

РАЦИОНАЛЬНОЕ И ИРРАЦИОНАЛЬНОЕ

А.В. Кузьмин

ГРЕЧЕСКИЙ ЗОДИАК И ВОЗМОЖНОСТЬ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЗОРОАСТРИЙСКОЙ КАРТЫ СОЗВЕЗДИЙ

Аннотация. Статья посвящена исследованию онтологической возможности зороастрийской карты созвездий. Особое внимание уделено сравнительной интерпретации реконструированной П. Апианом зороастрийской карты неба и традиционной карты греческого неба. В статье также рассматривается вопрос финальной стадии формирования двенадцатеричного Зодиака, развивается понятие “зодиакальной прописи”. Дается оценка графической реконструкции 1533 г. как источнику, отражающему суть традиции созвездий сложившейся в период культурного контакта носителей астрономических знаний Древней Месопотамии с представителями зерванитской религиозной традиции. В работе использован сравнительный анализ источников, относящихся к предмету исследования, критический анализ опубликованных ранее трудов отечественных и зарубежных исследователей. В статье впервые показана возможность существования зороастрийской карты созвездий и возможность её влияния на формирование греческой традиции созвездий. Основные выводы статьи заключаются в том, что фиксация Зодиака в его завершённом (фактически – современном) виде, происходит во время взаимодействия зороастрийской и месопотамской культуры.

Ключевые слова: зодиакальная модель, карта созвездий, греческий Зодиак, месопотамский Зодиак, Авеста, Зороастризм, зерванитская религия, гороскопная астрология, древняя астрономия, зодиакальная пропись.

Abstract. The article is devoted to the study of ontological possibilities Zoroastrian map of the constellations. Special attention is paid to comparative interpretation reconstructed by P. Apian Zoroastrian map of the sky and the traditional map of the Greek sky. The article also discusses the final stage of formation 12-membered of the Zodiac, is developing the concept of “zodiac recipe.” The article also assesses the graphic reconstruction 1533 as the source, reflecting the essence of the tradition of the constellations formed during the period of cultural contact media astronomical knowledge of Ancient Mesopotamia with representatives zarvanytsia religious traditions. The paper uses a comparative analysis of the sources related to the subject of research, critical analysis of previously published works of domestic and foreign researchers. In the first article shows the possibility of the existence of Zoroastrian map of the constellations and the possibility of its influence on the formation of the Greek tradition of the constellations. The main findings of the article are that the fixation of the Zodiac in his finished (actually today), occurs during the interaction between the Zoroastrian and Mesopotamian culture.

Key words: zarvanytsia religion, the Zoroastrian, Avesta, Mesopotamian zodiac, the Greek zodiac, a map of the constellations, zodiac model, horoscopy astrology, ancient astronomy, zodiac card.

Космогония Авесты

Поздние списки Авесты повествуют о трёх эпохах истории людей, предопределённых историей вселенского противостояния добра и зла. Золотой век царствования праведного владыки Йимы сменяется длительной эпохой борьбы между мифологическими сущностями – воплощениями божественных и демонических сил, во главе которых стоят творец Вселенной Ахура Мазда и дьявол

Ангхро Манью, пытающегося разрушить его творение. Их борьба завершится мировой катастрофой. Перед концом времён наступит страшная зима, а затем главный слуга Ангхро Манью – змей Ажи-Дахака вырвется из пут и мир погибнет в огне, но вскоре возродится вновь.

Творец Ахура Мазда между “царством Бесконечного Света” и землёй, т.е. – в небе поместил неподвижные звёзды, над звёздами – Луну (Маха), над Луной – Солнце (Хвархшайта). Солнце двига-

лось на фоне звёзд с востока на запад, не отклоняясь ни к северу, ни к югу, – день всегда был равен ночи. Звёзды были разделены по двенадцати главным секторам неба.

Пытаясь расколоть небо и разрушить творения Ахура Мазды, дух Ангрхр Манью создал кометы, метеоры и планеты, которые “смешались с созвездиями, стали беспорядочно летать среди них и тем внесли в небо беспорядок и путаницу” [1, с. 92].

На помощь Луне и Солнцу пришли Тиштрия (Сириус), Ванант (вероятно – Арктур), Сатаваэса (вероятно – Вега), Хафтаринга (семь звёзд Большой Медведицы). За девяносто дней звёзды смогли обуздать планеты. Каждая из планет была взята под стражу. Для охраны каждой из них было призвано божество, которое отныне охраняло Вселенную от зла, причиняемое этой планетой. Названия планет в зороастрийской традиции следует понимать как имя благого божества, охраняющего нас от её влияния.

Ангрхр Манью, потерпев поражение в битве с небом, начал отступать, но путь ему преградили звёзды, вокруг “расщелины” в небе, которую он пробил в начале битвы благие духи “воздвигли” “крепостной вал”.

Реконструкция П. Апиана

Звёздное небо, “выстроенное” согласно зороастрийскому символизму, представлено на одной из таблиц известной книги “*Horoscopion*” Петера Апиана (*Peterus Apianus*) изданной в Ингольштате в 1533 г. [2].

Эта небольшая книга содержит собрание нескольких самостоятельных разделов, имеющих отношение к геометрии, астрономии, навигации и иногда напоминает “сборник незавершённых новелл”, некоторые из которых впоследствии превратились в главы “Занимательной геометрии” Я.И. Перельмана [3]. Одна из страниц этой книги посвящена уникальной реконструкции карты созвездий: так называемой “карты староарабского неба”. Так эту карту интерпретировал П. Куницш, подчеркнув, что это единственный в астрономической литературе пример изображения “полностью звёздной карты арабов доисламского периода” [4].

До сих пор в историографии эта карта рассматривалась только в связи с вопросом влияния восточных изображений созвездий на формирование их западноевропейской традиции. Между тем, есть все основания полагать, что значение этой звёздной карты выходит за ранее установленные рамки: несмотря на определённую фрагментарность, она представляет совершенно корректную рекон-

струкцию карты неба, существовавшую во времена античности на Востоке.

Интерпретация П. Куницша имеет ряд существенных недостатков, главный из которых – лишь частичное соответствие изображения реконструкции П. Апиана достоверно известным описаниям карты созвездий арабов доисламского периода [5]. Кроме того, даже при наличии соответствий остаётся открытым вопрос о происхождении самой карты староарабских созвездий. Между тем, подобно тому, как созвездия классической карты неба традиционно интерпретируют в поле древнегреческой мифологии, весь комплекс образов карты Апиана может быть интерпретирован в поле мифологии зороастрийской (древнеиранской).

Именно в так называемый “доисламский период” (VIII-IX вв. н.э.) происходит знакомство арабов с зороастрийской культурой. Возникает ортодоксальный Зороастризм. В это время происходит письменная фиксация зороастрийских текстов, восходящих к III-IV вв. н.э. К концу VIII в. значительная часть произведений персидской литературы были переведены на арабский язык. Не случайно этот период часто называют “зороастрийским завоеванием ислама”. Карту староарабского неба вполне могла постичь судьба карты египетского неба А. Дюрера, все экземпляры которой восемнадцатью годами ранее были полностью уничтожены, поскольку её символика не только противоречила христианской модели мира, но в отличие от греческой карты неба не вписывалась в её каноническую предысторию.

Качества личности П. Апиана свидетельствуют о том, что перед нами корректная реконструкция действительно существовавшей в прошлом традиции карты неба – результат скрупулёзного исследования подлинных исторических текстов. Она не может носить случайный характер и не является результатом фальсификации.

Главной задачей, которую Апиан, профессор астрономии и математики Венского университета, успешно решал в своих трудах – использование данных астрономии для географических построений, создание картографических проекций и астрономических приборов.

Об аккуратности, с которой он работал, говорит хотя бы история с его копированием в 1520 г. карты мира Вальдсмюллера. Карту этого автора исследователи XX в. долго не могли обнаружить и некоторые историки считали, что карты Нового Света Вальдсмюллера вообще не существовало и стали приписывать авторство первой карты с изображением Нового Света самому Апиану [6]. Кроме новейших приёмов проекции сферы на плоскость

Апиан подробно описывает различные известные приборы, включая простейший циркуль.

И. Вайдлер в опубликованной им в 1741 г. “Истории астрономии” [7], упоминает, что П. Апиан имел от Карла V привилегию на издание древних сочинений, в числе которых была и знаменитая “Книга созвездий” ас-Суфи. Полный список древних трудов, которыми обладал и которые собирался переиздать Апиан, в настоящее время не восстановлен, но есть достоверные свидетельства, что он стремился изучить эти труды с помощью знатока арабского языка, имя которого историкам науки доподлинно неизвестно [8].

Карта созвездий зороастрийцев

На реконструкции П. Апиана изображение звёздного неба прямое, т.е. созвездия расположены так, как мы их видим на небе или так, как бы мы их видели, находясь в центре звёздного глобуса, на внутренней части его поверхности.

Большая Медведица именно там, где мы привыкли её видеть, правда она меньше классической и её размеры здесь примерно равны размеру ковша. Классическая Медведица значительно больше: “ковш” – это только часть её туловища и хвост. Но именно этому астеризму “Ковшу Большой Медведицы” (*семизвездие*: альфа – дзета) в Авесте соответствует Хафтаринга, букв. “Семизначный” (среднеперс. Хафторинг): созвездие, персонифицируемое как божество, причём божество, покровительствующее 12 зодиакальным созвездиям и ведущее их за собой.

Согласно зороастрийской мифологии, на самой высокой горе севера Эрезуры (среднеперс. Арезур) всегда находится великое множество девов (злых сил), где они собираются и “*противоборствуют небесам и звёздам* – стараются остановить круговращение неба. На страже стоит Хафтаринга и 99999 фравашей праведных. Миссия Хафторинги в том, чтобы поддерживать двенадцать домов Зодиака в должном движении, и вот эти двенадцать созвездий таким образом движутся [с помощью] силы и содействия Хафторинги. И каждое созвездие, когда оно восходит на Хара Березайти, опирается на Хафторингу и просит у неё защиты” [1, с. 99]. Хара Березайти буквально может означать “высокую гору” или мифическую горную цепь – “мировые горы”. Но возможно это горная цепь на Севере Ирана или даже гора Эльбрус.

“А звёзды, кружащиеся по небу, бесчисленные и неисчислимы звёзды, которые видимы, – это фравашаи земных существ, так как всем творениям и созданиям, как рождённым, так и не рождённым,

которые создал в мире Творец Ахура Мазда, – каждому телу явлена соответствующая ему душа-фраваша” [1, с. 99].

Весьма необычно выглядит центральная – т.е. самая высокая часть неба – полярные и приполярные области.

В области известной нам Малой Медведицы композиция из четырёх человеческих фигур – трёх стоящих женщин и сидящего в кресле (или на троне) человека в одежде, в том числе – в головном уборе, напоминающем шлем. “Бог ветра Вайю пребывает высоко и превосходит в могуществе <...> все прочие создания... Золотой шлем на нём, золотая корона, и ожерелье, и обувь, и доспехи золотые на нём...” [1, с. 147]. Согласно зороастрийской мифологии “Благосклонен был Вайю и к молениям юных дев, просивших его о муже” [1, с. 147] и эта композиция из четырёх человеческих фигур вполне могла быть образным воплощением этого ритуала.

На месте центральной части современного созвездия Цефея – Пастух в шляпе, с посохом, рядом – собака с ошейником и перед ним семь овец.

Там, где на современных картах находится центральная часть и голова Дракона и часть созвездия Геркулеса – четыре верблюда и верблюжонок.

Эта композиция может быть аллегорией чудесного рождения Заратуштры. Имя Заратуштра буквально означает “Староверблюдый” “Обладающий старыми верблюдами”. Очень простое имя-оберег, несущее в своём значении нечто уничтожительное. Грецизированное *Зороастр*, с греческим *Астрон* в звучании, впоследствии “вознесло” это имя, и мы в нём теперь слышим куда более возвышенные ноты.

Не все исследователи Авесты соглашались со многими современными авторами, которые реконструируют значение имени Заратуштра как “погонщик верблюда”, “обладающий старыми верблюдами”, “староверблюдый”, мотивируют свою точку зрения в частности тем, что это связанное с верблюдами значение не было известно ни грекам, ни составителям текстов Авесты. Один из авторов, в частности замечает, что “мы также не находим никаких попыток связать какой-нибудь значительный факт из жития пророка с верблюдом или возвысить верблюда среди других “благих” творений Ахура Мазды” [9, с. 161].

Разумеется, образы Верблюдов на зороастрийской карте созвездий значительно древнее первых письменных фиксаций зороастрийских текстов. Но, как неоднократно отмечали многие специалисты, говоря о незыблемости небесных символов, что даже когда в религиозно-духовной жизни некие мифологемные персонажи перестают главен-

ствовать, уходят на второй план или даже вовсе забываются, звёздные области, небесный символизм продолжают сохранять их образы практически неограниченно долго. “Будучи буквально изгнанным из религиозной жизни, небесная священность остаётся жить в символизме. Религиозный символ передаёт сообщение, даже если он и не осознаётся более во всей своей полноте, так как символ адресован человеческому существу в целом, а не только его разуму” [10, с. 82]. Лира, Лебедь, Орёл – на карте Апиана это три Птицы. Причём на птицу, соответствующую Лире, “наложено” изображение струнного музыкального инструмента, напоминающего виолу, а рядом с птицей, соответствующей Лебедю – “корона” или “венец”, находящийся в области развизающегося Шарфа Цефея. Северная Корона здесь тоже есть – она на своём месте (т.е. расположена как на греческой карте), только перевернута.

Что это за птицы? Саэна, Сенмурв, Симуург, Варагн, Чамраош – в зороастрийской мифологии мотив птиц чрезвычайно обширен.

“Ширококрылая птица Варагн стремительна в полёте, в её перьях заключена чудодейственная сила. Если взять перо птицы и провести ей по телу, этим снимается колдовское заклятие врага. Обладателя такого пера никто не сможет ни убить, ни повергнуть в бегство, ни околдовать злыми чарами. Перо чудесной птицы Варагн – это талисман дарующий удачу и победу” [1, с. 134].

Образ и этимология птицы Сенмурв восходят к авестийской орлоподобной птице: Саэна мервгхо (“птица-орёл”). Образ весьма популярен в сасанидском искусстве. В свою очередь Саэна согласно текстам обитает рядом со священным деревом Хаома и, по-видимому, связана с древним индоевропейским мифом об орле, принесшим на землю растение бессмертия.

Далее следует образ соответствующий греческому Волопасу. На карте Апиана это пастух или воин с огромным посохом и двумя собаками, идущими за ним. Верхняя часть посоха похожа на деревянную скульптуру мужской головы.

Гончие Псы на нашей греческой карте находятся между Волопасом и Большой Медведицей, и Волопас смотрит в сторону Медведицы. На карте Апиана наоборот, причём *Пастушеские Собаки* карты Апиана соответствуют греческому созвездию Волосы Вероники.

“Пасущиеся стада охраняет от убийц-волков собака. – {самое любезное творение <...> кроткая острозубая собака...}” [1, с. 109] причём чтение этого фрагмента, который буквально регламентирует отношения человека и собаки, включая перечень наказаний за неправильное содержание со сторо-

ны человека и излишнюю агрессию со стороны собаки, наводит на мысль, что собака у зороастрийцев считалась юридическим лицом.

Голова Медузы Горгоны со звездой Алголь (на исламских картах – “голова демона”) – возможно – лик Анххро Манью. Пегас – Крылатый Конь – весьма распространённый символ в Древнем Иране, древний образ, восходящий к эпохе индо-иранской общности [11]. Коза (Капелла) которая на греческой карте расположена на плече Возничего. Ни Возничего, ни Козлят на карте Апиана не изображено. Большой Пёс и Малый Пёс воспроизведены примерно так же как на греческой карте.

Гидра изображена с короной на голове. В классическом греческом варианте у Гидры короны нет. Как и на греческой карте есть *клюющий Ворон*, но Чаша отсутствует. “Водяная Змея” греков очень напоминает “Змея Глубин” зороастрийской мифологии. Согласно Авесте “Змей Глубин” Ажи Дахака создан Анххро Манью “на погибель праведности мира”.

Ажи Дахака – “Змей Дахака” очень древний образ. Восходит к эпохе индо-иранской общности. И не случайно его пытается клевать Ворон – священная птица зороастрийцев – этот Змей свергает и убивает царя Йиму и сам становится царём (может быть отсюда и корона на голове змея звёздной карты Апиана) и Земля всё время его правления пребывает под властью зла. Впоследствии змей Дахака был свергнут и прикован к скале, образующей внутреннюю поверхность вулканического кратера, но “перед концом мировой истории, когда начнётся последняя, решающая битва Добра и Зла, Дахак вырвется из оков, снова обрушится на мир Ормазда и будет убит...” [1, с. 444]. Известный нам символ Короны (греческое созвездие Северной Короны) таким образом может быть короной свергнутого царя – праведного владыки Йимы.

Кит. В зороастрийской мифологии есть два огромных морских обитателя, которые живут в Океане Варукаша (вероятно – Каспий), плавают вокруг острова, где растёт целебное дерево Хаома и охраняют его от посягательств всяких порждений Анххро Майню – Рыба Кара (Арзува, Ариз) и также огромное существо подводного мира осёл Хара. Оба они не нуждаются в пище, а силу им даёт Атар (космический огонь) и Аша (Истина), чей дух разлит по всему миру.

Пречистый осёл Хара. “Он весь белый, трёхногий, у него шесть глаз, два уха и один золотой рог, на котором как ветви на стволе дерева растут тысяча рожек. Этим рогом Хара убивает Дэвов” [1, с. 108]. Изображения созвездия Кита XVI-XVII вв. И. Байера и Я. Гевелия, соответствует именно тако-

ли погоду и урожай, не предсказывали конкретных судеб и исходов событий. С одной стороны. С другой – он крайне детализирован и математически выверен. Зерваниты его несколько упрощают, вводя в нарратив своего религиозного учения, в основе которого лежит вера в то, что Зерван “Бог Времени, является наивысшим Богом и прародителем всех вещей” [13, с. 169]. Именно Зодиак становится выражением меры фатализма. Это ещё не право на личную судьбу, которую впоследствии, фактически декларирует гороскопная астрология, но скорее выражение неизбежности и неотвратимости судьбы как в мифе о царе Эдипе.

Здесь следует уточнить, что сейчас рассматривается не история формирования Зодиака, а только формулируется гипотеза о времени, месте и обстоятельствах его финальной фиксации в том виде, в котором он становится одним из основных кодов западноевропейской культуры или, иными словами, предполагаем, когда был обнаружен некий конкретный комплекс принципов и законов, который представляет собой *зодиакальную пропись*. Используя термин “зодиакальная пропись” мы развиваем идею “*прописи бытия*” А.Н. Павленко [15]. Вероятнее всего Зодиак возник в результате культурного контакта носителей знания месопотамской математической астрономии и астрологии (с преобладавшим в ней рациональным началом) с зерванитами (одной из основ религии которых была иррациональная вера в конечную победу добра над злом). В момент слияния этих начал возникает Зодиак, в фундаменте которого лежат как точные, так и гуманитарные основания. Система “созвездий на пути Луны” была при этом несколько упрощена, *выяснена*, снабжена *особой редакцией* традиционного индоевропейского символизма, основа которого поэтапно складывалась на протяжении нескольких предшествующих тысячелетий [16].

В подтверждение этого факта говорят взгляды зерванитов, отражённые в поздних текстах VIII-IX вв.: “Творец Ормазд создал творения... с помощью своего собственного величия и с благословения бесконечного времени [Зервана], поскольку бесконечное время нетленно, не знает боли и голода, жажды и тревог, и во веки вечные никто не сможет восторжествовать над ним или сделать так, что оно перестанет господствовать... Всё благое и недоброе, что происходит с родом людским, а также с прочими творениями, происходит из-за семи [планет] и двенадцати [созвездий]... И те двенадцать созвездий и семь планет организуют и устраивают всё в мире...” [1, с. 100].

Зороастрийские учёные-богословы III-IV вв. н.э. приводят мифы о сотворении мира и легендар-

ную истории к неким астрономическим циклам. В поздней редакции присутствует сюжет о создании Зодиака сразу с 12-ю известными нам созвездиями, о его месте в структуре мироздания. Согласно этой версии Зодиак возник *давно и единовременно*: в момент *творения* без участия людей. Зодиак представляется как обобщённый символ комплекса свойств нашего мира, созданный творцом, – *открытием* которого люди занимались в процессе познания (в процессе жизни). “Пропись существует и в овеществлённом виде и до всякого овеществления” [17, с. 91]. Зодиак (впоследствии – основа системы небесных координат) становится своего рода важным связующим звеном, определяющим и формирующим (и таким образом *осуществляющим*) связь человека – природа – Космос (небо, весь мир). Зодиак, существовавший как интегральное выражение комплекса физических свойств ранее всякого знания о нём людей, сначала поэтапно *открывался* ими, а за тем как астрометрическая структура *уточнялась*, а как символическая структура – *разбирался* на отдельные области знания.

Выстраивая Зодиак, человек подражает природе: псевдоциклическому изменению совокупности природных сил, главные из которых, определяющие, имеют космическое происхождение: гравитационные приливообразующие, электромагнитные (в том числе инсоляционные), копируя и фиксируя целесообразные проекции надёжно наблюдаемых “маяков”, “указателей” этих сил. “Маяки” и “указатели” впоследствии преобразуются в символы.

Человек таким образом изобрёл одну из чело-векосоразмерных форм описания проявления уже сущего рода бытия. Процесс создания целесообразной проекции *целоданного* (т.е. собственно – Зодиака) как некоего технического механизма происходил последовательно. В нём поэтапно открывались многочисленные элементы, определяющие специфическую внутреннюю организацию, которая впоследствии применялась не только для “конструирования” будущего Космоса (будущих состояний миропорядка), но и для конструирования будущего социума. Фундаментальную основу последнего составила идея, согласно которой на нашей Земле *тварный* мир представляется лишь подобием мира *Высшего*, (Космического) и в своём стремлении к *идеалу* общество должно стремиться к реализации той же специфической внутренней организации.

Выводы

Представляется наиболее вероятным, что именно в этот период истории, (когда зерваниты знакомятся с достижениями астрономии Древней

Месопотамии), доформируется система из 12 зодиакальных созвездий, которая уже больше никогда не претерпевает каких-либо радикальных изменений и в таком виде заимствуется греками.

Апиан реконструировал Зороастрийскую карту созвездий, в которой смешаны и более древние (зороастрийские) образы (Пастухи, Собаки, Верблюды, Птицы) и более современные (под "более современными" подразумеваются те, что могли возникнуть в результате восприятия зерванитами идей месопотамской астрологии). Графическая реконструкция 1533 г. отражает по сути карту созвездий, сложившуюся в период культурного контакта носителей астрономических знаний Древней

Месопотамии с представителями зерванитской религиозной традиции.

В это же время происходит выборочное заимствование греками зороастрийской карты и таким образом, карту созвездий, описанную Аратом, правильнее считать плодом не сугубо греческой, а греко-персидской культуры. Кроме того, фиксация Зодиака в его современном виде, происходит также во время взаимодействия зороастрийской и месопотамской культуры, и структура этой (зодиакальной) части карты неба заимствуется греками полностью. Впоследствии символика Зодиака окончательно фиксируется в трудах греческих астрономов и таким образом становится одним из основных кодов западноевропейской культуры.

Список литературы:

1. Рак И.В. Мифы Древнего и раннесредневекового Ирана (зороастризм) / Пер. оригинальных текстов О.Н. Чунаковой и И.С. Брагинского. СПб., 1998.
2. Apianus Peterus. Horoscopion generale... Ingolstadt, 1533.
3. Перельман Я.И. Занимательная геометрия. М.: Гос. изд-во технико-теоретической литературы, 1955.
4. Kunitzsch P. Peter Apian and "Azophi": Arabic constellations in Renaissance astronomy // Hist. J. Astron. 1987. Vol. 18. P. 117-124.
5. Беруни А.Р. Книга вразумления начаткам науки о звёздах. (Избранные произведения. Т. VI.) Ташкент: "ФАН" Узбекской ССР, 1975.
6. Toby Lester T. Der vierte Kontinent. Berlin: Verlag, 2010.
7. Weidler J.F. Historia astronomiae. Vitembergae, 1741.
8. Матвиевская Г.П. Абд ар-Рахман ас-Суфи. М.: Наука, 1999.
9. Абдулаев Е.В. Идеи Платона между Элладой и Согдианой. СПб.: Алетейя, 2007.
10. Элиаде М. Священное и мирское. М.: Изд-во Московского университета, 1994.
11. Кузьмин А.В. Жертвоприношение "Небесного коня". Таинство "творения" Вселенной // Человек. 2013. № 5. С. 31-40.
12. Арат. Явления / Пер. А.А. Россиуса // Небо, наука, поэзия. М.: Изд-во МГУ, 1992.
13. Ван-дер-Варден Б. Пробуждающаяся наука II. Рождение астрономии. М.: Наука, 1991.
14. Никулина Н.М. Искусство Ионии и Ахеменидского Ирана (По материалам глиптики V-IV вв. до н.э.). М.: Искусство, 1994.
15. Павленко А.Н. Прописи бытия (о временной сущности техники) // Человек. 2003. № 5. С. 5-15.
16. Гурштейн А.А. Зодиак и история европейской культуры // ВДИ № 1. М.: Наука, 1995. С. 153-161.
17. Павленко А.Н. Возможность техники. СПб.: Алетейя, 2010.
18. Павленко А.Н. Теория и театр. СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета, 2006.

References (transliterated):

1. Rak I.V. Mify Drevnego i rannesrednevekovogo Irana (zoroastrizm) / Per. original'nykh tekstov O.N. Chunakovi i I.S. Braginskogo. SPb., 1998.
2. Apianus Peterus. Horoscopion generale... Ingolstadt, 1533.
3. Perel'man Ya.I. Zanimatel'naya geometriya. M.: Gos. izd-vo tekhniko-teoreticheskoi literatury, 1955.
4. Kunitzsch P. Peter Apian and "Azophi": Arabic constellations in Renaissance astronomy // Hist. J. Astron. 1987. Vol. 18. P. 117-124.
5. Beruni A.R. Kniga vrazumleniya nachatkam nauki o zvezdakh. (Izbrannye proizvedeniya. T. VI.) Tashkent: "FAN" Uzbekskoi SSR, 1975.
6. Toby Lester T. Der vierte Kontinent. Berlin. Verlag, 2010.
7. Weidler J.F. Historia astronomiae. Vitembergae, 1741.
8. Matvievskaia G.P. Abd ar-Rakhman as-Sufi. M.: Nauka, 1999.
9. Abdulaev E.V. Idei Platona mezhdu Elladoi i Sogdiano. SPb.: Aleteiya, 2007.
10. Eliade M. Svyashchennoe i mirskoe. M.: Izd-vo Moskovskogo universiteta, 1994.
11. Kuz'min A.V. Zhertvoprinoshenie "Nebesno konya". Tainstvo "tvoreniya" Vselennoi // Chelovek. 2013. № 5. S. 31-40.
12. Arat. Yavleniya / Per. A.A. Rossiusa // Nebo, nauka, poeziya. M.: Izd-vo MGU, 1992.
13. Van-der-Varden B. Probuzhdayushchayasya nauka II. Rozhdenie astronomii. M.: Nauka, 1991.
14. Nikulina N.M. Iskusstvo Ionii i Akhemenidskogo Irana (Po materialam gliptiki V-IV vv. do n.e.). M.: Iskusstvo, 1994.
15. Pavlenko A.N. Propisi bytiya (o vremennoi sushchnosti tekhniki) // Chelovek. 2003. № 5. S. 5-15.
16. Gurshtein A.A. Zodiak i istoriya evropeiskoi kul'tury // VDI № 1. M.: Nauka, 1995. S. 153-161.
17. Pavlenko A.N. Vozmozhnost' tekhniki. SPb.: Aleteiya, 2010.
18. Pavlenko A.N. Teoriya i teatr. SPb.: Izd-vo S.-Peterburgskogo universiteta, 2006.