стороны, наблюдения неизвестного автора полезнее с практической точки зрения, так как дают точную привязку к местности. Ведь в конечном итоге и Аристотель признает, что простая схема неточна и погода носит местный характер (*Метеорологика* 364a1 сл.).

Ключевые слова: приметы погоды, роза ветров, анемоскоп, Аристотель, Теофраст, Башня ветров

E.V. Afonasin

*Institute of Philosophy and Law, Novosibirsk, Nikolaeva str. 8, 630090, Russia
Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia
afonasin@post.nsu.ru*

FROM THE HISTORY OF THE ANCIENT PERIPATETIC SCHOOL OF METEOROLOGY: WEATHER OMENS AND WINDS

The article opens a series of studies dedicated to ancient meteorology. I discuss the method and content of Pseudo-Theophrastus' "On weather signs" and translate a short treatise "On the

location and names of the winds”, traditionally included in the *Corpus Aristotelicum*. The treatise is translated into the Russian for the first time. We see that the unknown author tries to correlate the theoretical wind diagram with the empirical data, and the picture, which appears as a result, significantly differs from the theoretical scheme developed in Aristotle’s *Meteorology*. On the other hand, his approach is more practical since he tries to take account of the local condition. After all, even Aristotle admits that his simple scheme is not exact and allows adjustment to specific geographic places.

Keywords: weather signs, wind-rose, anemoscopes, Aristotle, Theophrastus, the Tower of the Winds

Приметы погоды

Античная астрометеорология стремится напрямую отразить гармонию космоса. Небесное связано с земным, и они вместе дают нам знамения, указывающие пути развития природы и общества. Эти знамения наблюдают, их отмечают и подробно записывают с древнейших времен. Особенно подробно – вавилоняне. Среди греков еще Гесиод в *Трудах и днях* отмечает, что знание круговращения небес полезно как для практических, так и для этических целей. Не случайно сохранился анекдот о Фалесе, который сумел извлечь пользу из предсказания погоды¹. Одни наблюдения Гесиода вполне разумны, другие – довольно поверхностны². Важно, что небесный феномен, как правило, коррелирует с погодным явлением.

Точно так же устроено древнейшее из дошедших до нас собраний примет, традиционно приписываемое ученику Аристотеля Теофрасту [издание: Theophrastus of Eresus, 2007; русский перевод: Небо..., 1992, с. 88–99]. В лучших традициях перипатетической школы неизвестный

¹ Предвидя на основании астрономических наблюдений небывалый урожай оливок, Фалес заранее арендовал за небольшую плату все маслобойни в Милете и на Хиосе и, когда случилось предсказанное и многим понадобились маслобойни, получил возможность отдать их на откуп на очень выгодных для себя условиях (см.: Аристотель, *Политика* 1259a 6 сл.).

² Собственно метеорологический раздел начинается со стиха 385. Сначала описывается сельскохозяйственный цикл (начинать жатву следует с восходом Плеяд, посев – с их заходом, не откладывая дело до солнцеворота и т.д.), затем (в стихах 620–690) древний поэт дает советы мореплавателю (навигационный сезон лучше всего открывать на 50-й день после солнцеворота, а заканчивать не дожидаясь молодого вина и осенних дождей и т.д.). Нумерологические спекуляции в конце поэмы (765 сл.) – пример традиционных, но вряд ли полезных примет (двенадцатый день лучше для начала ткачества, тринадцатый – для посева; в средней десятке шестое число опасно для растений, но хорошо для зачатия мальчика; в месяце особенно хороша третья девятка и т.д.).

автор начинает с методологического раздела (1–3), за которым следует краткое упоминание предшественников (4). Представленные здесь приметы погоды, говорит наш автор, как основаны на его собственных наблюдениях, так и почерпнуты из других источников, причем особого внимания заслуживает изучение астрономии, точнее, определение времени восхода и захода Солнца, Луны, планет и созвездий, поскольку к ним привязываются затем многие погодные явления – и глобальные, и локальные. Что касается локальных погодных явлений, сказано далее, то для их понимания обязательно нужно учитывать местные особенности, такие как горы, котловины, берег моря и др. «Поэтому необходимо приглядываться к особенностям места, где проживаешь: в самом деле, всегда можно найти для себя такую отметину (на местности) и извлекать из нее в высшей степени достоверные приметы»³. Причем оказывается, что именно таким путем астрономы смогли совершить многие из своих открытий, хотя по именам называются только Фазйн и его ученик Метон (в Афинах), Матрикет (в Мефимне на о. Лесбос) и Клеострат (на о. Тенедос) и все они знамениты скорее своими наблюдениями с вершин гор и астрономическими открытиями, чем наблюдениями за погодой⁴. Затем называется еще один источник для предсказания погоды – различные народные приметы, и прежде всего наблюдения за поведением животных. Именно им посвящена существенная часть трактата, хотя автор и утверждает, что «наиболее важные приметы извлекаются из наблюдений Солнца и Луны» (5).

Все перечисленные способы определения погоды находят отражение в трактате. Многочисленны знакомые нам «народные» наблюдения за поведением животных. Поющие лягушки предвещают дождь, равно как и вол, если он вытягивает шею и нюхает воздух (15). Ненастье предвещают крики и необычное поведение птиц (воронов, ястребов, ласточек, зябликов), насекомых и дельфинов (16–19). Утки и чайки, хлопающие крыльями, предвещают ветер (28), предвещает его и цапля, летящая с моря, и катающаяся по земле собака (29). Единственная примета связа-

³ Здесь и далее перевод А.А. Россиуса [Небо..., 1992].

⁴ Матрикета с Лесбоса более никто не упоминает. Клеострат (конец VI в. до н.э.) написал *Астрологию*, один фрагмент которой дошел до нас (6 В 1 DK). Фазйн, если он был учителем Метона, жил в середине V в., тогда как этот последний известен своими наблюдениями за небесными телами и открытием 19-летнего «Метонова» цикла, предназначенного для согласования лунного месяца и солнечного года. Это открытие засвидетельствовано в 433 г. до н.э., что может служить в качестве *terminus post quem* для нашего трактата.

на с физиологией человека: если покалывает ноги или они распухают, то ветер переменится на южный (30). Признаками бури оказываются крики и драки гусей (39). Если же еж закрывает северный вход в свою нору, то будет ветер с севера, а если южный – то с юга, причем если он закрывает оба входа, то жди бурю, 30). Если волки воют, то в течение трех дней будет буря, еще хуже, если дикие звери приходят на пашню (46–47). И так далее.

Приметы могут носить более универсальный характер. Если дуб обильно плодоносит, то будет много бурь и за ними последует суровая зима (45, 49). Урожай фисташки указывает время сева (56). Если погода осенью по преимуществу ясная, то весна обычно бывает холодной, если зима началась рано, то она рано и закончится, если весной и летом холодно, то можно ожидать теплого и безветренного окончания лета и начала осени (44). Появление множества кузнечиков предвещает нездоровый год (54), а множество ос и прилет белых птиц – северные ветра (47). Если в начале зимы погода пасмурная, сменяющаяся жарой, которую без дождя разгоняют ветры, то ближе к весне следует ждать града, туманы после весеннего равноденствия предвещают ветра вплоть до седьмого месяца (56), а Либ (юго-западный ветер) во время равноденствия предвещает дождь. И так далее.

Много интересного о погоде могут сказать наблюдения за местностью. Так, если посмотреть на Гиметт (горную гряду к югу от Афин), то облако в ложбине Малого Гиметта, скопление облаков над вершиной Большого Гиметта и вокруг его склонов летом или белые облака над вершиной Сухого Гиметта предвещают дождь (20), если Гиметт перепоясан белыми облаками, то дождь прольется через несколько дней (24), а если во время бури над Гиметтом находится длинное облако, то буря усилится (43). Если горные вершины острова Эвбея перепоясаны облаками посередине – жди дождя, а если облако село на один из склонов Пелиона, то дождь или ветер будет с этой стороны (22). Признаком скорого дождя будет и облако, севшее на Эгине на святилище Зевса Геллания (24), а облако, разделяющее посередине Афон, предвещает южный ветер (34). И вообще, если Афон, Олимп или другая вершина закрыты облаками, то это предвестие бури (43, 45). И так далее.

Однако важнее всего правильное толкование астрометеорологических явлений, как частных, так и более универсальных. Так, подробно изложены приметы, связанные с приближением или удалением атмосферного фронта. Сильный ветер летом дует с той стороны, откуда сверкают молнии (32), т.е. приближается холодный фронт. Гром на рассвете

зимой предвещает ветер, а не дождь, тогда как в полдень или вечером летом он несет дождь, осенью же приметой дождя будет молния с севера. Если Нот (южный ветер) дует на рассвете и молнии сверкают с юга, то будет дождь (21). Если на закате горизонт чист, то эта примета указывает на улучшение погоды (50, ср. 52), – и это на самом деле так, потому что циклоны в Греции не приходят с запада, – а Борей (северный ветер), который гонит множество туч (53), действительно способствует улучшению погоды, так как является знаком уходящего холодного фронта. И так далее.

Отчетливо отмечаются предшествующие изменению погоды колебания давления, влажности и сопровождающие их оптические явления. Если огонь не разгорается или светильник не зажигается, то будет буря, если в ведре он горит спокойным пламенем, то погода испортится (42), а если во время бури горит спокойным пламенем, то погода, напротив, скоро улучшится (54). Признаком улучшения погоды будут и «светящиеся просынные зерна» по краям светильника, а также если «фитиль кольцом окружает яркая черта», и, напротив, если он как бы полон «просынных зерен», то будет буря; если же эти зерна располагаются в ясную погоду вокруг пламени, то будет снег (54 и 42). Зимой снег предвещает «спекающаяся зола» и образование нагара на светильнике (42). Радуга, видимая вокруг светильника, обычно предвещает дождь с юга (13). Если при южном ветре трещит какой-нибудь склеенный предмет, то ветер вскоре сменится на северный (30)⁵. Если на море в ветреную погоду внезапно наступит штиль, то это признак перемены направления ветра (31). И так далее.

Особое внимание уделяется наблюдению восходов и закатов светил, при этом считается, что «Луна – это ночное Солнце». Отсюда, в частности, делается сомнительный вывод, что новолуние (исчезновение Луны) бывает пасмурным потому, что пасмурный день характеризуется исчезновением Солнца (5). Другие приметы более достоверны, причем дневное и ночное светила рассматриваются всегда вместе: красноватое небо перед восходом Солнца предвещает дождь в ближайшие три дня, впрочем, как и красноватое небо на закате, хотя это предсказание и не так надежно, как предсказание по утреннему небу (10). Если зимой или весной Солнце садится в облака, то это предвещает дождь в течение трех дней, если же оно восходит или заходит с опаляющим жаром в безветренный день, то это также признак надвигающегося дождя (11). Анало-

⁵ Ср. также: Аристотелевский корпус, *Проблемы* 1.24; Теофраст, *О ветрах* 58.

гично, пламенеющая восходящая молодая Луна предвещает ветреный месяц, а темная – дождливый (12). Солнце, восходящее с опаляющим зноем, но без яркого сияния, предвещает ветер (26), причем если дует Борей (северный ветер) и рога молодой Луны расположены прямо, то ветер сменится на Зефир (западный) и остаток месяца будет ветренным. Темная Луна предвещает дождь, а пламенеющая – ветер (27). Ложное Солнце предвещает дождь или ветер с той стороны, где оно восходит (29). Гало вокруг Луны предвещает ветер надежнее, чем гало вокруг Солнца (31). Если Солнце на закате омрачается, то это примета бури. Аналогично, если рога Луны до четвертого дня сохраняют отвесность и правильную окружность, то это также предвещает бурю вплоть до полнолуния (38). Если Солнце на восходе сияет и если оно восходит без каких-либо отметин, то это предвещает хорошую погоду. То же самое отнесится к Луне в полнолунии (50, ср. 51 и 56). И так далее.

Особенно примечательны описания таких оптических явлений, как гало вокруг Луны и ложное Солнце (так называемый паргелий), которые действительно указывают на то, откуда движутся перистые облака, а значит, наступает циклон. Столь же безошибочно и наблюдение, согласно которому если Солнце заходит в плотную облачность, то это обязательно к ненастью.

Множество падающих звезд, вопреки мнению нашего автора, едва ли всегда «предвещают дождь или ветер, причем со стороны падения» (13), однако наблюдение, согласно которому «дождь предвещают клочковатые и похожие на шерсть облака» (13), очень точное. Действительно, перисто-кучевые облака всегда движутся перед атмосферным фронтом.

Время наш автор делит на фиксированные промежутки, важные для предсказания погоды. День разделяется на четыре части (восход Солнца, утро, полдень, закат), равно как и ночь – на определенные часы, так что «если должна произойти перемена погоды, то она скорее всего произойдет в один из этих моментов» (9). Каждый месяц последовательно разделяется «пополам новолунием, восьмым и четвертым днем», так что «перемена погоды чаще всего происходит на четвертый день, в противном случае – на восьмой день или в полнолуние» (8); пятнадцатый день после зимнего солнцестояния, как правило, отмечен южным ветром (30). Год разделяется надвое заходом и восходом Плеяд, так как «от захода их до восхода проходит как раз полгода» (6), а также солнцестояниями и равноденствиями, ведь «каково состояние воздуха во время захода Плеяд, таким, в общих чертах, оно и останется вплоть до зимнего солнцестояния; а если оно и изменится, то только уже после солнцестояния, если же

не изменится, то останется прежним вплоть до весеннего равноденствия; это правило сохраняет силу и на время от равноденствия до восхода Плеяд, от восхода Плеяд до летнего солнцестояния; далее от солнцестояния до осеннего равноденствия и, наконец, от равноденствия до захода Плеяд» (7).

Подобным образом, согласно Гесиоду (*Труды и дни* 619–622, пер. В.В. Вересаева),

После того как ужасная мощь Ориона погонит
С неба Плеяд и падут они в мгlisto-туманное море,
С яростной силою дуть начинают различные ветры.
На море темном не вздумай держать корабли в это время...

Очевидно, речь идет о конце октября – начале ноября и примета соответствует наблюдаемым явлениям.

Наконец, в нескольких случаях глобальное погодообразование напрямую привязывается к астрономическим явлениям: «В Раке есть две звезды – так называемые Ослы, а туманность между ними именуется Ясли. Если она становится темной, это примета дождя» (23). Яркие и чистые Ослиные Ясли предвещают хорошую погоду (51). «Если восход Пса или Арктура не сопровождается дождем, следует, как правило, ждать дождя под равноденствие» (23). Звезда Гермеса (Меркурий) зимой предвещает аномальный холод, а летом – жару (46).

Дополнительно сохранилось и свидетельство неоплатоника Прокла (*Комментарий к Тимею* 40с–d; Теофраст, фр. 194 Fortenbaugh; ср. также: Плиний, *Естественная история* 11.37), согласно которому Теофраст писал, что халдеи «предсказывали ход индивидуальных жизней и смертей, а не только тех явлений, которые касаются всех, вроде штормов и хорошей погоды. Так, звезда Гермеса, когда она восходит зимой, предвещает наступление холодов, а летом – повсеместной жары. И в своей книге *О приметах* он сообщает нам, что они делали предсказания на основе наблюдения небесных явлений, как частных, так и общих». В дошедшем до нас тексте Теофраста ничего подобного нет, и это последний раз подтверждает, что сохранившийся трактат – позднейшая переработка оригинального сочинения.

Астрономические явления (за исключением тех, что связаны с Солнцем и Луной) едва ли могут напрямую влиять на погоду. В лучшем случае они являются знаками, указывающими на смену сезона (подобно Плеядам). Так, Арат отмечает, что знание о движении планет и созвездий не помогает метеорологу (*Явления* 435–461, рус. пер.: Не-

бо... , 1992). Тем не менее на протяжении всей Античности такая связь усматривалась, и наш автор не исключение, хотя он допускает гораздо меньше спекуляций, нежели, скажем, знаменитый Клавдий Птолемей. Действительно, этот последний, хотя и признает, что подобные предсказания носят лишь приблизительный характер, потому что мы всегда располагаем лишь неточными данными о восходах и заходах светил и должны соотносить эти данные с конкретными временем и местом (*Синтаксис* 8.6)⁶, постоянно подчеркивает значение небесных движений для предсказания атмосферных явлений (см., например: *Тетрабиблос* 2.11–13). В частности, наряду с известными нам приметами, связанными с Солнцем и Луной (гало, паргелий и др.), Птолемей отмечает, что различные «случайные явления в верхних слоях атмосферы (ἐν τοῖς μετέωροις)» предсказывают засуху или ветер, тогда как падающие звезды указывают на ветры и штормы, причем их направление зависит от угла, под которым падает метеор. Отметим, что даже говоря о влиянии на погоду знаков зодиака и движения отдельных звезд и планет, Птолемей в качестве примеров приводит наблюдения актуального состояния атмосферы. И единственным примером влияния на погоду небесных тел оказываются уже встречающиеся нам у Псевдо-Геофраста падающие звезды. Возможно, интересные для астрологии, небесные явления бесполезны для предсказания погоды.

Ветер

Изменения погоды приносит ветер. Эта простая истина была известна древним, поэтому в метеорологии особое место занимало наблюдение за ветрами. Автор сочинения *О приметах* посвящает ветрам специальный раздел (35–37). Кроме того, сохранился небольшой трактат Аристотелевского корпуса, специально посвященный названиям ветров и выглядящий как подготовительный материал к стройной схеме ветров, которую можно найти в шестой главе второй книги *Метеорологики* Аристотеля. В основе схемы Аристотеля лежит простая идея: привязать смену ветров к смене сезонов. Так, направление восточного (Апелиот) и западного (Зефир) ветров укажет, соответственно, восход и заход

⁶ В этой связи примечательна, в частности, глава 6.11 *Синтаксиса*, касающаяся описания наклона лунного серпа, бесполезная с астрономической точки зрения, но непосредственно связанная с традицией предсказания погоды по расположению Луны. Подробнее см.: [Taub, 2003, 34 ff.].

Солнца в дни равноденствия. Под прямым углом к ним будут, разумеется, северный (Апарктий) и южный (Нот) ветры. Далее, летний и зимний восходы и заходы Солнца (примерно северо-восток, северо-запад, юго-восток и юго-запад) укажут соответственно Кекий, Аргест, Эвр и Либ (подробнее см.: *Метеорологика* 363b1–364a4), так что «в противоположные времена года дуют, как правило, противоположные ветры; например, около времени весеннего равноденствия – Кекий и вообще ветры к северу от летнего солнцеворота; около времени осеннего равноденствия – Либ; Зефир дует около времени солнцеворота летнего, а Эвр – зимнего» (*Метеорологика*, 364b 1–4, пер. Н.В. Брагинской). Эта схема могла быть известна автору трактата *О приметах*, так как один раз в нем говорится о равноденственных восходах Солнца в связи с Апелиотом (35). В рассматриваемом тексте *О направлениях и названиях ветров* ничего подобного не упоминается (отсюда, конечно, не следует, что его автору неизвестна схема Аристотеля). Очевидно, автор публикуемого в приложении 1 сочинения попытался соотнести известную ему схему ветров с доступными эмпирическими данными. Получившаяся картина заметно отличается от той, что представлена в Аристотелевой *Метеорологике*. С другой стороны, это сочинение полезнее с практической точки зрения, так как дает точную привязку к местности. Ведь в конечном итоге и Аристотель признает, что простая схема неточна: погода носит местный характер, разные ветры соседствуют друг с другом, а некоторым нет противоположных (*Метеорологика* 364a1 сл.).

* * *

Автор благодарен геофизику В.В. Афонасину (Тверь) за возможность обсудить содержание статьи и за полезные советы по ее улучшению.

О направлениях и названиях ветров [из трактата Аристотеля *О приметах*]⁷

(973a1) Бора (Βορρῶς)⁸. Этот ветер называется Пангреем в Маллосе, так как он дует со стороны двух высоких утесов, расположенных друг против друга и именуемых Пангрика (Παγρικᾶ). В Кауносе⁹ он называется Мес (Μέσης)¹⁰. На Родосе – Кауний (Καυνίας), так как дует с Кауноса, вызывая волнение (ἐνοχλῶν) в порту каунийцев. В Ольвии¹¹ и у (κατὰ) Магиды¹² в Памфилии¹³ он называется Идиревсом, так как дует с остро-

⁷ Перевод Е.В. Афонасина по изданию: Aristotle. On the location and names of the winds / Ed. and trans. by V. D'Avella [*Theophrastus of Eresus*, 2007, p. 221–225. Выполнен в рамках работы в Институте всеобщей истории РАН (Москва) по проекту «Наследие Аристотеля как конституирующий элемент европейской рациональности в исторической перспективе» (за счет гранта РФФИ № 15-18-30005).

⁸ Иначе Борей (Βορέας) или Апарктий, северный ветер. Псевдо-Геофраст (*О приметах*) отмечает, что для несущего град и снег северного ветра (который он называет Апарктием) характерно то, что сталкиваясь с другими ветрами, он их подавляет (35). Особенно это заметно осенью и весной: тогда ветры становятся ураганными. Приметой большого ветра считается обильный пух с чертополохов, летающий над морем. Причем говорится, что ветер обычно приходит с той стороны, где больше всего падающих звезд, а если звезды падают со всех сторон, то это предвещает много ветров одновременно (37). О том же пишет и Аристотель в *Метеорологике*: «Ураганы бывают главным образом осенью, но иногда и весной, это в основном Апарктий, Траский и Аргест. Дело в том, что ураганы возникают чаще всего, когда одни ветры обрушиваются на другие» (2.6, 365a 3–6, ср. 364b 5–10, пер. Н.В. Брагинской). Это наблюдение хорошо описывает погодное явление, называемое борей, – катабатический («падающий») холодный ветер, чаще всего встречающийся на побережьях, когда поток холодного воздуха, преодолев стоящее на его пути препятствие (гору, возвышенность), обрушивается вниз, иногда с катастрофической силой (до 60–80 метров в секунду). Перед появлением боры у вершин гор наблюдаются густые облака, а с первыми же порывами очень сильно падает температура (суточный перепад может достигать 30–40 градусов). Это явление известно на Средиземноморском побережье Франции (мистраль), на побережье Адриатики (бура, скура), в Новороссии и Геленджике, возле пролива Ольхонские ворота на Байкале (сарма), в Рио-де-Жанейро (терре-альтос), в Японии (ороси) и др. (Подробнее о морских ветрах см., например, соответствующие разделы в книгах: [Проктор, 1981; Дайчик и др., 2013]).

⁹ В Ликии, совр. Дальяи.

¹⁰ Согласно Псевдо-Геофрасту, несущий зимой снег, а весной – грозы (36–37). То же сказано и у Аристотеля (*Метеорологика* 364b22).

¹¹ Никомедия, совр. Измит, узкая прибрежная полоса вдоль северного побережья Мраморного моря.

¹² Совр. Лара.

ва, именуемого Идиром. Однако есть и другие называющие его Бора, в том числе лирнесцы (Λυρναντεῖς), проживающие в Фаселиде¹⁴.

(973а 10) Кекий (Καικία)¹⁵. На Лесбосе этот ветер называют Фиванским, так как он дует с равнины Фив через Элейский¹⁶ залив в Мизии¹⁷ и вызывает волнение в порту Митилен, и прежде всего у храма Малоэнтского [«охраняющего овечьи стада»] (τὸν Μαιλόεντα) Аполлона. Некоторые его называют Каунием, который иные именуют Борой.

(973а 14) Апелиот (Ἀπλιώτης)¹⁸. Этот ветер называют Потамей («речной») в Триполи в Финикии, так как он дует с равнины, подобной огромному гумну и окруженной горами Ливан и Бапир. Потому он и называется Потамей. Он досаждаёт также и жителям Посейдонии¹⁹. В заливе Исса²⁰ и в окрестностях Росса²¹ он называется Сириандом (Συριάνδος), так как дует из Сирийских врат, которые разделяют горы Тавра и Росса²². В заливе Триполи он именуется Марсей, от названия поселка Марс (ἄπο Μάρσου κόμης). В Проконессе, на Геосе, Крите, Евбее и в Кирене он называется Геллеспонтий (Ελλησποντία)²³. Этот ветер, дующий с Геллеспонта, сильнее всего бьет о мыс Каферей на Евбее и задувает в Кирене в порт, называемый Аполлонией. В Синопе²⁴ он называется Берекинтий (Βερεκυντία) и дует со стороны Фригии, а в Сицилии – Катапортмий (Καταπορθμία), так как дует с пролива (ἄπο τοῦ

¹³ Южное побережье Малой Азии.

¹⁴ В Ликии.

¹⁵ Северо-восточный ветер. По словам Аристотеля в *Метеорологике*, «Кекий заволакивает небо густыми облаками... из-за своей охлажденности замораживает насыщенный парами воздух и сгущает его в облака, а как восточный ветер, он приносит с собой в избытке паробразное вещество, которое гонит перед собою» (2.6, 364b 26–30, пер. Н.В. Брагинской). Ср.: Теофраст, *О ветрах* 37; Аристотелевский корпус, *Проблемы* 26.1 и 29 (о круговом движении Кекия, позволяющем ему закружить облака); Плиний, *Естественная история* 2.126.

¹⁶ Или Камский залив, на побережье Эолиды.

¹⁷ Северо-западная часть Малой Азии.

¹⁸ Восточный ветер. По словам Псевдо-Теофраста, «приходящий со стороны равноденственных восходов Солнца, чреват влагой, однако приносимая им вода прольется малыми долями» (35).

¹⁹ Пестум, город на западном побережье Лукании.

²⁰ В Киликии, на сирийской границе.

²¹ Порт в Сирии.

²² Тавр – горная гряда, тянущаяся параллельно южному побережью Малой Азии до Армении. Тавρῶσα рукописи Розе исправил на τὰ Ῥῶσια.

²³ Ср.: Теофраст, *О ветрах* 62.

²⁴ В Пафлагонии.

πορθμοῦ). Некоторые же считают, что это Кекий и называют его Фиванцем (Фиванским ветром).

(973b4) Эвр (Εὔρος)²⁵. В Эгах в Сирии этот ветер именуется Скальным ветром (Σκολελεύς), по названию Росского (Ρωσίῳν) горного массива (σκολέλου); в Кирене он называется Карбас, от Карбанеса в Финикии. Поэтому некоторые называют этот ветер Финикийским, другие же считают его Апельиотом.

(973b7) Ортонот (Ορθόνωτος). Некоторые называют его Эвром, другие – Амнесом (Ἀμνέα).

(973b8) Нот (Νότος)²⁶ – название общепотребительное. Называется он так потому, что приносит болезнь (νόσος), а также потому, что дождливый (νότιος). Так что причина для такого названия двойная.

(973b11) Белый Нот (Λευκόνωτος) все называют одинаково, и имя ему выбрано благодаря приходящему признаку, так как он выбеливает.

(973b13) Либ (Λίψ)²⁷. Название этого ветра происходит от слова «Ливия» (Λιβύη), так как именно оттуда он дует.

(973b13) Зефир (Ζέφυρος)²⁸. Так называется западный ветер. Запад (ἡ δὲ ἐστέρα) [...]

(973b14) Иапиг (Ίάπιξ)²⁹. Этот ветер в Таренте называют Скиллетинским (Σκυλλήτινος), от места Скиллей³⁰. В Дорилее он называется Фригийцем (Фригийским ветром), а некоторыми – еще и Фарангитом

²⁵ Юго-восточный ветер, «дующий около времени летнего солнцеворота», «знойный, наряду с Нотом и Зефиром», «сухой вначале, затем более влажный», по словам Аристотеля (*Метеорологика* 2.6, 364b 5, 19 и 24). Псевдо-Теофраст характеризует его аналогично (35). Теофраст (в трактате *О ветрах* 22 и арабской *Метеорологике* 13 [Daiber, 1988]) пишет, что столкновение этого ветра с Нотом вызывает ураганы, которые губят суда. О подобном явлении пишет и Сенека (*Естественнo-учные вопросы* 5.13.4).

²⁶ Южный ветер, «знойный», по словам Аристотеля (*Метеорологика* 2.6, 364b 19 и 24). Согласно Псевдо-Теофрасту, «сухой, когда поднимается, влажный, когда затихает» (35; ср.: Теофраст, *О ветрах* 7; Аристотелевский корпус, *Проблемы* 26.19), если же этот ветер дует в сумерках и с южной стороны сверкнет молния, то будет дождь (21).

²⁷ Юго-западный ветер, согласно Псевдо-Теофрасту, подобно Кекию, закрывает небо тучами (36). Если Либ дует во время равноденствия, то это примета дождя (20). Ср.: Аристотелевский корпус, *Проблемы* 26.26.

²⁸ Если дует Зефир, а молния сверкает с северной стороны, то, согласно Псевдо-Теофрасту, это примета дождя или бури (21).

²⁹ То есть западно-северо-западный ветер, дующий из Иапииги (в Италии) в сторону Греции.

³⁰ Мыс на входе в Сицилийский пролив.

(Φαραγγίτης), так как он дует из теснины (φάραγγος) в Перее (Πηγαῖον). Многим он известен и как Аргест (Αργέστης)³¹.

(973b18) Фракий (Φρακίας)³². Он называется Стримонским (Στριμονίας) во Фракии, так как дует с реки Стримон, а в Мегарах Скиронским, так как дует с отрогов Скирона (ἀπὸ τῶν Σκιρωνίδων πετρῶν). В Италии и Сицилии он называется Киркей (Κίρκας), так как дует с Киркея³³. На Евбее и Лесбосе он известен как Олимпий, от Олимпа в Пие-рии, и он беспокоит жителей Пирра³⁴.

Я описал для тебя их положение, где они случаются и откуда дуют. Я также изобразил земную окружность, чтобы они были у тебя перед глазами.

Приложение 2

Иллюстрации

Уже Томпсон [Thompson, 1918, p. 52] и другие ранние исследователи аристотелевской метеорологии заметили, что поскольку Афины находятся примерно на 38-м градусе северной широты, то Солнце в середине лета будет восходить на 30 градусов 24 минуты к северу от географического востока и эта величина от Египта до Фракии будет варьировать не более чем на три-четыре градуса. Следовательно, «вторичные ветра», связанные с движением Солнца летом, будут симметричным образом отстоять на одну треть квадранта от кардинальных ветров, восточного и западного. Так как «арктический круг» (зимний путь Солнца) с достаточной хорошей точностью соответствует 60 градусам, то полный круг естественно разделяется на 12 секций, причем каждый квадрант делится на три части. Осталось только соотнести традиционные названия ветров с этим геометрическим построением. Автор трактата *О направлениях и названиях ветров* придерживается этой схемы лишь отчасти, не полностью разработана она и в *Метеорологике* Аристотеля, однако в после-

³¹ По словам Псевдо-Теофраста, наряду с Апарктием и Фракийским ветром чреватый градом (36). Теофраст (*О ветрах* 51) цитирует стихи, в которых говорится, что Аргест приносит облака в районе Книдоса и Родоса.

³² Также западно-северо-западный ветер, по словам Псевдо-Теофраста, как и Аргест (северо-западный ветер), обычно несущий ясную погоду (36).

³³ Или Цирцей, мыс на побережье Лация.

³⁴ Город на Лесбосе.

дующей традиции, как греческой, так и римской, всем ветрам уже находятся фиксированные название и место: в квадранте между Бореем и Апелиотом располагались Мес и Кекий, между Апелиотом и Нотом были Эвр и Финикий, между Нотом и Зефиром – Либонот и Либ, а между Зефиром и Бореем – Аргест и Фракий. Были, впрочем, и другие варианты названий.

Все это хорошо видно на чертеже (рис. 1) из средневековой рукописи комментария Александра Афродисийского к *Метеорологике* Аристотеля [Милан, Bibliotheca Ambrosiana MS E 95 sup. Fol. 263r, Obrist, 1997, p. 56]. Отметим ориентацию карты с юга (вверху) на север (внизу) и название северного ветра – Апарктий вместо Борей.

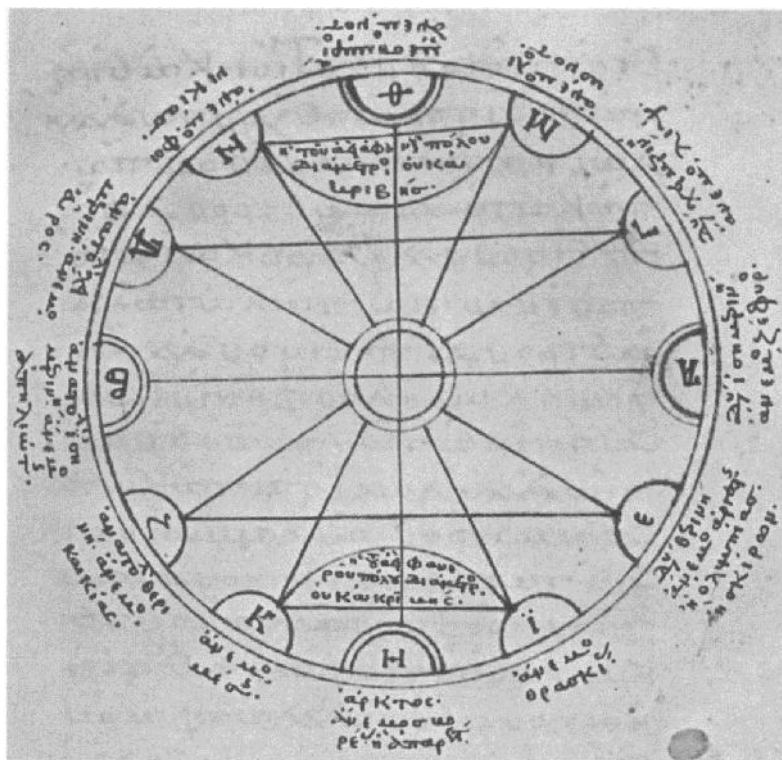


Рис. 1

На рисунке 2 изображен анемоскоп II–III вв. н.э., обнаруженный в Риме неподалеку от Колизея и ныне хранящийся в музеях Ватикана. Отверстие вверху использовалось для установки флюгера. Хорошо видны греческие и латинские названия ветров: Апарктий – Септентрион, Борей – Аквиллон, Кекий – Вултурн, Апелиот – Субсолан, Эвронот – Феникс, Нот – Австр, Либ – Африк, Зефир – Фавоний, Аргест – Каур (или Кор) и т. д. (ср. Сенека, *О природе*, кн. 5, особ., гл. 16–18, со ссылкой на Варрона)³⁵.

На рисунках 3 и 4 изображен анемоскоп, датируемый примерно 200 г. и ныне находящийся в Археологическом музее Оливерано. Этот диск диаметром 55 см стоял в Порте Капена, близ Аппиевой дороги в Риме и, должно быть, служил метеорологическим инструментом для путников. Двенадцать секторов, соответствующих ветрам, обозначались не только геометрическим чертежом и надписями с названиями ветров на ободе диска, но и деревянными палочками, которые помещались в соответствующее отверстие в зависимости от текущих погодных условий.

Знаменитая Башня ветров (рис. 5), построенная Андроником из Кирра около середины I в. до н.э. и стоящая на Римской агоре в Афинах, разделяется не на двенадцать, а на восемь секторов (подробнее см.: [Noble, Price, 1968]). Каждый ветер изображен на барельефе на верхнем фризе здания.

³⁵ Сенека, *Естественнонаучные вопросы*, кн. 5, гл. 16.3–6 (пер. Т.Ю. Бородай, с небольшими изменениями): «Некоторые выделяют двенадцать ветров. Каждую из четырех сторон неба они делят на три части и каждому из четырех главных ветров дают по два подчиненных. Варрон, муж весьма добросовестный, представляет их именно в таком порядке и имеет на то свои причины. Ведь солнце восходит и садится не в одних и тех же местах; восток и запад во время равноденствия – причем не забудь, что равноденствие бывает дважды, – находятся не там, где во время летнего солнцестояния или во время зимнего. Ветер, дующий оттуда, где встает солнце в период равноденствия, называется у нас «подсолнечником» (*subsolanus*), а у греков «апелиотом» («подсолнечным»). От восхода зимнего солнцестояния дует Эвр, который у наших получил название Вултурна... Варрон тоже употребляет это имя, однако и имени «Эвр» уже даровано гражданство, и в нашем языке оно давно не воспринимается как чужое. Ветер, дующий от восхода летнего солнцестояния, греки зовут Кекий (*κακίαν*); в нашем языке для него нет имени. Запад равноденствия посылает к нам Фавоний... От запада летнего солнцестояния дует Кор; по мнению некоторых, он же называется Аргестом, но я так не думаю: Кор – ветер резкий, сильный; плыть при нем можно только по ветру; Аргест же обычно мягкий, одинаково удобно позволяющий двигаться как по ветру, так и против ветра. С запада зимнего солнцестояния дует Африк – ветер буйный и разрушительный; у греков он называется Либ (*λίβη*). С северной стороны сверху дует Аквилон, из середины – Септентрион, северный ветер; снизу дует Фракий (*φρακτικός*), для него у нас нет названия. С юга дуют Эвронот (*εὐρόνοτος*), затем Нот (*νότος*), по-латыни Австр; затем Левконот (*λευκόνοτος*), у нас безымянный».



Рис. 2

Первым идет Борей, затем – Скирон,³⁶ Зефир, Либ, Нот, Эвр, Апелиот и Кекий. Как у Плиния (*Естественная история* 2.46) и Сенеки (*Агамемнон* 469 сл.), двенадцати-частная схема здесь упрощена до восьмичастной за счет исключения четырех дополнительных ветров.



Рис. 3

³⁶ В Афинах северо-западный ветер, дующий со стороны Скиронских скал. Ср. у Сенеки (*Естественнонаучные вопросы* 5.17.5, пер. Т.Ю. Бородай): «Бывают ветры местные, не выходящие за пределы некоей области и дующие лишь на небольшое расстояние; они не берут начало на самом краю вселенной, как те 12 основных. Так, Атабул свирепствует в Апулии, а в Калабрии – Япиг; в Афинах – Скирон, в Памфилии – Крагей, в Галлии – Цирций, от порывов которого шатаются дома, но жители все равно возносят ему благодарственные молитвы, полагая, будто именно ему они обязаны здоровым климатом».

*Рис. 4*



Рис. 5

Литература

1. Дайчик Л., Панасенко А., Станкевич Ф. Яхтинг: Теоретический курс. – М., 2013.
2. Небо, наука, поэзия / Сост. А.А. Россиус. – М.: Изд-во МГУ, 1992.
3. Проктор Я. Плавание под парусом: Ветер, волнение и течения. – Л., 1981.
4. Coutant V., Eichenlaub V.L. *Theophrastus, De Ventis*. Notre Dame, 1975.
5. Daiber G. The meteorology of Theophrastus in Syriac and Arabic Translation // *Theophrastean Studies: On Natural Science, Physics and Metaphysics, Ethics, Religion and Rhetoric* / Ed. by W.W. Fortenbaugh and R.W. Sharples. – New Brunswick: Transaction Publishers, 1988. – P. 67–282.
6. Ed. by W.W. Fortenbaugh, D. Gutas, P. Huby, R.W. Sharples. *Theophrastus of Eresus. Sources for His Life, Writings, Thought and Influence*. I. Life, Writings, Various Reports, Logic, Physics, Metaphysics, Theology, Mathematics. II. Psychology, Human Physiology, Living Creatures, Botany, Ethics, Religion, Politics, Rhetoric and Poetics, Music, Miscellanea / Leiden: Brill, 1992.
7. Noble J., Solla Price D., de. The water clock in the Tower of Winds // *American Journal of Archaeology*. – 1968. – Vol. 72. – P. 345–355.
8. Obrist B. Wind diagrams in medieval cosmology // *Speculum*. – 1997. – Vol. 72. – P. 33–84.

9. *Theophrastus of Eresus. On Weather Signs* / Ed. by D. Sider and C.W. Brunschön. – Leiden: Brill, 2007.
10. *Taub L. Ancient Meteorology*. – L.: Routledge, 2003.
11. *Thompson D'Arcy W. The Greek winds* // *Classical Review*. – 1918. – Vol. 32. – P. 49–56.

References

1. *Daychik, L. Panasenko, A., Stankevich, F. Yachting. A Theoretical Course*. – Moscow, 2013 (in Russian).
2. *Proktor, Ian. Sailing. Wind, Waves, and Currents*. – Leningrad, 1981 (in Russian).
3. *Rossius, A., ed. Sky, Science, and Poetry*. – Moscow, 1992 (in Russian).
4. *Coutant V., Eichenlaub V.L. Theophrastus, De Ventis*. Notre Dame, 1975.
5. *Daiber G. The meteorology of Theophrastus in Syriac and Arabic Translation* // *Theophrastean Studies: On Natural Science, Physics and Metaphysics, Ethics, Religion and Rhetoric* / Ed. by W.W. Fortenbaugh and R.W. Sharples. – New Brunswick: Transaction Publishers, 1988. – P. 67–282.
6. Ed. by W.W. Fortenbaugh, D. Gutas, P. Huby, R.W. Sharples. *Theophrastus of Eresus. Sources for His Life, Writings, Thought and Influence*. I. Life, Writings, Various Reports, Logic, Physics, Metaphysics, Theology, Mathematics. II. Psychology, Human Physiology, Living Creatures, Botany, Ethics, Religion, Politics, Rhetoric and Poetics, Music, Miscellanea / Leiden: Brill, 1992.
7. *Noble J., Solla Price D., de. The water clock in the Tower of Winds* // *American Journal of Archaeology*. – 1968. – Vol. 72. – P. 345–355.
8. *Obrist B. Wind diagrams in medieval cosmology* // *Speculum*. – 1997. – Vol. 72. – P. 33–84.
9. *Theophrastus of Eresus. On Weather Signs* / Ed. by D. Sider and C.W. Brunschön. – Leiden: Brill, 2007.
10. *Taub L. Ancient Meteorology*. – L.: Routledge, 2003.
11. *Thompson D'Arcy W. The Greek winds* // *Classical Review*. – 1918. – Vol. 32. – P. 49–56.

Дата поступления 27.01.2016