



А. ВОЛОДЧЕНКО

КАРТОСЕМИОТИКА
И
ДОИСТОРИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

БАРНАУЛ - ДРЕЗДЕН

1997

A. ВОЛОДЧЕНКО

**КАРТОСЕМИОТИКА
И
ДОИСТОРИЧЕСКИЕ
КАРТЫ**

Издательство Алтайского госуниверситета

БАРНАУЛ - ДРЕЗДЕН

1997

О Г Л А В Л Е Н И Е

Володченко А. Картосемиотика и доисторические карты.
Барнаул-Дреден: Иад-во Алтайского госуниверситета, 1997.
102 с.; 35 ил.

Монография А. Володченко, известного немецкого картографа-картосемиотика, посвящена семиотическому анализу древних картографических изображений, зарождению и формированию картографических знаковых систем и языка карт.

Книга представляет интерес как для специалистов по картосемиотике и истории картографии, так и для всех, кто интересуется вопросами древней культуры человечества. Книга может быть использована также в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов с картографической и географической специальностями.

*Печатается по решению ученого совета географического
факультета Алтайского
государственного университета*

Редактор:
профессор В. В. Рудский

ISBN 57904-0020-5

© Володченко А., 1997
© Алтайский госуниверситет, 1997

Предисловие.....	5
Введение.....	7
ГЛАВА 1. О современной картосемиотике.....	9
1.1. Статус картосемиотики.....	9
1.1.1. Научное направление.....	11
1.1.2. Учебная дисциплина.....	14
1.1.3. Концепция/концептуальные построения.....	15
1.1.4. Корреспонденц-семинар и сборник.....	17
1.1.5. Рабочая группа МКА.....	19
1.2. Некоторые аспекты картосемиотики и развитие теории языка карты.....	20
ГЛАВА 2. Доисторические карты - археологические, культурно- исторические документы и материальные памятники.....	23
2.1. Что следует понимать под доисторическими картами?.....	23
2.2. Дефинирование доисторических карт.....	27
2.3. Самые древние картоподобные изображения - палеокартографические изображения.....	29
2.3.1. Павловская карта.....	30
2.3.2. Межиричская карта.....	31
2.3.3. Кирилловская карта.....	32
ГЛАВА 3. Периодизация и систематизация картографических фактов.....	34
3.1. О периодизации в картографии.....	34
3.2. Классификационные признаки и подходы.....	42
3.3. Попытки каталогизации.....	43
3.4. Проблемы датирования.....	44

ГЛАВА 4. Междисциплинарная область исследований.....	47
4.1. Вклад археологов и этнологов.....	48
4.2. Междисциплинарные области.....	49
4.3. Задачи палеокартосемиотики.....	51
ГЛАВА 5. Семиотические особенности древних карт.....	53
5.1. Функции доисторических карт.....	54
5.2. Виды первичных моделей.....	57
5.3. Вторичные модели - графические копии.....	58
5.4. Семантика древних карт.....	63
5.4.1. Гидрографические элементы.....	63
5.4.1.1. Линейные элементы.....	65
5.4.1.2. Площадные элементы.....	66
5.4.2. Рельеф.....	67
5.4.3. Жилища и поселения.....	69
5.5. Семантико-сигматическая интерпретация.....	73
5.6. Прагматические аспекты.....	76
ГЛАВА 6. Древние карты и формирование языка карты.....	77
6.1. Фазы развития языка карт.....	77
6.2. Семиозис древних карт.....	80
6.3. Картный язык - язык человеческой культуры.....	83
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	85
Литература.....	88
Inhaltsverzeichnis und Zusammenfassung.....	95
Contents and abstract.....	99
Иллюстрации.....	I-VII

ПРЕДИСЛОВИЕ

Новая книга А.Володченко посвящена интереснейшей области истории картографии, связанной с появлением первых "пракарт" и созданием древних знаковых построений. Когда автор впервые показал мне рисунки древнего человека, имеющие довольно условное отношение к картам, я скептически оценил научность такой информации. Но дальнейшее общение с археологами, попытки связать содержательные и пространственные аспекты, вложенные в данные изображения, открыли огромный мир древнего языка картографических изображений.

Как известно, простейшие картографические рисунки известны задолго до Рождества Христова. Они выполнялись на дереве, коре, бересте, раковинах и т.д., но особенно много сохранилось наскальных изображений. Среди них можно назвать наскальные рисунки из Северной Италии (долина Камоника), на которых отчетливо видны ручьи, оросительные каналы, дороги, сельскохозяйственные угодья. На территории Армении на холме Мецамор обнаружен пиктографический рисунок древней ирригационной системы. Богат наскальными рисунками и Алтай. Среди них были найдены и картоподобные изображения.

Поисками таких рисунков последние 2-3 года занялись студенты географического факультета Алтайского университета. Ими были просмотрены десятки археологических статей и монографий, написано несколько курсовых работ. Неоценимую помощь в этом творческом процессе оказывал и оказывает А.Володченко, который несколько раз приезжал в Барнаул, проводил занятия со студентами, консультировал преподавателей.

Безусловна связь данной монографии автора с его предыдущей, посвященной проблемам картосемиотики. Картосемиотика изучает свойства и особенности картографических знаков, знаковых систем и иконических изображений в карто-семиотической среде, в которой выделены и соотнесены два раздела структурно-модельных отношений -

создание и использование карт. Совершенствование коммуникационных, модельных и познавательных функций картографической знаковой системы - одна из основных задач картосемиотики. При этом, практическое использование картосемиотических знаний может иметь различную направленность в зависимости от поставленной задачи в системе "создание-использование" картографических моделей. Все это в первую очередь должно базироваться на знании истории картографии и изучении древнейших картографических знаковых систем и их семиотических особенностей.

Нельзя не согласиться с автором, что история картографии и картосемиотика, вместе с археологией, этнографией, антропологией, палеогеографией вносят свой вклад в изучение культурно-исторического наследия земной цивилизации, а также важны в образовательных и воспитательных целях.

Барнаул, март 1997г.

Виктор Рудский
декан географического ф-та,
зав.кафедрой экономической
географии и картографии

ВВЕДЕНИЕ

Представляемая на суд читателя книга - моя вторая монография на русском языке, в которой продолжает развиваться тема картоязыковых, картосемиотических исследований. Но, если в первой книге /ВОЛОДЧЕНКО 1993/ аккумулировались современные научные факты по основным направлениям в исследованиях языка карт, а также некоторые сегодняшние проблемы развития теоретической картографии, то данная книга уводит читателя в доисторическое время, когда появились первые картоподобные изображения и создавались древние знаковые построения (картоязыковые конструкции). Как предметы древнего искусства такие изображения (наскальные рисунки, гравирование на кости, росписи на предметах домашней утвари и т.д.) передают пространственные отношения между объектами, например, характерными элементами ландшафта. На сегодняшний день число известных древних картоподобных изображений колеблется у разных авторов в пределах от 20 до 90, что составляет мизерную долю от общего числа археологических и культурно-исторических памятников и документов.

Чем же вызваны интерес и обращение к доисторическим и раннеисторическим картам или картоподобным изображениям? Проблема связана с поиском и интерпретацией первых картоподобных изображений или предкарт, которые появились задолго до письменности и письменных памятников и документов. Поиски начала картографии связаны с изучением древних форм картного языка (языка картографических изображений), с исследованием начальных фаз формирования картографических знаковых систем. В этих исследованиях особенно проявляются интересы картографии как научной дисциплины в двух ее разделах или субдисциплинах - истории картографии и картосемиотики. Таким образом картография, вместе с археологией, этнологией (этнографией), антропологией, искусствоведением и другими

науками также вносит свой вклад в изучение культурно-исторического наследия земной цивилизации.

Важный вклад в построение теории картографических знаковых систем с преобладанием семиотических компонентов могут внести не только исследования относительно традиционно-аналоговых и компьютерно-визуализируемых картографических знаковых систем, но и разработки по систематизации и изучению древнейших картографических знаковых систем. Данная работа в определенной мере заполняет вакуум по картосемиотическим исследованиям доисторических и раннеисторических карт. Эти исследования остаются пока наименее разработанными в картосемиотике. В этой связи мне представляется целесообразным предложить новую субдисциплину - палеокартосемиотику, которую я бы расположил на стыке картосемиотики и истории картографии и которая будет изучать древние картографические знаковые системы и их семиотические особенности.

Я, разумеется, не претендую на исчерпывающее решение всех проблем по картосемиотическому исследованию древних знаковых систем. Цель работы состоит в изложении результатов по материалам данной тематики, аккумулированных в рамках моих картоязыковых исследований в институте картографии Дрезденского Технического университета, а также в прочитанных мною лекциях студентам - географам Алтайского государственного университета (1992г.), картографам Санкт-Петербургского (1993г.) и Киевского (1995 и 1996гг.) университетов.

Я очень признателен и благодарен студентам данных университетов, а также моим коллегам - преподавателям Т.А.Алиеву, В.В.Рудскому, В.А.Шевченко, а также покойному К.И.Дричу за доброе отношение и поддержку в моих исследованиях. Я также очень признателен В.В.Рудскому за помощь в подготовке книги к изданию в Алтайском государственном университете.

Все критические замечания и пожелания по данной монографии будут приняты с благодарностью.

Дрезден, март 1997г.

Александр Володченко

ГЛАВА I

О СОВРЕМЕННОЙ КАРТОСЕМИОТИКЕ

Сегодняшняя картография как наука, учебная дисциплина и технология приближается к началу третьего тысячелетия. Выделившись в самостоятельную науку в 50-х - 60-х годах данного столетия, она продолжает развиваться. Активно развиваются и ее составные части или разделы, и субдисциплины.

Картосемиотика как составная часть теоретической картографии продолжает бороться за свое утверждение и находится в дальнейшем развитии. Она может отстоять свое место в теоретической картографии только через новые и attractive идеи и разработки.

В данной главе будут рассмотрены только основные формы проявления картосемиотики, ее место в теоретической картографии и некоторые аспекты развития теории языка карты в свете картосемиотических исследований древних знаковых систем и картоподобных изображений.

1.1. Статус картосемиотики

Если в конце 60-х годов картосемиотика начала формироваться как научное направление, то к середине 90-х годов она проявляется уже в различных формах. На сегодняшний день можно назвать пять основных форм проявления картосемиотики :

- научное направление
- учебная дисциплина
- концепция или концептуальные построения
- корреспонденц-семинар и сборник
- рабочая группа при комиссии " Картографические поля и дефиниции в картографии" Международной картографической ассоциации (МКА).

На рис. 1 показаны основные формы проявления картосемиотики во временном отрезке 1960 - 2000 гг. В любом таком статусе картосемиотика является составной частью картографии, а не просто область знаний на

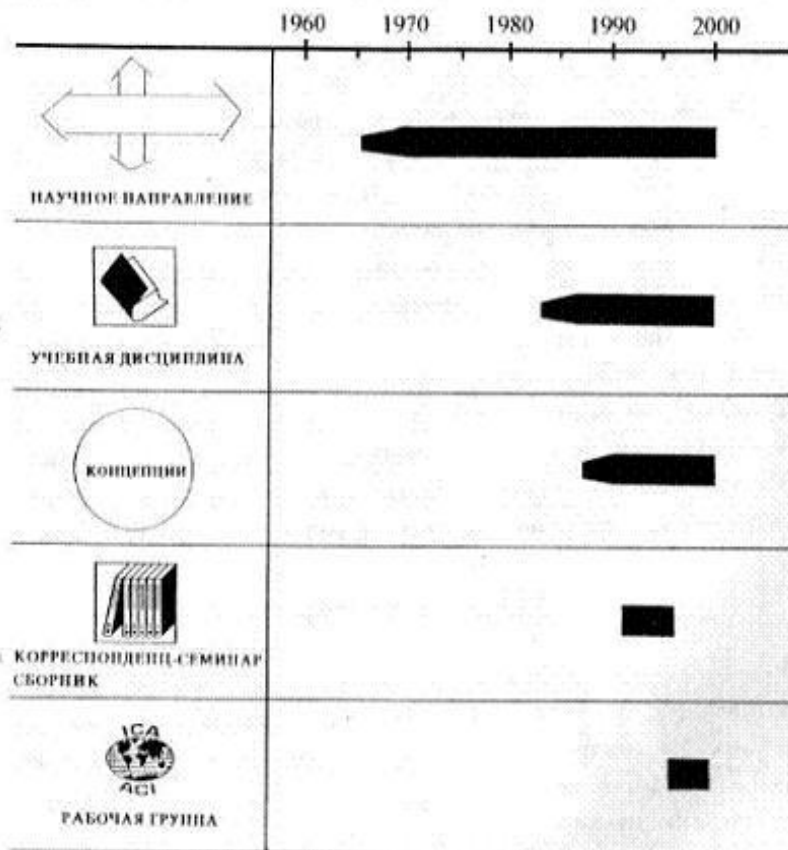


Рис. 1. Основные формы картосемиотики

стыке семиотики и картографии. Именно в таком плане была представлен мой стендовый доклад на 17-й Международной картографической конференции в 1995г. в Барселоне /WOLODTSCHENKO 1995/. При этом была показана активная, а не стагнирующая картосемиотика как интересное и многогранное явление в теоретической картографии 90-х годов. На сегодняшний день ее формы проявления различны по своим задачам, активностям и масштабам, но независимо от этого, картосемиотика вносит свой вклад в укрепление позиций картографии как научной дисциплины.

1.1.1. Научное направление

Картосемиотическое направление как относительно молодое направление теоретической картографии, уже имеет свою короткую историю. Картографическая семиотика начала формироваться в конце 60-х - начале 70-х годов данного столетия. Три монографии БОЧАРОВ /1966/, BERTIN /1967/ и АСЛАНИКАШВИЛИ /1968/ оказали огромное влияние на ее формирование и были истинно новаторскими работами для того времени. Информационно-теоретические аспекты в то время имели большое прикладное значение, особенно при исследовании и проектировании картографических знаковых систем. В 70-х и 80-х годах можно выделить картосемиотические исследования с коммуникационными, метакартографическими и лингвистическими акцентами. Однако, это были отдельные исследования картографов-одиночек в условиях и временном отрезке, когда с переменным успехом происходило выяснение отношений между познавательной и коммуникативной концепциями в теоретической картографии. Такая поляризованная теоретическая среда была не особо благоприятна для картоязыковых исследований. И все же, к концу 80-х годов можно было выделить пять направлений по исследованию языка карт: картосемиотическое, лингвистическое, формально-логическое, кибернетическое и субязыковое /WOLODTSCHENKO 1991/. Однако, на начало 90-х годов только картосемиотическое, лингвистическое и

кибернетическое направления были активными. Картосемиотическое направление не является единственным направлением в картоязыковых исследованиях. Но, именно, это направление привлекает и продолжает привлекать картографов, которые составляют активное ядро и задают тон в данных исследованиях /WOLODTSCHENKO 1994a/.

Задачи картографической семиотики, исходя, как правило, из традиционного подхода к изучению знаков и знаковых систем в семиотике, соотносены по ее структурным разделам. Существующие при этом мнения картографов по структурным разделам разделились на сторонников трех разделов - синтактики, семантики и прагматики (ср. САЛИЩЕВ 1982; ВОСТОКОВА 1985; ЛЮТЫЙ 1988) и четырех разделов - синтактики, семантики, сигматики и прагматики (ср. АСЛАНИКАШВИЛИ 1974; ВОЛОДЧЕНКО 1990, 1993; КЕКЕЛИА 1995;). Здесь я хочу только коротко перечислить основные задачи четырех разделов картосемиотики.

Картосинтактика считается наиболее исследуемым разделом. Она рассматривает построение, классификацию, стандартизацию картографических знаков и разработку правил их преобразования и комбинирования безотносительно к их содержанию. Особо стоит вопрос выделения и определения элементарных графических (синтактических) единиц для штриховых карт и фотокарт.

Картосемантика изучает отношение знаков, их комбинаций, иконических фрагментов к обозначаемым объектам, выражаемых в легенде карты на естественном (вербальном) языке или языках (например, для двуязычных, трехязычных легенд) Именно с легендой - графические формы построения, логические и иерархические принципы конструирования, ее размещение на поле карты или вне карты, анализ встречаемых несовершенств и ошибок в легендах и т.д. - необходимо связывать вопросы исследования картосемантических отношений.

Картосигматика остается, к сожалению, мало изученным разделом. Она выделяет важные отношения между знаками и текстовыми и/или цифровыми опосредственными обозначениями (названия событий, явлений, характеристики объектов и т.д.) на поле карты, в заголовке и т.д.

К основным задачам картосигматики нужно отнести изучение структур шрифтовых изображений (срезов), определение шрифтовой нагрузки карт и влияния генерализации, картотопонимические исследования (способы передачи иноязычных названий и т.д.), систематизация и каталогизация географических названий и т.д.

Картопрагматика изучает отношение знаков к создателю или пользователю карт. К основным экспериментальным проблемам картопрагматики следует отнести исследования по восприятию карт как штриховых карт, так и фотокарт. При этом исследуются вопросы кодирования содержания карт (при создании карт) и декодирования содержания карт (при восприятии и чтении карт).

Если говорить о главной задаче картосемиотики, то можно считать, что она направлена на совершенствование коммуникационных, модельных и познавательных функций картографической языковой системы. При этом, теоретическое обоснование, разработка и практическое использование картосемиотических отношений может иметь различную направленность в зависимости от поставленной задачи в системе создание-использование картографических моделей.

Исходя из проблемных задач, поднятых и дискутированных на страницах сборников "КАРТОСЕМИОТИКА", можно назвать некоторые темы для дальнейших картоязыковых исследований:

- картосемиотические особенности при разработках задач компьютерной картографии (пиксельная проблематика; структурно-оформительские особенности фотокарт; визуализация графических, статистических и текстовых данных и т.д.) и картографических экспертных систем;
- роль и место естественных языков в картографических моделях (шрифты и шрифтовые изображения в картосемантических и картосигматических исследованиях);
- специальные картопрагматические проблемы: оптические иллюзии на картах, визуальное восприятие картографических знаков; чтение видеокарт (электронных карт) и их интерпретация;

- семиотические особенности древних картографических знаковых систем;
- картосемиотические законы и их работа;
- терминологические проблемы и возможные пути их решения;
- формирование новых теоретико-концептуальных подходов и взглядов в картографии под влиянием картоязыковых исследований.

Сегодня можно констатировать, что картосемиотическое направление будет и дальше развиваться от теоретико-экспериментальных до практических (прикладных) работ. Следует также ожидать, что дальнейшие совместные работы картографов с археологами, этнологами (этнографами), географами, языковедами и т.д. принесут новые, интересные результаты.

1.1.2. Учебная дисциплина

В 1991г. в журнале *Vermessungstechnik* я дал анализ использования картосемиотического материала в обучении студентов. Три университета (Московский им. Ломоносова, Пражский и Дрезденский Технический) включали в учебный процесс (картографам и географам) данный материал /WOLODTSCHENKO 1991/. Каждый университет имеет свой учебный план и специфику в обучении студентов картографов и географов. На сегодняшний день нельзя назвать какой-то университет, где-бы предлагался самостоятельный курс "Картосемиотика" для студентов - картографов и географов. Из моего опыта в Дрезденском Техническом университете и в Алтайском госуниверситете (в 1992г. была прочитана специальная серия лекций по картоязыковой тематике для студентов географов) могу констатировать, что данный материал целесообразно вводить на четвертом или пятом годах обучения.

В 1994г. на дрезденском коллоквиуме /WOLODTSCHENKO 1994/ я предложил провести пилот-курс "Картосемиотика" (на русском или немецком языках) для студентов-картографов или географов старших курсов в каком-либо университете. Такой учебный курс (от 6 до 10 лекций) может читаться разными преподавателями (3-7 преподавателей), в том

числе и из других стран. Первая проба состоялась в марте 1995 года в Киевском университете им. Шевченко на кафедре картографии и геодезии, где в рамках семинара: "Современные аспекты картосемиотики" для студентов картографов - гражданских и военных (в Киевском университете имеется военное отделение по специальностям - картография, финансы/кредит, правоведение и переводчики) была прочитана серия из шести лекций. Инициаторами семинара были К.И. Дрич и А. Володченко. В этом направлении необходимо и дальше накапливать опыт, а через несколько лет обменяться мнениями по внедрению картосемиотического материала для обучения студентов.

Последние 5-7 лет картосемиотика настойчиво стучится в двери ВУЗов как самостоятельная дисциплина, а не добавление к оформлению карт или к использованию карт. Постепенное введение в учебный процесс вопросов теории языка карты я считаю важным и необходимым не только для студентов-картографов, но и для студентов других специальностей (напр., географам). Необходимо также отметить, что не все картографы-исследователи работают в ВУЗах, и задача внедрения новых научных знаний в учебный процесс, по-видимому, для них не всегда стоит на первом месте.

1.1.3. Концепция/концептуальные построения

В современной теоретической картографии можно выделить более десятка концепций. Форма их действия различна. Одни из них перестали развиваться и в определенном смысле являются "теоретическими памятниками", другие - появились в последние годы и развиваются дальше, третьи - только вырисовываются в теоретико-концептуальном "ландшафте". Картографические концепции целесообразно подразделять на две группы. Группа (1) - общия теории картографии как науки. Группа (2) - частные теории картографии. Картосемиотические концепции нужно считать частными концепциями. Они не претендуют на место общих концепций картографии и занимаются частными картоязыковыми проблемами.

БЕРЛЯНТ/1993а/ выделяет для любой концепции, по крайней мере два отличительных признака: трактовку предмета картографии и особое представление о карте (дефинирование карты).

Я считаю себя сторонником картосемиотической концепции, в которой предмет исследования - карта или картографическое изображение - дефинируется как "(поли)семиотическая пространственно-временная модель действительности" /WOLODTSCHENKO 1994/. Все многообразие картографических моделей можно рассматривать через сочетание штриховых, шрифтовых и (полу)тоновых изображений (рис. 2).

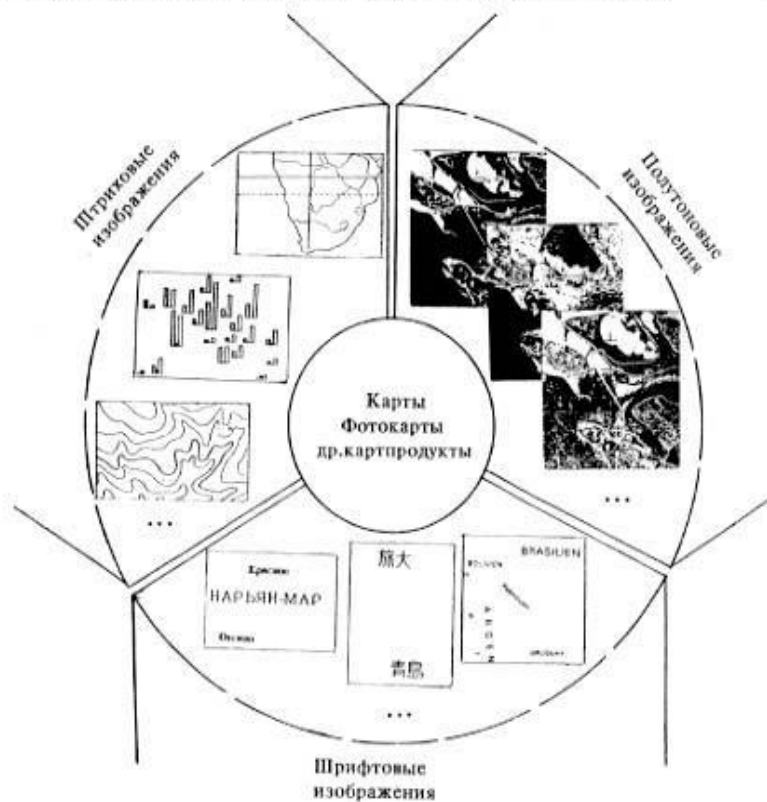


Рис. 2. Система штриховых, шрифтовых и (полу)тоновых изображений /WOLODTSCHENKO 1994/

Картосемиотические концепции начали формироваться к концу 80-х - началу 90-х годов, когда концептуальный фон картографии изменился. На этот временной отрезок отнесены активные исследования по картоязыку и отмечаются первые отдельные попытки построения картоязыковых концепций /ЛЮТЫЙ 1988, PRAVDA 1989, 1990/.

К началу 90-х годов создаются благоприятные условия для формирования новой теоретической парадигмы - картоязыковой. Современную картоязыковую парадигму нужно рассматривать как совокупность нескольких концептуальных построений, которые формируют в определенном временном отрезке модель теоретического мышления, новые идеи, постановку картоязыковых проблем и пути их решения. По своей активности, форме проявления и утверждения картоязыковая парадигма начала 90-х годов характеризуется вступлением в период консолидации теоретической картографии. Она выделяется своей открытой формой теоретических поисков без идеологических догматов и "противостояния идей" ради теоретических "схваток". В таких условиях картоязыковая парадигма, как одна из рабочих моделей постановки научно-картографических проблем, будет и дальше привлекать исследователей в течение определенного времени, так как она привнесла оживление в теоретическом мышлении картографии начала 90-х годов. В рамках такой парадигмы реально существование и развитие различных концепций, что является нормальным для картографического плюрализма мнений.

1.1.4. Корреспонденц-семинар и сборник

90-е годы привнесли определенное оживление в картосемиотику. Чем же можно объяснить, что в это время активизируется картосемиотика и она как бы получает второе дыхание? Новые импульсы для картоязыковых исследований дал международный корреспонденц-семинар, организованный Я.Правдой (Братислава) и А.Володчэнко (Дрезден). В 1990г. на 9-ой конференции чехословацких картографов, мы приняли решение подготовить и издать на приватной(частной) основе сборник по

картоязыковым исследованиям. В 1991 г. идея воплощается в сборник "КАРТОСЕМИОТИКА/KARTOSEMIOTIK", включающего статьи на немецком и русском языках. Именно неформальное общение картографов разных стран стало одной из новых форм выражения теоретического картографического мышления. Особую роль играла здесь творческая ось Братислава-Дрезден, которая с 1994г. получила продолжение в географическом пространстве: Европа - северная Америка или Братислава-Дрезден-Реджайна. Сборники 1-4 вышли под редакцией Я.Правды и А.Володченко, а сборники 5 и 6 - под редакцией А.Володченко, Я.Правды и Х.Шлихтмана. Если первый том являлся монотематическим - картосемиотическим, то все последующие тома были с более широким тематическим профилем. Это было сделано сознательно, так как проблемы языка карты невозможно ограничить только вопросами картографической семиотики.

Особо следует отметить сборник 5. Он вышел из печати в 1994г. и содержал доклады и сообщения для коллоквиума "Актуальные проблемы картосемиотики", проводимого в институте картографии Дрезденского Технического университета /ВОЛОДЧЕНКО, РУДСКИЙ 1995/. В программу коллоквиума были вынесены следующие темы:

- картосемиотика и картографические экспертные системы
- теоретические концепции картографии и картосемиотика
- естественный язык и язык карты
- терминологические проблемы.

Картографы из восьми стран: Австрии, Болгарии, Германии, Дании, Канады, России, Словакии и Украины приняли участие в коллоквиуме. Два автора - из Албании и Грузии не смогли приехать и прислали свои доклады. Сборник стал хорошим примером консолидации различных картографических школ и традиций. При этом, как "картосемиотическая трибуна" он предстал открытым для дискуссий, личных мнений и конструктивной критики. Конкретные цели коллоквиума также были достигнуты:

- дальнейшая активизация картосемиотических исследований

на национальном и международном уровнях;

- популяризация картоязыковых разработок, фундаментальных и прикладных;
- укреплении позиций теоретической картографии и картографии как научной дисциплины;
- создание своеобразного моста между картографами запада и востока в немецко-русском языковом пространстве.

После выпуска в 1995г. шестого сборника наступила определенная пауза, вызванная различными объективными и субъективными причинами. Изданная серия "Картосемиотика 1991-1995гг." из шести сборников как "независимая картосемиотическая трибуна" для дискуссий, личных мнений, научных сообщений и т.д., подготовила солидную базу для продолжения картосемиотических исследований в рамках Международной картографической ассоциации.

1.1.5. Рабочая группа МКА

С формированием новых комиссий и рабочих групп (РГ) в рамках Международной картографической ассоциации (МКА) происходит определенная передислокация научного потенциала. Это было заметно и у картосемиотиков. На 17-ой Международной картографической конференции (МКК) в Барселоне в сентябре 1995г. была образована новая комиссия "Теоретические поля в картографии и дефиниции". Появление этой новой комиссии (ее первоначальное название - "Теоретические поля в картографии") имеет свою историю и связано с определенными активностями по теоретической картографии как в рамках МКА, так и независимо от МКА. Структура комиссии включала две РГ, но на заключительной сессии было принято решение о включении третьей РГ. Рабочую группу "Картосемиотика" возглавил Х.Шлихтманн, а РГ "Когнитивная картография" - Т.Морита. Третью РГ "Дефиниции" возглавил Н.Кадмон, но затем его сменил Х.А.Г.Левис. По-моему, это первый случай в МКА, когда одна комиссия включает три РГ, разные по своим

теоретическим акцентам. Работа комиссии имеет временные границы с 1995г. по 1999г. Члены рабочей группы "Картосемiotика" представляют: А.Володченко (Германия), М.Драпела (Чехия), Д.Кекелиа (Грузия), В.Г.Кох (Германия), А.Лютый (Россия), П.Нейчев (Польша), Х.Шлихтманн (Канада), Д.Учар (Турция), Г.Хэд (Канада), Ч.Хусси (Швейцария). Какие результаты или "урожай" можно ожидать с "теоретических полей" картографии, покажет Международная картографическая конференция в Швеции в 1997г.

1.2. Некоторые аспекты картосемiotики и развитие теории языка карт

В современной теоретической картографии наметилась тенденция к созданию единых теорий, например, единая теория науки, единая теория языка карт, единая теория использования карт и т.д. При этом, как показывает анализ картографической литературы /ВОЛОДЧЕНКО 1993/ в современной теоретической картографии находят отражение и выражения различные исследовательские направления. Одно из важных направлений составляет разработка теории языка карт. Уже произошли значительные аккумуляции знаний в этой области. В последние десять лет среди работ с теоретико-концептуальными акцентами можно назвать следующие:

- "Проектирование систем знаков тематических карт" /ЛЮТЫЙ, КАЗАНЦЕВ, ПЛАТЭ, СУВОРОВ 1986/
- "Язык карты: сущность, система, функции" /ЛЮТЫЙ 1988/
- "Martizenartige Darstellungen und Pixelproblematik" /WOLODTSCHENKO 1988/
- "Zaklady mapoveho jazyka" /PRAVDA 1990/
- "Картоязыковые проблемы и картосемiotика" /ВОЛОДЧЕНКО 1993/
- "Cartographic thinking and map semiotics" /PRAVDA, SCHLICHTMANN, WOLODTSCHENKO 1994/
- "Картосемiotика" /КЕКЕЛИА 1995/
- "How maps work" /MACECHREN 1995/
- сборник "Kartosemiotik/Картосемiotика 1991-1995".

Приведенный перечень не означает, что этими трудами завершено создание теории языка карт. Наоборот, на фоне достигнутых результатов высвечиваются новые задачи и нерешенные проблемы. Одной из них остается исследование древних картографических знаковых систем. Анализ картографической литературы показывает, что данные исследования до сих пор остаются "в тени" и имеют сопутствующий характер. Именно, такая сложившаяся ситуация побудила меня написать данную книгу, чтобы "сопутствующему" характеру исследований доисторических и раннеисторических карт придать актуальность и соответствующую важность. Изложение вопросов зарождения картографических знаков и изображений у некоторых авторов привлекательно, но формирует не ядро разработки, а только преамбулу-вступительную часть или раздел /ср. БОЧАРОВ 1966, КЕКЕЛИА 1995/. Среди тематических акцентов в таких исследованиях можно выделить следующие:

- истоки и формы передачи картографической информации /БОЧАРОВ 1966/
- изучение стадий формирования языка карт /КЕКЕЛИА 1988, 1995/
- изучение стилей карт /PRAVDA 1990/.

До сих пор построение теории картографических знаковых систем опиралось, как правило, только на исследования относительно традиционно-аналоговых и компьютерно-визуализируемых картографических знаковых систем. Разработки по древним картографическим знаковым системам могут придать новые акценты в создании теории картографических знаковых систем. И здесь новое поле деятельности следует связывать с картосемiotическими исследованиями древних знаковых систем. Таким образом, одновременно перебрасывается мостик между современным и доисторическим в картографии, между современными знаниями и ее корнями. При этом, особую ценность для таких исследований дает солидный фактологический материал картоисториков (напр., HARLEY/WOODWARD /1987/), собранный и интерпретированный как памятники истории картографии.

Теоретический концептуальный тренд с преобладанием картоязыковых

разработок будет на мой взгляд сохраняться и дальше, до начала третьего тысячелетия. И здесь современные картосемиотические веяния могут привести не только тематическую новизну исследований, но и изменения в предметной структуре картографии - выделение и формирование новых дисциплин или субдисциплин. В этой связи следует назвать новую субдисциплину картографии - палеокартосемиотику, которая формируется на стыке картосемиотики и истории картографии. О ее задачах будет сказано в четвертой главе. Сейчас трудно предсказать как пройдет ее становление и развитие. Не в последнюю очередь здесь будет проявляться и дальнейшее общее развитие теоретической мысли в картографии.

ГЛАВА 2

ДОИСТОРИЧЕСКИЕ КАРТЫ - АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ, КУЛЬТУРНО - ИСТОРИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЬНЫЕ ПАМЯТНИКИ

2.1. Что следует понимать под доисторическими картами?

Древние картоподобные рисунки появились в первобытном обществе еще до зарождения письменности. С ними мы встречаемся в музеях истории искусства и культуры, археологии, или в специальных литературных источниках и зачастую не как с картами или картографическими изображениями, а как с предметами древнего искусства или памятниками археологии.

Исследователям первобытного изобразительного искусства очень повезло, в их распоряжении целые "галереи и музеи" первобытной живописи и скульптуры, которые известны во всех частях света и относятся к разным эпохам от палеолита до средневековья. Памятники доисторического изобразительного искусства широко представлены почти по всем континентам. Их находили в Испании, Италии, Франции, Германии, в скандинавских странах, России (восточная Сибирь, Карелия и др.), на Украине и других странах. Такие памятники были известны примерно с середины XIX века, когда археологи открыли древние цивилизации Междуречья и Египета. Благодаря развитию научной археологии расширился пространственный и временной горизонт истории. Археология тесно связана с естественными науками не только в применении их методов (напр., физические и геологические методы датирования), но и в использовании их результатов для интерпретации материальных археологических памятников. Археология предоставляет для исследований различные вещественные источники - орудия производства, бытовую

утварь, произведения искусства, постройки, оружие и т.д.

Среди многочисленных предметов или орудий труда и охоты - рубила, иглы, скребки, копья - попадаются предметы, которые нельзя назвать иначе, как художественные произведения. К ним следует отнести рисунки зверей, сцены охоты, изображения людей, магические знаки; фигурки из кости и камня и многое др. Особенно много наскальных рисунков - петроглифов под открытым небом. Так например, только в долине Валькамоники (Сев. Италия) их более 20 000. А какие обильные и ценные скопления памятников наскального искусства встречаются в отдельных районах Сибири и Дальнего Востока. К примеру, только один комплекс петроглифов неолитического времени - древние "картинные галереи" на скалах р. Ералган (Восточный Алтай) - содержит более 30 тыс. рисунков.

А какими доисторическими картографическими документами располагают сегодня картографы? Имеется не более 80-90 примеров картоподобных изображений доисторического и раннеисторического периодов. Картографический интерес к таким документам объясняется тем, что они содержат графическую информацию о пространственном размещении объектов. Как правило, отображаемые объекты исходят из "жизненного пространства - окумены" человека, но имеются случаи отображения объектов небесного свода. Такие вещественные картоподобные источники как правило отличаются от письменных тем, что не содержат шрифтовой информации о конкретных событиях, явлениях, условиях жизни первобытного человека и т.д. Основанные на них научные выводы могут иметь гипотетический характер и являются результатом картографической интерпретации. Именно, благодаря картографической интерпретации отображаемых рисунков, некоторые предметы первобытного искусства как культурно-исторические документы и экспонаты позднего палеолита и неолита получили более широкую известность. На основе этих источников можно с полным правом утверждать, что картографы располагают уникальными примерами-подлинниками, доказывающие зарождение и развитие специфического языка графических (картографических)

изображений, задолго до появления письменности. Думаю, что по своему значению первые доисторические карты заслуживают того, чтобы они хранились в музеях. При этом надо учитывать и то, что как археологические памятники, найденные в конкретной стране, они могут храниться в различных музеях (государственных и частных) в той же стране или за рубежом. Конечно, не во всех странах они могут быть найдены, описаны, изучены и представлены в музеях, но уже на основе найденных и изученных первоисточников (древних картоподобных изображений) можно утверждать, что картография вносит свою лепту в изучение истории культуры человеческой цивилизации.

Исходя из особой ценности доисторических карт как свидетелей прошлых эпох, я проанализировал различные литературные источники, (а в отдельных случаях лично посетил несколько музеев) и составил следующий список музеев, где хранятся различные доисторические и раннеисторические карты (таб. 1). То, что в список не были включены петроглифы - "музеи" под открытым небом и в различных пещерах говорит о том, что о стопроцентной полноте не идет речь. Важно здесь на мой взгляд, другое. В моих исследованиях прошло несколько примеров - Ангарские писанницы в Сибири; археологические раскопки в Юж. Мораве (Чехия), долина р. Дья; росписи на гробницах долины Нила и т.д., где археологические памятники, частично или полностью оказались под водой по причине создания новых гидроэлектростанций, водохранилищ, плотин и т.д. Эти и другие примеры дали информацию к размышлению об отношении человека к древней культуре, к истории земной цивилизации. Вмешательство человека должно быть разумным, но сколько имеется примеров безответственности и бездумности в принятии решений. Произошли уже невозможные потери вещественных, материальных памятников древности. Конечно, археологи продолжают делать новые раскопки и открытия, поставляют и нам, картографам новые материалы для картоисторических и картосемиотических исследований. Но, многие материальные источники останутся для нас, для земной цивилизации неизвестными.

Карта/датирование	Место хранения/ музей	Страна
Предмет искусства		
Павловская карта 26000-24000л. до р. Хр. биньень мамонта с рисунком	д. Дольни Вестоницы археологический музей	Чехия
Межирич-карта 13000-11000л. до р. Хр. биньень мамонта с рисунком	г. Киев музей природоведения отдел палеонтологии	Украина
Пуци-карта 3 800л. до р. Хр. глиняная плитка	Гарвардский универ- ситет в Кембридже	США
Майкоп-карта 2600-2000л. до р. Хр. серебрянная ваза	г. Санкт-Петербург Эрмитаж	Россия
План Ниппура 1500 л. до р. Хр. глиняная плитка	Фридрих-Шиллер Уни- верситет в Йене	Германия
Вавилонская карта мира ок. 600л. до р. Хр. глиняная плитка	Британский музей	Англия

Таб. 1. Список некоторых музеев с доисторическими и раннеисторическими картами

До недавнего времени доисторические карты (древние картоподобные изображения) в основном представляли интерес для исследователей по

истории картографии. Именно в этом разделе картографии можно было найти примеры доисторических карт или древнейших картографических изображений из эпохи бронзы, неолита и даже позднего палеолита. Такие карты - продукты человеческой деятельности в первобытном обществе стали доступны историкам, картографам, географам и т.д. благодаря, в первую очередь, археологам, этнографам, их находкам и исследованиям. Как археологические и культурно-исторические памятники и материальные документы, такие карты представляют для картографии особую ценность, еще как графически зафиксированные первоисточники, семиотические пространственно-временные модели действительности. Некоторые результаты моих исследований таких моделей под картосемиотическим углом и будут изложены ниже.

2.2. Дефинирование доисторических карт

Так как данной темой занимается небольшое число исследователей, то и примеров дефинирования (определения) таких карт совсем мало. Известная английская исследовательница древних картографических изображений Катерина ДЕЛАНО СМИТ /DELANO SMITH 1987/ дает следующее определение:

Доисторические карты - изображения на переносимых объектах (украшения на керамике или других переносимых предметах) или петроглифы (росписи красками и контурные рисунки на скалах, утесах, стенах пещер);

- контурные рисунки или символические изображения топографических, космологических объектов или небесных тел

В работе WOLODTSCHENKO /1996/ приводится рабочее определение доисторических карт, которые рассматриваются как безрифтовые изображения, моносемиотические пространственно-временные модели действительности. В своих исследованиях в данной работе я ограничиваюсь только изображениями с топографическими или ландшафтными объектами. Конечно, не всем исследователям нравится употребление

термина "карта", относительно доисторических изображений. Действительно, таким изображениям больше подходит термин "предкарта", который характеризует начальную фазу формирования картоподобных изображений. Картосемиотические исследования в этом разделе истории картографии находятся сейчас на подъеме и поэтому термин "доисторические карты" можно считать рабочим термином.

Оба выше названные определения доисторических карт не оговаривают и не устанавливают пределы временных границ. Это не простой вопрос. И хотя само слово "доисторический" связано с фактами и процессами во временном пространстве до появления письменности, сама письменность появилась не в одно время сразу и не по-всюду. Из моего опыта по исследованию доисторических картоподобных изображений представляется практичным делать выбор для временной границы на начале летоисчисления т.е. рождении Христа. Целесообразность такого выбора объясняется следующими причинами:

- в исследуемые изображения включаются как доисторические, так и раннеисторические карты. При картосемиотическом подходе к исследованию таких карт можно проследить и установить последовательность в формировании и дальнейшем развитии древних картографических знаковых систем во взаимосвязи с абстрактными (точечными, линейными и площадными) знаками, пиктограммами и идеограммами;

- число доисторических и раннеисторических карт значительно больше, чем число только доисторических карт. При таком подходе повышается репрезентативность исследований по формированию знаковых систем доисторических и раннеисторических карт;

- с раннеисторических карт берет начало вторая фаза развития картографических изображений - штрихо/шрифтовых картографических моделей действительности. Эта фаза характеризует переход от моносемиотических изображений к полисемиотическим. Картный язык развивается не только по графическому (синтаксическому), но и по понятийно-предметному (семантическому) направлению. Такая потребность была вызвана интеллектуальным развитием человека и его стремлением фиксировать свои знания в доступной коммуникационной форме.

2.3. Самые древние картоподобные изображения - палеокартографические изображения

Читатель наверняка удивился сочетанию слов - палео и картографические. Какая же связь между ними? С изображениями палеолитического времени связан поиск начала или зарождения картографии. При этом надо исходить из того, что всякое начало относительно, оно само является следствием долгого предшествующего развития.

Палеолит - наиболее ранний период каменного века занимает важное место во многих научных исследованиях *). Относительно картографических изображений такое сочетание новое. Его я предложил в своей статье "Дискуссионная статья о палеокартографических изображениях" /WOLODTSCHENKO 1992/. Почему именно палеокартографические изображения?

В истории картографии одно из важных мест занимают предкарты или доисторические карты /DELANO SMITH 1987/. Они являются материальным наследием и культурно-историческими документами человечества. Такие картографические источники, как правило, археологические документы своеобразно отражают завоевания природы первобытным человеком. До недавнего времени картоподобные изображения были известны в основном как пещерные рисунки (рисованные или гравированные в пещерах и на скалах) или как украшения керамики. При этом было справедливо говорить о первых доисторических картах как археологических и культурно-исторических документах неолита и бронзового века. Говорить о картоподобных изображениях позднего палеолита не было основания, так как первые факты были предоставлены для картографических исследований в середине данного столетия. Благодаря развитию научной археологии открылись возможности

*) В этот период первобытные люди научились добывать огонь, изготавливать орудия труда, сооружать жилища. Палеолит делят на ранний и поздний. В позднем палеолите (40 - 11 тыс. лет назад) зарождалось искусство, возникли первобытные религиозные представления - магия, тотемизм, фетишизм, анимизм.

изучения вещественных изобразительных памятников доисторических эпох, в данном случае - эпохи позднего палеолита. Во многих странах были обнаружены и раскрыты очаги материальной культуры эпохи позднего палеолита - стоянки пещерного человека, его каменные и костяные орудия труда и охоты, предметы искусства. Некоторые предметы искусства содержат графическую информацию об элементах ландшафта. Ниже будут коротко охарактеризованы три предмета первобытного искусства, по моему мнению, три старейших картоподобных изображения.

2.3.1. Павловская карта

На сегодняшний день можно считать, что старейшее картографическое изображение - "павловская карта" на бивне мамонта - найдено в Европе. Место находки располагается недалеко от г. Павлова в Чехии (южная Моравия). Первые археологические раскопки проводились в 20-х гг. под руководством профессора Б.Абсолона у г. Павлова и дер. Дольни Вестоницы. Продолжил раскопки с 50-х до середины 70-х гг. профессор Б.Клима. Бивень мамонта (длина около 40 см.) был обнаружен весной 1962г. Все лето он был на своем постаменте в раскопках и лишь осенью, в лаборатории, при снятии известковой ободочки был обнаружен выгравированный рисунок сложной геометрии. Первую семантическую интерпретацию рисунка как карты сделал профессор Б.Клима. Он предложил различать четыре графических мотива

- волнистые линии - русло реки Дья
- поля на склонах холмов
- известняковые возвышения (отроги Павловских гор)
- место поселения-палеолитическая стоянка охотников.

Сейчас бивень хранится в институте археологии АН Чешской республики в Брно, а копия в археологическом музее в деревне Дольни Вестонице. По найденной карте было сделано несколько научных сообщений /KLIMA 1976, 1987/, но они остались интересны только для археологов, искусствоведов и этнологов. Только в конце 80-х гг. павловская карта стала

известна картографам. В 1990г. в немецком журнале "Kartographische Nachrichten" появилась небольшая заметка Хеберляйна "Картоподобные изображения ледникового периода" /HÄBERLEIN 1990/, в которой приводится описание "павловского ландшафта".

Тема павловской карты очень заинтересовала словацкого картографа Я.Правду. В 1992г. он подготовил и опубликовал две статьи /PRAVDA 1992, 1992a/, где изложил свои исследования по предполагаемому масштабу рисунка и графическим мотивам. Выполняя сравнение на местности и на топографической карте в масштабе 1:50 000, он определил по элементам гидрографии масштаб - 1:18 000, по рельефу - 1:24000

Несколько слов о возрасте "картографического бивня". Он колеблется в пределах от 24 000 лет до 27 000 лет /PRAVDA 1992/. Отклонения в ± 500 лет и даже в ± 1000 лет можно считать нормальным для таких древних документов. Однако, не все картоисторики акцентируют тот факт, что на данный момент павловская карта остается древнейшим картографическим изображением в Европе (а может и в мире). В известной работе DELANO SMITH /1987/ эта карта не приводится и не дискутируется.

В статье /WOLODTSCHENKO 1992/ было отмечено, что с павловской карты можно начинать не только "летопись палеокартографических изображений", но и изучение зарождения картного языка и древних картографических знаковых систем.

2.3.2. Межиричская карта

Следующей в моем ряду доисторических карт стоит "межиричская карта". Ее появление связано с межиричской стоянкой, принадлежащей к палеолитическим памятникам Украины. В 1966г. на месте современного села Межирич, Каплевского района Черкасской области было открыто позднепалеолитическое поселение охотников на мамонтов. Раскопками руководил известный украинский зоолог и палеонтолог И.Г.Пидопличко. Исследовались остатки жилищ первобытных охотников. Эта стоянка позволила воссоздать редкостное по документальности жилище, для сооружения которого были использованы кости 95 мамонтов. Каркас

жилища находится в Центральном научно-природоведческом музее АН Украины в Киеве. Среди многочисленных костей мамонтов был найден обломок бивня (длина около 21 см.) с рисунком геометрического характера. Какую-же семиотическую интерпретацию получил найденный рисунок на бивне? Среди беспорядочно выцарапанных линий исследователи различили картину местности: склоп горы, стволы деревьев, реку, показанную двумя параллельными линиями, а водную поверхность - зигзагообразными линиями. На берегу стоят четыре жилища. Можно полагать, что это самое древнее отображение поселения (картоподобное изображение поселения из четырех жилищ). Возраст данной археологической находки колеблется у разных авторов от 15 000-13 000 лет /КУПРИН 1987; PRAVDA 1992; WOLODTSCHENKO 1992/ до 7 000 лет /ШЕВЧЕНКО 1995/.

2.3.3. Кирилловская карта

Третье изображение, тоже на бивне мамонта, является археологической находкой позднего палеолита, магдаленской культуры. Возраст ее 15 000 - 13 000 лет. Находка относится к кирилловской стоянке, которая была открыта в 1893г. на правом берегу Днепра, на холмистой территории г.Киева, на бывшей Кирилловской улице/ныне ул.Фрунзе/ и исследована в 1894-1900гг. В.В.Хвойкой. Стоянка и ее материалы получили широкую известность в России и за границей благодаря научным докладам на археологических съездах - в Риге (1896г.) X-ый съезд, в Киеве (1899г.) XI-ый съезд /БОРИСКОВСКИЙ 1953/.

Относительно находки - бивня мамонта с резьбой - имеется ряд публикаций археологов, историков, этнологов /ВОЛКОВ 1903; ЕВЗЯТ 1921; БОРИСКОВСКИЙ 1953; АБРАМОВА 1962 и т.д./, где интерпретации рисунка придавался зооморфный характер. В работе /АБРАМОВА 1962/ приводится следующая цитата со ссылкой на Ф.К. Волкова /1903/: "Резной орнамент, покрывавший поверхность бивня, очень своеобразен и сложен. Исследователи видят здесь изображение каких-то фигур, возможно птицы и черепахи. Вместе с ними прочерчены параллельные волнистые линии, зигзаги, удлинненные изогнутые контуры, заполненные поперечными, слегка

дугобразно изогнутыми линиями. Весь рисунок не связан с контурами бивня и скорее имел не декоративное, а неясное для нас смысловое значение /ВОЛКОВ 1903/".

Картографическая интерпретация такого рисунка приводится в работах /PRAVDA 1992; WOLODTSCHENKO 1992/. Некоторые синтактические конструкции имеют подобие с павловской картой. Это знак жилища или стоянки охотников, состоящий из двух овалов, где маленький овал вложен в большой. Последовательный ряд волнистых линий можно ассоциировать с водной поверхностью. В работе /БОРИСКОВСКИЙ 1953/ можно найти следующее описание Кирилловской стоянки: "Место, на котором залежали отложения стоянки, представляло собой часть береговой возвышенности, окаймляющей долину Днепра. Эта возвышенность прорезана здесь двумя глубокими оврагами, между которыми тянулся узкой полосой продолговатый мыс (холм), постепенно понижающийся по направлению к Кирилловской улице. Длина мыса около 150 м, ширина в основании около 50 м". Несомненно, место стоянки было благоприятно для охоты на мамонтов. Об этом свидетельствуют найденные кости (бивни и черепа) мамонтов. В нижнем культурном слое были также найдены остатки обширного поселения охотников на мамонтов.

Бивень (около 30 см длины) со сложной резьбой почти не известен картографам и хранится в закрытых музейных фондах. С семиотической стороны изображение остается еще загадкой и для картографов, и для археологов и еще хранит в себе тайны древних времен. Нельзя исключать и того, что могут быть еще другие картографические и некартографические интерпретации данного изображения.

В приложении I показаны три древние карты в виде иконок, а в приложениях 1а, 1б, 1в - некоторые другие древние карты. В дальнейшем, эти картографические изображения будут использоваться как примеры для конкретного семиотического анализа.

ПЕРИОДИЗАЦИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ
КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОВ

В специальной картографической литературе можно встретить различные подходы в предметном и временном срезах относительно периодизации и систематизации картографических фактов, активностей и продуктов практической деятельности человека - карт и картографических изображений как одних из источников исторических исследований. Некоторые примеры с акцентом на начальные фазы в развитии картографии будут рассмотрены ниже.

3.1. О периодизации в картографии

В соответствии с учебником "Картоведение" /САЛИЩЕВ 1976/ для студентов университетов, обучающихся по специальности картография, изложение истории картографии было построено на следующей исторической периодизации с четырьмя разделами:

- картография в первобытном обществе и древнем мире (до V в.)
- картография в средние века (Vв. - середина XVII в.)
- картография нового времени (до 1917г.)
- картография новейшего времени (с 1917г.).

В более раннем учебнике /САЛИЩЕВ 1962/ можно найти хронологическую таблицу, которая включает картографические факты с III-го тысячелетия до р.Хр. и до 1960г. На рис. 3 показан фрагмент этой таблицы с первыми картографическими фактами.

ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

III тысячелетие до н. э.	Древнейшие картографические изображения, сохранившиеся до наших дней
2400—2200 гг. до н. э.	Карта Месопотамии на глиняной табличке
XIV в. до н. э.	Египетский план золотых приисков на папирусе
VI в. до н. э.	Анаксимандр из Милета изготовил карту мира, первую из упоминаемых в Древней Греции

Рис.3 Факты, характеризующие зарождение картографии/САЛИЩЕВ 1962/

Опираясь на выше названную периодизацию К.А.Салищева по истории картографии, PRAVDA /1990/ уточнил временные отрезки выделенных этапов в развитии карт:

- доисторический 40 000 - 700 лет до р.Хр.
- античный 700 до р.Хр. - 3 век после р.Хр.
- средневековый 3 век - 15 век
- ренессанс/новое время 16 век - 19 век
- современный - начало 20 века.

Данные пять временных срезов по истории картографии характеризуют продолжительность и связь с историческими процессами в развитии человеческого общества.

А какие имеются другие подходы к периодизации в картографии? По предмету и источникам исследований хочу назвать только некоторые примеры, которые можно встретить в картографической литературе:

- картографические изображения и передача информации с их помощью /БОЧАРОВ 1966/
- карты и фазы их формирования /КЕКЕКИА 1988/
- картографические активности и факты /RAISZ 1937, STAMS 1983/
- картографические изображения как семиотические модели /WOLODTSCHENKO 1992a/.

БОЧАРОВ /1966/ предпринял первую попытку описать свою гипотезу о стадиях развития картографических знаков и их взаимосвязь с развитием сигналов, рисунков и письменных знаков. И хотя в этих исследованиях были названы только несколько примеров доисторических изображений, в работе четко прослеживается системный подход в исследовании взаимосвязи картографических знаков, изобразительного искусства и

письменности. В своей версии М.К.Бочаров /1966/ выделил следующие семь стадий в развитии картографических изображений:

- 1). создание модели местности на самой местности (закрепление первобытным человеком на местности своих путей к местам охоты) - 100 000 -40 000 лет назад
- 2). замена местности уменьшенной моделью местности с помощью мелких предметов по памяти - 40 000 -20 000 лет
- 3). изображение карт на грунте с применением спец. орудия (палочки, камни) - 20 000 - 15 000 лет
- 4). создание изображений на хранимых и переносимых материалах - 15 000 - 10 000 лет
- 5). зарождение пиктографического письма - 13 000 -4 000 лет
- 6). расчленение единой формы передачи информации и отделение идеографического письма - 4000 -3000 лет
- 7). раздельное развитие картографической формы передачи, письменности и изобразительного искусства.

Оценивая данную проблему сегодня, можно отметить ряд спорных моментов в вышеназванном подходе. Например:

- первые три стадии, охватывающие временной отрезок 100 000-15 000 лет, не имеют материальных доказательств и носят чисто предположительный характер;
- все стадии (кроме пятой и седьмой) имеют начальные и конечные временные границы без перекрытий и без уточнения на какие континенты или их части подразумевается их пространственное протяжение. Трудно согласиться с автором, что определенные процессы начинались и заканчивались в четко фиксированное время;
- совершенно самостоятельная и раздельная форма развития картографических изображений от письменности и изобразительного искусства в седьмой фазе носит довольно условный характер;
- независимо от отмеченных спорных моментов, подход М.К.Бочарова ознаменовал начало новых разработок по картоязыковым проблемам.

Гипотеза М.К.Бочарова о стадиях развития картографических знаков не оставила равнодушным грузинского картографа Д.Й.Кекелиа/1988/. Он выполнил критический анализ вышеназванных стадий и предложил следующие три стадии в формировании карт:

1. 40 000 - 25 000 лет формирование пиктограмм;
2. 20 000 - 5 000 лет дальнейшее развитие пиктограмм и идеограмм;
3. 3 000 - 1000 лет формирование карты с ее основными элементами.

На сколько это предложение было удачным, можно было проследить по последующим публикациям, напр., в работе /КЕКЕЛИА 1995/ повторяется схема 1988г. без изменений. Эта схема с тремя фазами привнесла следующие вопросы:

- Чем вызваны временные разрывы в 5 000 лет между первой и второй фазами и в 2 000 лет между второй и третьей фазами?
- Что подразумевается под основными элементами карты в третьей фазе?
- Какие имеются материальные доказательства, что начало и развитие картографических изображений связано только с формированием пиктограмм?
- Как проходило зарождение и формирование собственно доисторических картографических изображений и знаковых систем в первой и второй стадиях?

Интересный и своеобразный подход к наглядному представлению и заполнению фактами по истории картографии использовал RAISZ /1937/.

Он выделяет всего четыре этапа в истории картографии:

- античный (600 лет до р. Хр. - 400 лет после р.Хр.)
- средний век (400 - 1470гг.)
- ренессанс (1470-1700гг.)
- современные карты (1700-1930гг.)

На рис. 4 показан фрагмент наглядного представления картографических фактов из античного этапа /RAISZ 1937/.

Несколько другой подход чем у RAISZ /1937/ использовал STAMS /1983/, по без художественного оформления картографических фактов. Он выделил четыре предметных или тематических раздела в хронологии развития картографии (рис. 5). Раздел развития топографической картографии начинается план крепости Лагаш (2400 лет до р.Хр.), раздел развития тематической картографии - карта Месопотамии (3 800 лет до р.Хр.); раздел развития атласной картографии и глобусов - китайская карта мира (без даты) и греческая карта мира (6 век до р.Хр.); раздел развития картографической репродукционной техники - открытие китайской туши (2630 лет до р.Хр.). Каждый раздел насыщен конкретной информацией, т.е. содержит перечень фактов и дат до 1980г. и представлен в табличной форме на 23-х страницах. В таблице 2 показана сводная информация, которая обобщает табличные сведения / STAMS 1983/.

Тематические разделы	Число фактов	Временной отрезок
Развитие топографической репротехники	174	2 400 до р.Хр. - 1980г.
Развитие тематической картографии	183	3 800 до р.Хр. - 1980г.
Развитие атласной картографии	230	6 век - 1980г.
Развитие картографической репротехники	168	2 600 до р.Хр. - 1980г.

Таб. 2. Тематические разделы, число фактов и временные срезы / STAMS 1983/

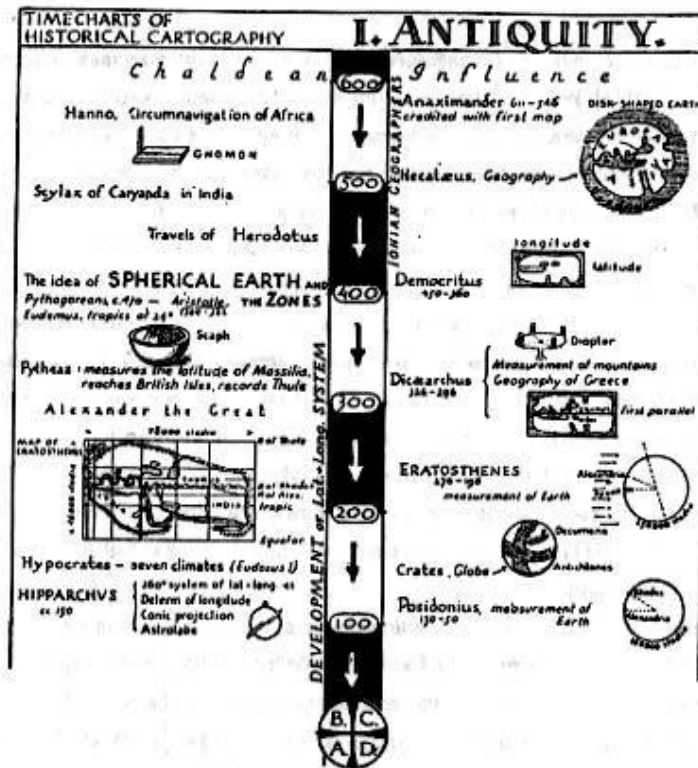


Рис. 4 Факты из античного этапа по RAISZ (1937)

Zeittafel	
Entwicklung von Geodäsie und topographischer Kartographie; Stadtkarten	Entwicklung der Regionalkarten einschließlich thematischer Karten, Reliefs
3800 v. u. Z. Kartograph. Darst. von Nordmesopotamien auf Tontafel	
2400 v. u. Z. Befestigungsplan von Lagasch	
2. Jt. v. u. Z. China: Katasterpläne erwähnt	2. Jt. v. u. Z. China: zur Zeit der Shang-Dynastie werden »Karten des Reiches« erwähnt
1500 v. u. Z. → Stadtplan von Nippur	
Mitte des 1. Jt. China: Yü-kung, älteste chinesische Reichstopographie	
Ägypten: Grundrisse von Tempeln und Palästen	13. Jh. v. u. Z. Nubische Goldminenkarte

Рис. 5 Начальные факты из временной таблицы по STAMS /1983/

Относительно первых картографических фактов нельзя не назвать работу /DELANO SMITH 1987/ *. Это одна из самых солидных публикаций по доисторической картографии, в которой можно встретить следующие первые картографические факты и их приблизительное датирование:

- карта Чатал Хюйюк (Турция) - 6 200л. до р.Хр.
- ландшафты Тепе Гавра (Ирак) - ок. 4 000л. до р.Хр.
- карта Бедолины (Италия) - ок. 1 500л. до р.Хр.

Первые доисторические картографические факты охватывают пространство Европы, Ближнего Востока и Северной Африки. Собранные факты представлены двумя списками. Первый перечень включает доисторические карты - 57 примеров из 13 стран. 51 пример находится в Европе: Болгария(1), Германия(1), Дания(2), Италия(7), Мальта(2), СССР-европейская часть(1), Франция(37). На ближнем Востоке три карты: Иордания(1), Ирак(1), Турция(1); от северной Африки три карты: Алжир(1), Египет(1), Марокко(1).

Второй список из 11 примеров представляют доисторические ландшафты: Алжир(8), Испания(2), Ливия(1). Сами по себе эти списки информативны, но не все примеры дополнены графической информацией (картоподобными изображениями), что затрудняет судить о "картографических свойствах" таких изображений.

Данный раздел завершают разработки автора данной монографии. В работе WOLODTSCHENKO /1992a/ было предложено выделять три фазы в развитии картографических изображений как семиотических моделей действительности (рис. 6). Каждая фаза развития конкретного вида графических изображений - штриховые, шрифтовые или полутонные - связана с определенными начальными фактами:

*) Данная работа входит в первый том "Истории картографии", многотомного издания авторского коллектива под редакцией J.B.HARLEY & David WOODWARD /1987/. Запланировано шесть томов, вышли в свет в 1987г. - первый и в 1992г. - второй тома.

- первые наскальные рисунки (начало позднего палеолита);
 - появление первых шрифтов (ок. 6 000 - 5 000 лет назад);
 - открытие фотографии (XIX в.), первые аэроснимки, а затем космоснимки (XX в.).
- На рис.6 показаны первые картосемиотические факты, которые характеризуют появление конкретного вида семиотических моделей. С Павловской карты берут начало безшрифтовые изображения. Нуци-карта - как пример первого внедрения шрифтовых элементов в штриховое изображение. К первым фотокартам (комбинация штриховых, шрифтовых и полутонных изображений) можно отнести шведскую серию "Ekonomiska karta over Sverige" в масштабе 1:10 000 и начатую в 1937г./JONASSON 1964/.

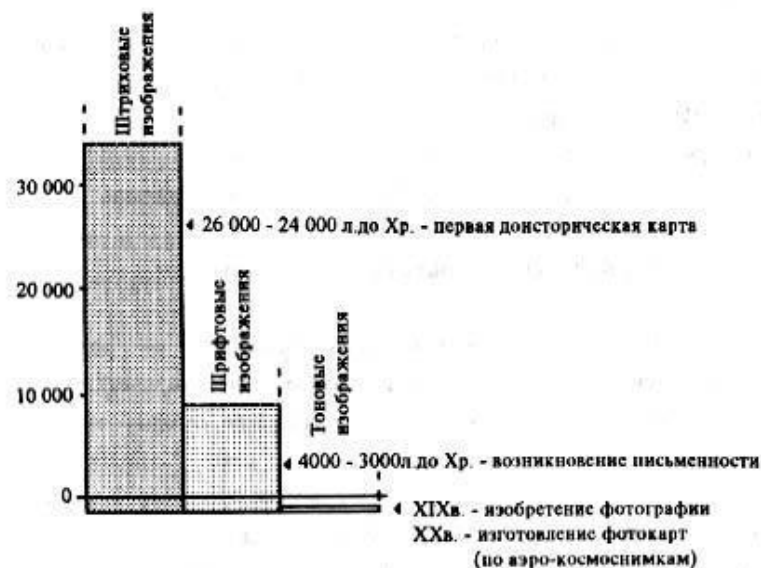


Рис. 6. Семиотические фазы развития графических изображений /WOLODTSCHENKO 1992a/

Каждое изображение в отдельности - будет ли это штриховое, шрифтовое или полутонное изображение - является моносемиотической моделью.

Комбинации отдельных видов моделей (например, комбинации штриховых и шрифтовых, или шрифтовых и полутоновых, или штриховых, шрифтовых и полутоновых изображений) образуют бесконечное число полисемиотических моделей - реально существующее множество карт, фотокарт, картоподобных изображений и т.д. (ср. рис. 2).

По результатам анализа различных подходов к периодизации в картографии можно констатировать:

- при систематизации фактов в развитии картографии предлагаются различные подходы - временные, тематические, семиотические и т.д.;
- временные отрезки или срезы по-разному выделяются и заполняются фактами;
- временные отрезки дают представление о начале и завершении или о начале и развитии определенного процесса или явления;
- имеет место наличие различных начальных фактов;
- семиотические исследования начальных фаз развития картографических изображений необходимо продолжать дальше.

3.2. Классификационные признаки и подходы

Благодаря археологическим, культурно-историческим, а затем и картографическим исследованиям, число доисторических и раннеисторических карт растет из года в год. Уже сегодня их число приближается к 100. Первые попытки классифицировать и систематизировать доисторические карты можно отметить в работах DELANO SMITH 1987; STENZEL 1995; WOLOTSCHENKO 1995a. Сбор и упорядочение таких карт выполняется по определенным признакам или характеристикам, а именно:

- по хронологическому (временному) признаку,
- по территориальному (страны, континенты),
- по функциональному назначению древних карт,
- по способу изготовления и виду предмета-носителя графической информации и т.д.

В своем системном анализе доисторических карт Делано Смит /DELANO SMITH 1987/ придерживается подхода Морисса /MORISS 1979/, который предложил выделять или различать доисторические карты по трем видам объектов:

- топографические,
- космологические и
- небесные тела.

Результаты своего исследования "Картография Старого Света в доисторический период, Европа, Ближний Восток, Северная Африка" как отдельную главу - Делано Смит представила в виде текста (47 стр.) и 42 иллюстраций и рисунков, а также перечнем доисторических карт (57 примеров из 13 стран) и списком доисторических ландшафтов (11 примеров). Как было выше отмечено, такие списки содержат ценную текстовую информацию, но только часть примеров дополнена графической (картосинтактической) информацией. Отсутствие графической (картосинтактической) информации для всех примеров не дает возможности сделать полноценный картосемиотический анализ. На сегодняшний день данная работа /DELANO SMITH 1987/ остается наиболее фундаментальным исследованием доисторических карт как материальных памятников истории картографии.

3.3. Попытки каталогизации

В институте картографии Дрезденского Технического университета до 1990г. темой доисторических карт никто не занимался. Мой интерес к первым картоподобным картам нужно связывать с двумя событиями. Первое - статья HÄBERLEIN /1990/ о первом картоподобном изображении (павловская карта) на клыке мамонта, второе - посещение в 1991г. музея археологии в Дольний Вестонице, где хранится копия клыка мамонта с картографическим рисунком. Последующая переписка со словацким картографом Я.Правдой и обмен информацией по доисторическим картам подтвердили, что данной тематикой с картосемиотической позиции никто

не занимается.

По одной из предложенных в 1993г. мной тем для курсовых работ - "Доисторические карты как культурно-исторические и археологические документы" /STENZEL 1994/, был составлен список 22-х отобранных доисторических карт во временном отрезке 26000 л. до Хр. - 500 л. до Хр. Через год я предложил тему для дипломной работы " Особенности развития языка карт (начальные фазы) под семиотическим аспектом" - автор STENZEL /1995/, которая была успешно защищена в 1995г. Один раздел этой работы включал разработку каталога доисторических и раннеисторических карт (первых карт с шрифтами). Каталог включает 90 примеров - первых картоподобных изображений, хотя не все их можно интерпретировать как картоподобные изображения. В приложениях II и III приведены два примера.

3.4. Проблемы датирования

При анализе и систематизации доисторических и раннеисторических карт я столкнулся с рядом проблем, известных исследователям старых и старинных карт. Речь идет о датировании доисторических карт и их возрасте. Как правило, доисторические карты - археологические документы датируются археологами или этнологами, а исследователь - картограф, историк использует их результаты в своей работе. Любая классификация и систематизация таких карт будет иметь малый успех, если первоисточники не достаточно точно датированы или имеет место несколько разных датировок для одной и той же карты. Сегодня уже трудно установить, чем был вызван разницей в датировании целого ряда доисторических и раннеисторических карт. Как показывает анализ различных картографических источников, имеется целый ряд неточных датировок древних карт, что затрудняет хронологическое упорядочение таких карт. Не вдаваясь в дискуссию о точности датирования тех или иных первых картографических фактов, следует отметить, что при исследовании начальных фаз необходимо учитывать следующее:

- точность датировки археологических, культурно-исторических документов и квалифицированное выполнение датирования;
- репрезентативное число исследуемых изображений, относящихся к начальной фазе;
- квалифицированная семантическая(содержательная) интерпретация графических документов.

В таблице 3 приведены некоторые примеры по несогласованности в датировании доисторических и раннеисторических карт.

Название карты/ ландшафта	Датирование	Источник
Павловская карта	25000л. до р.Хр. 26000-24000л. до р.Хр.	PRAVDA/1992/ WOLODTSCHENKO /1992/
Межиричская карта	13000-12000л. до р.Хр. 13000-11000л. до р.Хр. 7000л. до р.Хр.	PRAVDA/1992/ WOLODTSCHENKO /1992/ ШЕВЧЕНКО/1995/
Нуци-карта	3800л. до р.Хр. 3800л. до р.Хр. 2400-2200л. до р.Хр. 2300-2100л. до р.Хр.	BAGROW/1951/ STAMS/1983/ САЛИЩЕВ/1962/ BROWN/1950/
Майкопская карта	ок.3000л. до р.Хр. 3-е тыс. до р.Хр. 3000-2000л. до р.Хр. 2400-2100л. до р.Хр.	D.SMITH/1987/ САЛИЩЕВ/1962/ BAGROW/1951/ PRAVDA/1990/
Вавилонская карта мира	ок.700л. до р.Хр. ок.600л. до р.Хр. ок.500л. до р.Хр. V век до р.Хр.	WILHELMY, HÜTTERMANN, SCHRÖDER/1996/ D.SMITH/1987/ BAGROW/1951/ САЛИЩЕВ/1962/

Таблица 3. Примеры разницы или несогласованности в точности датирования древних карт в датировании

Выход в сложившейся ситуации на мой взгляд можно найти только в коллегиальном решении проблемы датирования древних карт. Например, в рамках МКК или международного картоисторического коллоквиума можно дать критический анализ и согласовать списки датирования доисторических и раннеисторических карт.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ОБЛАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

Картография как научная дисциплина относится к числу немногих наук (например, как археология, геология и т.д.), где предмет исследования - карты или картографические изображения - связан не только с историческим, но и с доисторическими периодами. С доисторическим периодом необходимо связывать исследования древних знаковых систем и картоподобных изображений. Известно, что древние карты или картоподобные изображения "поставляются", как правило, из археологических и этнологических источников. Для истории картографии (аккумулирует и изучает факты, этапы и закономерности в развитии картографии как науки, так и практической деятельности) и для картосемиотики (занимается исследованием картографических знаковых систем) - исследование таких карт, относительно новое поле деятельности. Но, как уже было отмечено в предыдущих главах, до недавнего времени доисторические карты оставались для картосемиотиков в "тени". Для этого имелись свои причины. Можно назвать некоторые из них:

- единичные примеры не давали повода для всестороннего анализа и систематизации доисторических картографических документов;
- совсем небольшое число исследователей;
- предмет исследования - доисторические карты - оставался в рамках истории картографии.

Сложившаяся ситуация наверно не изменилась, если бы в конце 80-х годов не произошла значительная аккумуляция фактологического материала - доисторических карт /DELANO SMITH 1987/. В это время также начинается оживление картосемиотических и картоязыковых исследований. Богатый фактологический материал по доисторическим и раннеисторическим картам дал новые импульсы для исследований в рамках

картосемиотических активностей 90-х годов. С выходом на передний план таких картосемиотических активностей напрашивается вопрос - а какая же дисциплина или субдисциплина будет заниматься исследованием доисторических карт и древних знаковых систем? Но, прежде чем попытаться дать ответ на поставленный вопрос, хотелось бы отметить первых исследователей по доисторическим картам и их научные публикации.

4.1. Вклад археологов и этнологов

Среди первых исследователей доисторических карт были не картографы, а этнологи и археологи. Это объясняется тем, что доисторические картоподобные изображения являются в первую очередь археологическими и культурноисторическими документами и памятниками. Как самостоятельная отрасль науки, изучающая культуру и быт народов, их происхождение и культурно-исторические связи, этнология сложилась к середине XIX века. Один из первых в Европе этнологических журналов "Zeitschrift für Ethnologie" был основан в Берлине в 1867г.*). В немецком языковом пространстве появились первые целевые публикации, посвященные древним картографическим изображениям /ANDREE 1877, 1878; RÖDIGER 1889, 1891; и др./ . Особо следует выделить серию статей по исследованиям каменных карт в Швейцарии /RÖDIGER 1889, 1891/. Эти статьи о происхождении каменных карт и их семантической интерпретации вызвали оживленную дискуссию среди этнологов /VICHROW 1891; TAUBNER 1891; АДЛЕР 1910/. Из монографических работ начала XX века мне известны две публикации /DRÖBER 1903; АДЛЕР 1910/. Особо надо отметить вклад русского этнолога и картоисторика Б.Ф.Адлера в изучение доисторических карт и карт

*) Некоторые факты для сравнения: географический ежегодник "Geographisches Jahrbuch" был основан в 1866г. в Готе, географические сообщения Петерманна в 1855г. тоже в Готе.

первобытных народов /АДЛЕР 1910/ *).

Перечень первых работ по доисторическим картам можно было бы и дальше продолжить, но не это главное. Важно здесь отметить то, что своими трудами вышеназванные исследователи доисторической (первобытной) культуры внесли вклад в развитие не только своих наук, но и обогатили историю картографии новыми уникальными и вещественными документами как первоисточниками, а также заложили основу для междисциплинарных разработок в картосемиотике.

4.2. Междисциплинарные области

Поставленный в начале данной главы вопрос - Какая же дисциплина или субдисциплина (вспомогательная дисциплина) будет заниматься исследованием доисторических карт и древних знаковых систем? - затрагивает тему междисциплинарных отношений и формирования новых

*) Выпускник Московского университета, ученик Д.П.Лучина и А.П.Павлова (геолога) Б.Ф.Адлер - провел стажировку (1899-1901гг.) у известных немецких ученых -Ратцеля, Греднера, Войле. В 1901г. успешно защитил в Лейпцигском университете диссертацию по теме: "Северо-азиатские стрелы". В 1910г. в С-Петербурге вышла его монография "Карты первобытных народов" /АДЛЕР 1910/ с описанием картографических изображений первобытных народов. Скромное упоминание монографии Б.Ф.Адлера можно найти у известного советского и русского картоисторика А.В.Постникова /ПОСТНИКОВ 1985/. А вот в широко известном вузовском учебнике "Картоведение" /САЛИЩЕВ 1976, 1982/ имя Б.Ф.Адлера читатель не найдет. На первый взгляд это трудно объяснимый факт, но вот в раннем учебнике "Основы картоведения" /САЛИЩЕВ 1962/ монография Б.Ф.Адлера стоит в списке литературы к первой главе "Картография первобытного общества и древнего мира".

Для этнологии и истории картографии советского периода имя Бруно Адлера с 30-х годов становится негативным. Это он "заслужил" своими критическими и реалистическими статьями /ADLER 1925; ADLER 1932/. За эти и другие статьи он был морально разгромлен коллегами на I-м Всероссийском музейном съезде /РЕШЕТОВ 1994/. Позднее, он был выслан за Урал, в г.Салехард /BAGROW 1939/. На мой взгляд, имя русского этнолога и картоисторика Б.Ф.Адлера продолжает оставаться в списках "забытых имен".

разделов в системе картографических дисциплин. Сам по себе, вопрос формирования новых направлений и дисциплин в картографии не является новым. Одна из последних работ в этом направлении - "Теоретические проблемы картографии" /БЕРЛЯНТ 1993/. В ней рассмотрены четыре типа формирования новых картографических дисциплин - перекрывающиеся, пограничные, узловые и связующие дисциплины.

Если принять во внимание пограничный характер дисциплин по картосемиотике и истории картографии (рис. 7), то можно получить пограничную область, в которой предметно-тематическую основу составят картосемиотические исследования доисторических и раннеисторических знаковых систем. Предложение о целесообразности новой дисциплины было высказано в моей работе /WOLODTSCHENKO 1996/. В этой связи, имеется смысл говорить о формировании палеокартосемиотики - вспомогательной дисциплины *). До сих пор не было какой-то специальной дисциплины, которая бы занималась картосемиотическими исследованиями древних знаковых систем.

*) Относительно примеров пограничных дисциплин историко-филологического направления можно назвать палеографию и эниграфику, которые изучают древние письменные источники. В сферу палеографии входит исследование древних письменностей, эволюции графических форм букв, письменно-знакового материала, орудия письма и т.д. Преимущественно палеография обслуживает потребности историков, литературоведов и языковедов. Палеографические исследования играют большую роль при изучении старых карт /ПОСТНИКОВ 1985/, но также могут быть полезными и для изучения раннеисторических карт - первых карт с внедрением шрифтов (отдельных надписей). Палеографические признаки могут служить одним из надежных критериев датировки таких карт.

Эниграфика как вспомогательная дисциплина изучает надписи (преимущественно древние и средневековые) на твердых материалах (камне, металле, дереве и т.д.).



ИК - ИСТОРИЯ КАРТОГРАФИИ
 КС - КАРТОСЕМИОТИКА
 П - ПАЛЕОКАРТОСЕМИОТИКА

Рис. 7 Формирование пограничной дисциплины - палеокартосемиотики

4.3. Задачи палеокартосемиотики

Для картосемиотиков представляют интерес картографические знаковые системы всех временных срезов - от доисторических до современных. До недавнего времени из-за недостаточности доисторических картографических источников поле деятельности картосемиотиков ограничивалось историческим периодом.

На сегодняшний день произошло значительное накопление доисторических и раннеисторических карт /DELANO SMITH 1987/, что создало предпосылки для формирования палеокартосемиотики. Какие же задачи следует включить в сферу ее деятельности? Могу предложить следующий перечень основных задач, который можно в дальнейшем дополнить и актуализировать:

- изучение семиотических особенностей первых картоподобных изображений;
- семиозис картографических петроглифов;
- древние картографические знаковые системы и их эволюция;

- каталогизация доисторических и раннеисторических карт;
- исследование зарождения начальных фаз картного языка.

В главе 5 отражены некоторые вопросы по изучению семиотических свойств древних картоподобных изображений, которыми, на мой взгляд, должна заниматься палеокартосемиотика.

В о второй и третьей главах данной монографии доисторические и раннеисторические карты рассматривались как археологические и культурно-исторические документы, а их особенности как исторических свидетельств и памятников истории культуры преломлялись преимущественно через историко-источниковедческую призму. Большую работу по выявлению, описанию и систематизации доисторических карт выполнила DELANO SMITH/1987/. Без таких фундаментальных изысканий и аккумуляций трудно было бы сегодня активно заниматься картосемиотическими (картоязыковыми) исследованиями древних карт и их знаковых систем.

В данной главе будут изложены некоторые результаты картосемиотического анализа знакообразования (семиозиса) древних картоподобных изображений (древних карт). Картосемиотический анализ таких карт представляет одну из важных задач палеокартосемиотики и строится на изучении их семиотических свойств как пространственно-временных графических моделей.

Как известно, первые доисторические карты создавались в условиях, когда еще не было собственно искусства, собственно религии и собственно познания, а было слитное, нерасчлененное (синкретическое) единство этих форм человеческой деятельности. Впрочем, в примитивных продуктах труда формировалось первобытное искусство - созидание и общение (коммуникация) между людьми. Здесь я хочу привести цитату известного исследователя первобытной религии Б.Малиновского: "... ни искусство, ни ремесло, сколь бы примитивными они ни были, ни организованные формы охоты, рыбной ловли, земледелия или собирательства не могли существовать без внимательного наблюдения за природными процессами и без твердой уверенности в их регулярности, без способности к

размышлениям и без веры в силу разума, т.е. без зачатков науки"/МАЛИНОВСКИЙ 1993/. Именно в таком контексте я хотел бы начать первый раздел данной главы о функциях доисторических карт.

5.1. Функции доисторических карт

Относительно исследований по функциям современных карт или картографических произведений можно привести целый ряд публикаций /ср. РАРУ 1973; ФРАЙТАГ 1992; АРЖАНОВ 1995; и др./ . Так, например, ФРАЙТАГ (1992) выделяет четыре функции у современных карт:

- познавательная
- коммуникативная
- функция принятия решений и действий
- социальная функция.

Названные функции карт выкристаллизовывались в современном информационном обществе и на многолетнем опыте создания и использования карт. Несколько сложным представляется вопрос о функциях доисторических карт. Как уже отмечалось, сама тема доисторических карт является относительно новой темой в картографии, к тому же специальных разработок по функциям доисторических карт почти нет.

Среди многих ученых археологов, этнологов, искусствоведов и т.д. доминирует мнение, что возникновение первобытного искусства было связано с культом (напр., магия, другие формы верований и т.д.). Реальные потребности повседневной жизни - добыча пищи (через охоту, рыболовство, собирательство); забота о продолжении рода; самозащита первобытного племени от диких зверей или стихийных явлений природы (наводнения, ураганы, землетрясения и т.д.) - с одной стороны, а с другой - естественное желание первобытного племени иметь надежное и удобное жилище в непосредственной близости с озером или рекой (на реках и озерах первобытный человек не только добывал рыбу, но также охотился на зверей, пришедших на водопой) побуждали первобытного человека

фиксировать или создавать абстрактные и/или символические прообразы на естественных и искусственных предметах, объектах и т.д. Такие почитаемые и священные (ритуальные) предметы, объекты и изображения должны были помочь человеку использовать окружающую природу для своих целей. В этом наверно и должна была проявляться магическая сила картоподобных изображений, выправированных на клыках мамонта, рисованных на скалах или на стенах и потолках пещер и т.д.

С переходом от охоты и рыболовства к земледелию и скотоводству (неолит и эпоха бронзы) можно отметить ряд картоподобных изображений на на керамической и металлической домашней утвари (кувшины, вазы, тарелки и т.д.), выдавленных на глиняных плитках на постройках и т.д. Какую функцию могли нести такие изображения? Возможно, украшение как основная функция для предметов домашней утвари (горшки, кувшины), но не исключается и украшение, как дополнительная функция для предметов культа.

Здесь можно привести очень интересный пример с серебряными вазами, найденными в конце XIX века недалеко от г. Майкопа *). Многим картографам известно изображение ландшафта на одной серебрянной вазе (рис. 8 а) из учебника /САЛИЩЕВ 1962/ как пример доисторической карты. Однако, в другом учебнике по археологии /АВДУСИИ 1977/ показана еще одна серебрянная ваза, но только с изображением животных (рис. 8 б). Можно предположить, что вазы с изображениями (в отличие от ваз без изображений) имели магическое или особое ритуальное назначение, из одной вазы (с изображением "текучих" рек и озера) пили воду, из другой (с изображением только животных) - кровь животных.

*) Из Большой Советской Энциклопедии /Большая ... 1974/ можно получить такую информацию по "Майкопскому кургану": "... памятник эпохи ранней бронзы (кон. 3-го тыс. до н.э.) на терр. г. Майкопа. Исследован Н.И.Веселовским в 1897г. Курган высотой 11м содержал богатейшее погребение плем. вождя и его двух жен. Рядом с погребенным стояли 2 золотых и 14 серебряных сосудов. На одном из последних вырезаны пейзаж, напоминающий очертания Кавказского хребта, и вереница зверей. Изображение на этом сосуде - один из древнейших картографических рисунков".



(а)

(б)

Рис. 8 Серебряные вазы "Майкопского кургана" /АВДУСИН 1977/

С появлением раннеисторических карт с шрифтовыми элементами можно отметить еще одну функцию таких карт - фиксация собственности (форма территориального владения) на глиняных табличках и гранитных плитах. Мне представляется, что на основе этой функции стала позднее выделяться еще одна важная функция - ориентирование. На рис. 9 показаны основные функции доисторических и раннеисторических карт.

ФУНКЦИИ ДОИСТОРИЧЕСКИХ И РАННЕИСТОРИЧЕСКИХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ



Рис. 9 Виды функций

5.2. Виды первичных моделей

Можно предположить, что для многих доисторических карт основной функцией была магическая функция, а предметы культа (бивни, кувшины, вазы и т.д.) являлись носителями картографической информации. На рис. 10 показаны предметы искусства как носители картографической информации. Они могут быть естественного происхождения или изготовлены руками человека. С картосемиотической точки зрения такие произведения искусства представляют собой первичные (предметные) модели различной формы:

- плоские (стены пещер, глиняные таблички и др.)
- цилиндрические (бивни, трубчатые кости животных и др.)
- конусовидные (кувшины, вазы и др.)
- шаровидные (глиняные или металлические вазы и др.).

Но картограф (картоисторик или картосемиотик), как правило, исследует не сам материальный предмет (первичная модель), а графическое изображение (вторичная модель), реконструированное на плоскости, например, на листе бумаги или на фотопленке.

ПРЕДМЕТЫ ПЕРВОБЫТНОГО ИСКУССТВА			
предметы естественного происхождения		предметы искусственного происхождения	
кости животных с рисунками	пещеры и скалы с рисунками	металлическая, глиняная, керамическая посуда	глиняные и мраморные плитки, стены

Рис. 10 Носители картографической информации

Воспроизведение (графическая реконструкция) вторичных моделей на плоскость может показаться на первый взгляд простой задачей, но это не всегда так. Несомненно, что важным аспектом в исследовании доисторических карт остается содержательная интерпретация и кто ее выполнял (археолог, историк, картограф). В следующем разделе я хочу показать несколько примеров синтактической реконструкции и ее важность при последующей семантической (содержательной) интерпретации.

5.3. Вторичные модели - графические копии

О первичных моделях было сказано выше. Такие модели представляют собой штриховые изображения, передающие простые геометрические объекты и их топологию на конкретном материальном предмете (например, кость мамонта, скала, пещера, керамическая или металлическая посуда, каменная или глиняная пластинка, стена постройки и т.д.). От зооморфных и антропоморфных изображений, с которыми они иногда сочетаются, их отличает геометрия линий, не всегда понятная и интерпретируемая.

Как правило, первичные материальные модели находятся в музеях или в

труднодоступных местах (напр., наскальные рисунки) и поэтому, для последующих исследований выполняются их графические копии. Это могут быть фотографии (черно-белые и цветные фотокопии), прорисовки на кальке или просто зарисовки на бумаге. Полученные копии могут иметь размеры оригинала (первичная модель), но часто, как иллюстрации в журналах, книгах они воспроизводятся с уменьшением.

На рис.11 представлены три варианта синтактической реконструкции картоподобного изображения на серебряной вазе (конец 3-го тысячелетия до р.Хр.) из Эрмитажа в Санкт-Петербурге.

Первый вариант (а) можно найти в книге известного картоисторика Лео Багрова (BAGROW 1951), где он рассматривает серебряную вазу как предмет искусства. Реконструированное изображение состоит из отдельных частей: круга (дно вазы) и двух полос, развернутых как два усеченных конуса. Данный вариант из трех частей не дает целостности изображения. Семантическая интерпретация изображения на вазе по Л.Багрову довольно простая: на вазе изображена река, текущая с гор и впадающая в озеро.

Второй вариант (б) из учебника К.А.Салищева/1962/ дает реконструкцию изображения на плоскости как целое, с более детальной семантической интерпретацией: "Рисунок изображает горную цепь, откуда берут начало две реки, впадающие в озеро или море, на горах показан лес, вокруг озера и у подножья гор - различные животные. Замечательно, что наряду с перспективным видом гор и деревьев очертания рек переданы в плане. Как полагают некоторые исследователи, ваза имеет местное происхождение, что дает основание начинать историю картографии народов СССР с этого сохранившегося рисунка" /САЛИЩЕВ 1962, с.6/.

Третий вариант (в) мне любезно подарил в 1992г. в Санкт-Петербурге сотрудник Эрмитажа Ю.Пиотровский. Он провел идентификацию на местности и установил, что в озеро впадают две реки, но только одна река берет начало в горах. Озеро и две реки даны в плановом положении. Данный синтактический вариант имеет предпочтение, т.к. изображение было идентифицировано на местности.

На первый взгляд простое изображение на серебряной вазе (шаровидный

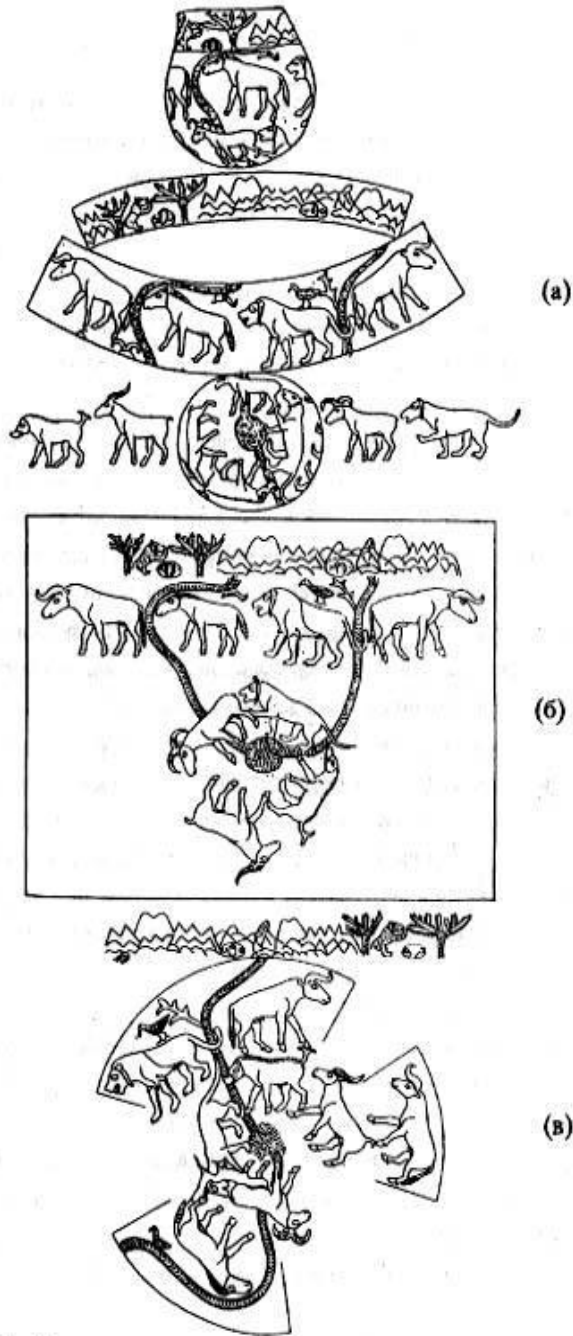


Рис. 11 Три синтаксических варианта майкопской карты

предмет исследования) представлено не только тремя различными синтаксическими реконструкциями на плоскость, но и тремя различными семантическими интерпретациями.

Еще один пример синтаксической реконструкции связан с известной картой или планом угодий Валькамоники (Северная Италия). Наскальное изображение (приблизительно 2м x 4м) содержит такие элементы: поля, тропы (дороги), ручьи, ирригационные каналы. На рис. 12 показаны два варианта одной и той же карты:

(а) - по BLUMER /1968/; САЛИЩЕВ /1976/; D.SMIT/1986/

(б) - по ZÜCHNER /1988/; D.SMITH /1987/.

При детальном анализе этих изображений (рис. 12) можно обнаружить различия в графическом (синтаксическом) содержании. На вариант (б) делается ссылка на литературный источник BELTRAN LLORIS /1972/, который отличается от варианта (а) отсутствием жилищ, антропоморфных и зооморфных объектов. На картоисторическом colloquium в Вене в 1995г. я узнал от К. Д. Смит, что изображение угодий Валькамоники было дополнено новыми мотивами (жилища, фигурки животных и людей), по-видимому, в железном веке.

При синтаксическом исследовании доисторических картоподобных изображений можно выделить три важных аспекта, которые в значительной степени оказывают влияние на изучение происхождения, ценности и понятности знаков и знаковых систем (относительно начальных фаз развития картоязыка):

- квалифицированная датировка культурно-исторических (археологических) документов или памятников как носителей картографической информации. Достоверная и точная (максимально возможная) временная привязка древних карт оказывает существенное влияние на их хронологическую классификацию. Одной из проблем при изучении петроглифов остается точное датирование;
- реконструирование первичной модели во вторичную, картоподобную модель. В процессе использования первичных моделей исследователь

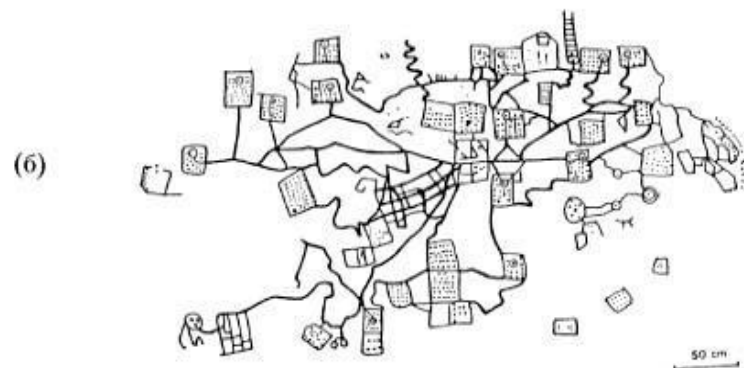
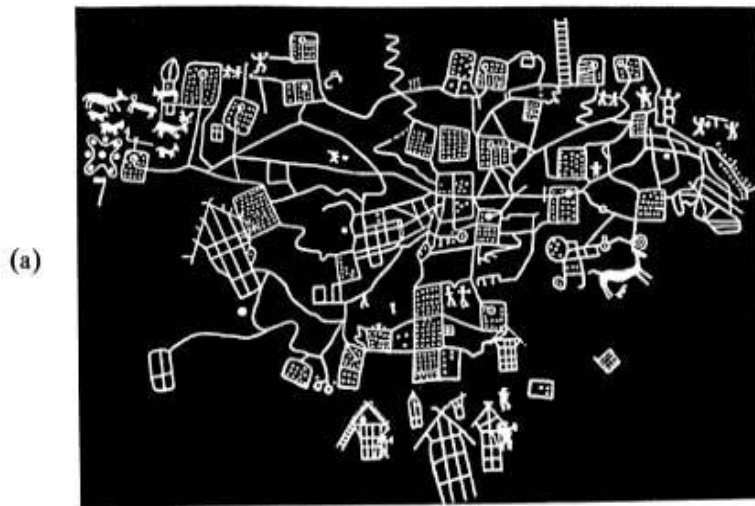


Рис. 12 Два синтаксических варианта "угодий Валькамоники"

(археолог, картограф, историк) выполняет синтаксическую реконструкцию или перенос изображения (получение вторичной модели) с материального предмета на плоскость (бумага, фотопленка) с сохранением их геометрических, топологических и оформительских особенностей;

- без содержательной интерпретации картоподобные изображения будут оставаться простой абстракцией. Поэтому, выполнение идентификации изображения на местности, с топокартой или аэрокосмоснимком, распознавание элементов ландшафта, а также последующая семантико-сигматическая интерпретация является важным этапом в исследовании доисторических изображений.

В следующем разделе я остановлюсь на некоторых понятийно-содержательных (семантических) аспектах, которые задают тематическую канву для последующих синтаксических исследований по формированию картоподобных знаковых систем.

5. 4. Семантика древних карт

В данной главе сделан акцент на изображения с топографическими элементами, Звездные карты или карты небесной сферы при анализе не использовались. Как правило, семантическую часть содержания доисторических карт с топографическими (ландшафтными) элементами могут формировать следующие понятия - гидрография, рельеф, жилища (стоянки), пути сообщения и растительный покров. Ниже будут рассмотрены только некоторые синтаксические особенности отображения топографических объектов.

5.4.1. Гидрографические элементы

Исходным материалом для синтактико-семантического анализа послужили 10 картоподобных изображений, отобранные для моего постера на 7-м коллоквиуме картоисториков в 1996г. в Берне /WOLODTSCHENKO 1996/. К ним были включены еще несколько изображений дополнительно. Все они содержали различные гидрографические элементы. На рис. 13 показаны

Nr	Hydrographical objects		Name of map or landscape Dating Bibliography
	river/channel	lake/pond	
1			Pavlov-map 26000-24000 B.C. KLIMA(1987)
2			Mežirič-map 13000-11000 B.C. PIDOPLIČKO (1969)
3			La Sarga 6000-5000 B.C. PEREZ(1983)
4			Nuzi-map 3800 B.C. BAGROW/1951/
5			Tepe-Gawra 3500 B.C. D.SMITH/1987/
6			Ni-landscape 3500 B.C. SHORE/1987/
7			Maikop-map 2600-2000 B.C. EBERT/1921/ BAGROW/1951/
8			Nippur 1500 B.C. Muzeum../1985/
9			Val canonica 1500 B.C. BLUMER/1968/ D.SMITH/1987/
10			Teben-garden 1500 B.C. SHORE/1987/
11			Shishkino-landscape 1500-1000 B.C. OKLADNIKOV, ZAPOROŽSKAIA/1959/
12			Theben 1140 B.C. DELA CAMPAGNE, LESSING/1990/
13			Tubu 400 B.C. Muzeum../1985/

Рис. 13 Перечень гидрографических элементов /WOLODTSCHENKO 1997/

только фрагменты из соответствующих карт во временном ряду от позднего палеолита до 0 (начало летоисчисления). Данный хронологический ряд может видоизменяться, т.к. имеет место разноречивость в датировании некоторых доисторических карт.

5.4.1.1. Линейные объекты

Приведенные на рис.13 примеры гидрографических элементов были заимствованы из моего постера для 18-й МКК в Стокгольме /WOLODTSCHENKO 1997/ и сгруппированы по принадлежности к линейным (реки, каналы) и площадным (озеро, пруд) объектам. Это основные две группы с синтактико-геометрическими признаками. Линейные объекты можно подразделить еще на две подгруппы (рис. 14).

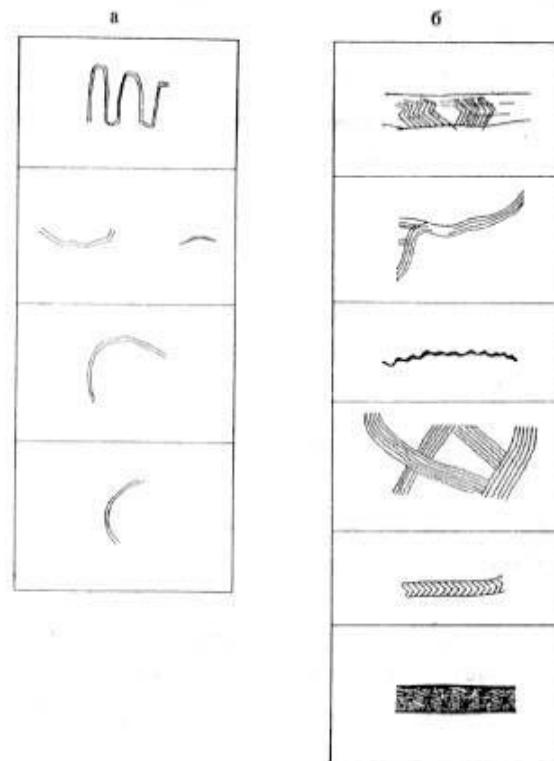


Рис. 14 Линейные объекты без текстуры (а) и с текстурой (б)

Одна подгруппа включает объекты с двойными линиями без текстуры или без "начинки", другая - линии с внутренней структурой (текстурой). В данном случае синтаксическими переменными выступают графические переменные по BERTIN /1974/ - текстура и цвет. Первой подгруппе можно дать следующую синтаксическую характеристику: двойные линии без текстуры дают представление о форме или конфигурации реки или канала. Графическая информация о водной поверхности отсутствует. Линейные конструкции данной подгруппы можно отнести к знакам абстрактно-геометрического вида.

Вторая подгруппа линейных водных объектов - реки и каналы - отображены двойными линиями с различной текстурой или цветом (напр., черным или синим). Через внутреннюю структуру можно наглядно показать волнистую поверхность воды, указать начало или направление течения реки (рис.15). Отображение знаков с помощью рисуночной текстуры приближает их к наглядному или натуралистичному виду.

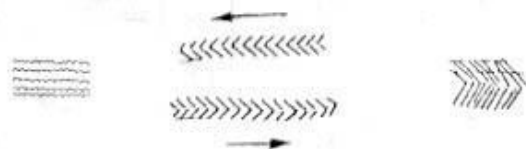


Рис. 15 Виды текстуры

5.4.1.2. Площадные объекты

Для площадных объектов было выбрано всего два примера (см. рис. 13), но и они дают представление и структуре площадных знаков. Синтаксической единицей при конструировании площадного узора/рисунка служит " < " - уголок. Его симметричное перемещение по вертикали или по горизонтали дает зигзагообразные (ломанные или волнистые) линии (см. рис.16). Такие линии формируют площадной рисунок (графическая переменная - текстура)

и покрывают поверхность объекта. Таким способом подчеркивается волновой характер поверхности воды. На некоторых раннеисторических картах (пример, по DELACAMPAGNE, LESSING /1990/) водные поверхности показаны синим цветом. Это соответствует уже современному отображению водных объектов на картах.



Рис. 16. Водные площадные узоры (текстуры)

Выполненный синтаксический анализ некоторых гидрографических объектов на доисторических и раннеисторических картах (по рис. 13) показал, что для линейных структур можно выделить два типа знаков: абстрактно-геометрические и наглядные (символические). Площадные знаки представлены только на раннеисторических картах, на которых характер водной поверхности показан волнистыми или зигзагообразными линиями.

5.4.2. Рельеф

Для характеристики элементов рельефа были выбраны 8 примеров (рис. 17). Два примера из них - №3 (датирован в 6 200 лет до р.Хр. по DELANO SMITH /1987/ и №8 (датирован в 500 лет до р.Хр. по К.А.Салищеву /1976/) - включены дополнительно. Шесть исходных изображений уже упоминались в разделе 5.4.1. и использовались на рис.13 для отображения гидрографических объектов. Здесь можно отметить, что сочетания элементов рельефа и гидрографии типичны для доисторических и раннеисторических карт. Такие сочетания характеризуют местность и создают определенную картосемиотическую (графическую) "физиномию ландшафта".

№	Синтаксические объекты		Семантические понятия	Сигматические понятия название объекта/ландшафта или карты
	абстрактные	наглядные		
1			горы	Навловские верхи
2			холм	Межиричская карта
3			вулкан	Хасан Даг
4			горы	карта Месопотамии
5			горы	Тспе-Гавра ландшафт
6			горный хребет	часть Главного Кавказского хребта
7			скалы	Шипкинские скалы (р. Лепа, Прибайкалье)
8				Вавилонская карта мира

Рис. 17 Перечень элементов рельефа

В отличие от рис. 13 на рис. 17 показаны не только синтаксические виды знаков или знаковых конструкций (абстрактно-геометрические и наглядные) и их семантические понятия, но также, где имеется их идентификация с местностью, приведены сигматические понятия (географическое название объекта и название карты). Конструкция таблицы на рис. 17 сохранила вертикальное хронологическое построение (подобно рис. 13), но получила горизонтальную развертку по семиотическим признакам. Таблица включает один пример (Вавилонская карта мира) раннеисторической карты с шрифтовыми элементами.

5.4.3. Жилища и поселения

Исследованию древних жилищ и поселений посвящено достаточно большое число публикаций этнологического и исторического характера. Хочу остановиться на одной работе /ZÜCHNER 1989/, где исследуются вопросы формы жилищ (по петроглифам Северо-Западной Испании), их графическая реконструкция и возможная интерпретация. Функциональное назначение жилищ, отражающих стороны хозяйства, быт и мировоззрение древних людей, а не картосемиотическая тема является доминантой для данных исследований. Однако, сравнительный синтаксический анализ и наглядное графическое представление очень привлекательны в данной работе. В приложении IV показаны наскальные изображения Галисии, использованные в публикации /ZÜCHNER 1989/ как исходный материал для возможной реконструкции жилищ округлой формы (рис. 18).

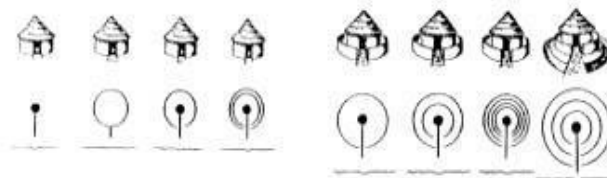


Рис. 18 Реконструкция жилищ округлой формы /по ZÜCHNER 1989/

Для двух других, хорошо известных древних наскальных изображений - план угодий Валькомоники из Италии (рис. 12а) и Большая Боярская писаница из России (рис. 19) я сделал сравнительный анализ синтаксических конструкций - отдельных жилищ. Графическая переменная - форма и ее оформительское решение выступали на первый план при таком анализе жилищ. Размер как переменная не рассматривался, так как на все объекты имеется точная исходная информация

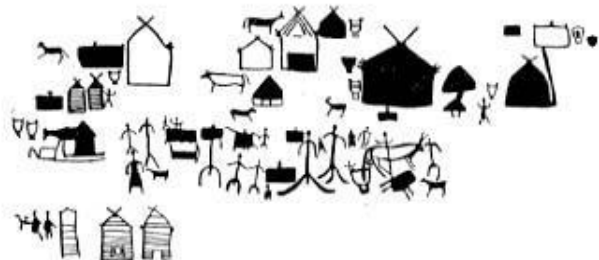


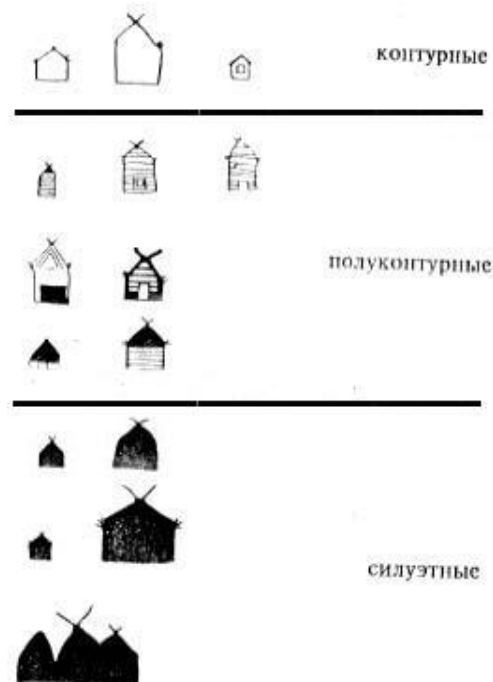
Рис. 19 Изображение на Большой Боярской писанице (фрагмент по ДЭВЛЕТ/1965/)

Постройки на плане угодий Валькамоники занимают не главное место, т.к. появились дополнительно и позднее, в железном веке. На рис. 20а показаны шесть построек, единообразной конструкции, но разных размеров. Постройки на изображении Большой Боярской писаницы (датирована II - I вв. до р.Хр.) занимают главное место и характеризуются оформительским разнообразием. ДЭВЛЕТ/1965/ выделяет и описывает два типа построек: бревенчатые избы и жилища. Проанализировав все графические варианты построек, я выделил три группы оформительских решений: контурные, полуконтурные и силуэтные (рис. 20б)

Как правило, жилища и поселения (города) являются продуктами человеческой деятельности и связаны с другими объектами - путями сообщений (тропы, дороги) или сопутствуют определенным элементам местности (река, озеро и т.д.). Их идентификация на местности и по древней карте часто возможна только в комбинации с другими элементами



(а)



(б)

Рис. 20 Оформительские формы: а - жилища Валькамоники; б - постройки Большой Боярской писаницы

местности (гора, река и т.д.). На рис. 21 показаны некоторые примеры отображения жилищ и поселений на доисторических и раннеисторических картах. Конструкция таблицы выполнена по аналогии с рис. 17. Синтаксические конструкции жилищ и поселений характеризуются абстрактно-геометрическими и наглядными видами знаков.

№г.	Синтаксические объекты		Семантические понятия	Сигматические понятия название объекта/ландшафта или карты
	абстрактные	наглядные		
1			стоянка охотников	Павловские верхи
2			жилище	Межиречская карта
3			стоянка охотников	Кирилловская стоянка
4			поселение	Чатал Хююк
5			город	карта Месопотамии
6			жилище	карта Валькамоники
7			город	Вавилонская карта мира
8			поселок	древний поселок Среднего Енисея

Рис. 21 Семантический перечень поселений

5.5. Семантико-сигматическая интерпретация

В разделе 5.3. было отмечено, что синтаксический анализ без содержательной интерпретации древних карт будет оставаться простой абстракцией. Семантико-сигматическая интерпретация доисторических и раннеисторических карт начинается, как правило, со сведений о месте нахождения археологических (культурно-исторических) памятников. Уже само название стоянки, ландшафта, поселения и т.д. дает возможность для образования и присвоения конкретного сигматического понятия (названия) всему изображению. Нередко встречается несколько разных названий для одной и той же карты. Приведу несколько примеров:

- моравская карта = павловская карта = павловский ландшафт;
- кирилловская карта = кирилловский ландшафт;
- карта Месопотамии = Нуци-карта;
- карта Бедолины = карта Валькамоники = план угодий Камоники и т.д.

Следует отметить, что интерпретация доисторической карты, т.е. карты, содержащей только графическую (синтаксическую) информацию, базируется на ее сравнении с местностью и последующего подтверждения идентичности. Пример с кирилловской картой (см. стр.32-33) наглядно показывает, что не всегда возможно дать однозначную интерпретацию сложным древним геометрическим конструкциям.

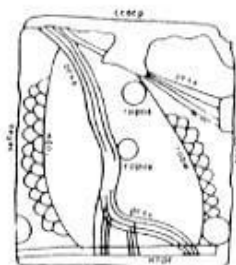
Любое древнее картографическое изображение содержит определенное число семантических понятий, а раннеисторические карты включают и сигматические понятия, по числу которых можно судить о разнообразии содержания карты. Оно будет различно в зависимости от функционального назначения карты, от характера местности, на которой обитал человек, его способности графически зафиксировать элементы ойкумены и т.д.

На трех примерах для доисторических карт (рис. 22) показано различие в семантической информации. Такая информация базируется на топографических компонентах, которые могут комбинироваться с нетопографическими.

Павловская карта	Межиричская карта	Майкопская карта
Рельеф	Рельеф	Рельеф Флора
Гидрография	Гидрография	Гидрография Фауна
Поселение	Поселение	
Поля		

Рис. 22 Перечень семантических понятий

Потребность человека закреплять свои познания пространства в графических образах и письменной форме отразились в раннеисторических картах. С этих карт начинается вторая семиотическая фаза развития картографических изображений. Анализ таких карт позволяет проследить эволюцию развития сочетания штриховой и шрифтовой информации, комбинацию семиотических и сигматических понятий. На рис. 23 и 24 показаны две раннеисторические карты и соответствующие им перечни понятийно-содержательной информации (картосемантические и картосигматические понятия). Карта Месопотамии или Нуци-карта остается первой древней картой, содержащей шрифтовые элементы - обозначения картографических объектов и характеристики сторон света.



Картосемантические понятия	Картосигматические понятия
части горизонта	север, юг, запад, восток
город	
река	
море	

Рис. 23 Карта Месопотамии (реконструкция по К.А.Салищеву /1962/) и ее понятийно-содержательная информация



Картосемантические понятия	Картосигматические понятия
болото	
город	
горы	
государство	Армения, Ассирия, Битлакина, Вавилон, Дери, Хаббан
острова	1.остров, 2.остров,... 7.остров
река	Горькая река

Рис. 24 Вавилонская карта мира (реконструкция по К.А.Салищеву /1962/) и ее понятийно-содержательная информация

Вавилонская карта содержит как картосемантические понятия (обозначения или термины для картографических объектов), так и картосигматические понятия (географические названия). Последние наглядно показывают широкий кругозор карты, который достигается через количество и разнообразие конкретных названий (государств и островов). Данную карту дополняет текстовая часть, где дается географическое описание содержания карты.

На основе выполненного анализа вышеназванных карт можно констатировать, что в раннеисторических картах прослеживается формирование семиотических структур, где через картосемантические понятия проявляются классификационные уровни, а через картосигматические понятия - количество и многообразие названий.

Вопрос изучения прагматических отношений между создателем и/или пользователем древних знаковых пространственных построений может базироваться на их функциональном назначении и применении. Очевидно, что во временном отрезке от позднего палеолита до начала летоисчисления происходила не только смена отдельных функций, но и расширялась сфера их применения (например, от предметов охотничьей магии до фиксации собственности и ориентирования). Между тем, для понимания простейших древних карт как одних из коммуникационных и познавательных средств очевидна необходимость хороших знаний по истории искусства, археологии, этнологии, антропологии, палеогеографии и т.д. Это значит, что здесь не обойтись без внедрения междисциплинарных исследований, а также использования знаний и опыта других наук и дисциплин. С другой стороны, читатель или "получатель" картографической информации не может изучить достоинства древних знаковых систем без сравнительного анализа отдельных знаков и знаковых построений, без учета их синтаксических и синтактико-семантических свойств.

Если исходить из того, что в древнем изобразительном творчестве картоподобные изображения занимают после зооморфных и антропоморфных тем особое место, т.к. на таких изображениях передаются пространственные отношения топографических, космологических и небесных объектов, то и прагматико-тематический анализ можно строить по трем видам древних карт: топографическим, космологическим и планетарным. Конечно, надо исходить из того, что прагматические аспекты современных карт отличаются от прагматических аспектов доисторических и раннеисторических карт. Для последних прагматические аспекты почти не исследованы и ждут своего решения.

ДРЕВНИЕ КАРТЫ И ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКА КАРТ

В заключительную главу данной монографии я включил только три аспекта: начальные фазы развития языка карт или картного языка, о семиозисе древних карт и о языке человеческой культуры - картном языке. Здесь я должен заметить, что это не итоговые разделы, а скорее всего темы для дальнейших детальных разработок.

6.1. Фазы развития языка карт

Некоторые подходы к периодизации в картографии были уже рассмотрены в разделе 3.1. Относительно фаз развития картографических изображений хочу остановиться на подходах М.К.Бочарова/1966/ и Д.Й.Кекелиа /1988, 1995/. Подход М.К.Бочарова базируется на понятии о передаче картографической информации. Он выделяет процессы зарождения картографических знаков и связывает их с семью стадиями развития картографических изображений (см. с.36). Сделав ревизию семи фаз М.К.Бочарова, Д.Й.Кекелиа выделил только три фазы и назвал их в работе /КЕКЕЛИА 1995/ - фазами развития картографического изображения и формирования языка карты. Подход Д.Й.Кекелиа базируется на развитии пиктографической и идеографической форм передачи информации, их эволюции и постепенного обретения специфической картографической формы изображения.

У названных авторов методические подходы можно обозначить как эволюционно-лингвистические, а построение и формирование фаз опирается на лингво-исторические факты /ЛОУКОТКА 1950; ДИРИНГЕР 1963; ИСТРИН 1965/. Для настоящих исследований / КЕКЕЛИА 1995/ такие факты выглядят довольно устаревшими.

Хронологические рамки у авторов задаются разным числом фаз, но независимо от этого, сами фазы остаются на одной временной оси и последовательно сменяются одна за другой (рис. 25). Спорные моменты в формировании данных фаз отмечены в разделе 3.1.

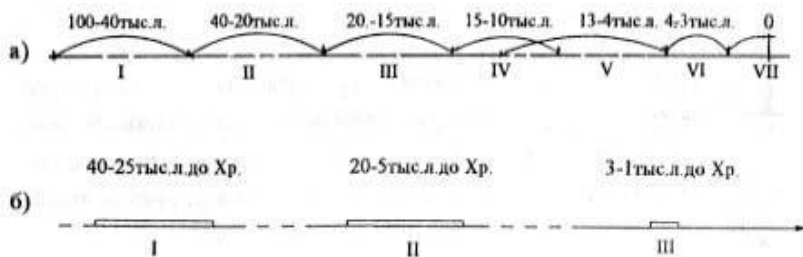


Рис. 25 Одноосевое развитие картографических изображений:

а - по фазам М.К.Бочарова/1966/

б - по фазам Д.Й.Кекелна /1988, 1995/

Несколько иной подход - семиотический, был предложен в моей работе /WOLODTSCHENKO 1992a/. Он включает три фазы:

- формирование картографических изображений (штриховых изображений) без шрифтов;
- формирование традиционных карт (штрихо-шрифтовых изображений);
- формирование фотокарт (штрихо-шрифто-полутонных изображений).

Формирование штриховых картографических изображений нужно связывать с появлением первых древних карт (предкарт или пракарт). Это безшрифтовые карты, которые имеют самый длинный эволюционный путь от позднего палеолита до сегодняшнего дня. Приложение V содержит некоторые примеры безшрифтовых карт современного информационного мира. Они содержат графическую (синтаксическую) информацию, представленную абстрактно-геометрическими и/или наглядными знаками и знакообразованиями. Графическая система таких знаков закладывает синтаксическую основу для языка карт.

Формирование штрихо-шрифтовых карт берет начало с раннеисторических картографических изображений. Такие карты включают графосинтаксические и семантико-сигматические (шрифтовые) элементы. Вторая семиотическая фаза неразрывно связана с появлением письменности в IV - III тысячелетиях до р.Хр. и продолжается по сей день. Штрихо-шрифтовые картографические изображения представляют традиционные карты - самые многочисленные по их количеству и самые разнообразные по тематике, стилю и форме. Благодаря таким картографическим изображениям, содержащим синтаксическую, семантическую и сигматическую информацию, язык карты нельзя отнести ни к искусственным, ни к естественным языкам. Он - искусственно-естественный язык.

Самая молодая семиотическая фаза берет начало с использования аэроснимков/космоснимков (полутонные изображения) для изготовления фотокарт. С появлением фотокарт картографическая знаковая система с ее доминирующей знаковой составляющей (искусственные и естественные знаки), дополнилась и одновременно расширилась иконической составляющей - аэрокосмоснимком.

Каждое изображение штриховое или шрифтовое или полутонное в отдельности представляет собой моносемиотическую пространственно-временную модель. Их комбинации ведут к построению полисемиотических пространственно-временных моделей (рис. 2).

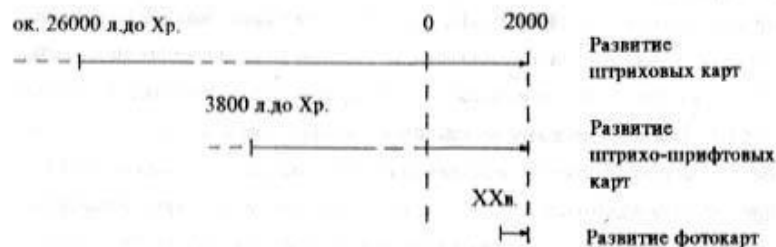


Рис. 26 Трёхосевое развитие картографических изображений

Сравнивая эволюционно-лингвистический и семиотический подходы при изучении развития картографических изображений, можно отметить:

- выделение фаз или стадий развития картографических изображений обычно проходит в одной временной плоскости (эволюционно-лингвистический подход) или на нескольких (напр., три оси для семиотического подхода, рис.26);
- на одной временной оси эволюция каждой фазы завершается в определенный момент времени, т.е. развитие реализуется через смену или замену одного вида картографических изображений другим;
- семиотический подход предполагает несколько временных осей для развития отдельного вида изображения или в их комбинации.

6.2. Семиозис древних карт

Обращение к данной теме было вызвано необходимостью дать определение и разъяснение термину "семиозис" относительно древних карт. В картографической литературе этот термин встречается в специальных публикациях, например, картосемиотических *). Так, Я.Правда/1991, с.31/ утверждает, что "существует семиозис карты - процесс, в котором экспрессивные средства карты функционируют как знаки". Д.И.Кекелия/1991, с.25/ выделяет "семиозис - как процесс коммуникации, в котором фигурирует картографический знак". В одной из последних работ по картосемиотике /КЕКЕЛИЯ 1995/ активно вводятся в употребление термины "семиозис" и "картосемиозис", но в довольно разных сочетаниях: "семиозис уровней поведения", "синтаксическое измерение семиозиса знака", "синтаксическое измерение картосемиозиса" и т.п.

По приведенным выше определениям "семиозиса", он может выражать процесс функционирования карты или процесс картографической коммуникации. Такие подходы к определениям исходят из собственного

*) В рамках нарративной семиотики (от лат. *narratio* - рассказываю) СТЕПАНОВ/1976/ определяет семиозис как означивание.

опыта работы авторов с картами, когда названные процессы могут непосредственно наблюдаться и описываться. Относительно семиозиса древних карт названные подходы будут иметь гипотетическое построение. На мой взгляд, семиозис древних карт нужно рассматривать как процесс знакофиксации и знакоозначивания пространства по временной оси и относительно трех семиотических фаз (формирование штриховых, шрифтовых и тоновых изображений). При таком подходе нужно различать семиозис доисторических карт и семиозис раннеисторических карт. Это очень важный аспект в картосемиотическом исследовании древних знаковых систем, в формировании картного языка.

Семиозис доисторических карт - знакообразование и знакофиксация пространства без помощи шрифтовых средств (письменности). Это моносемиотический процесс, где пространственная знакофиксация реализуется посредством графических образов. Семантика таких изображений исходит от интерпретатора-исследователя и в определенной мере субъективна. При этом, понятийное содержание или знакоозначивание дается в форме вербального или текстового описания к всему картографическому изображению или его фрагменту.

Семиозис доисторических карт характеризует первую семиотическую фазу картного языка. Система таких знаков или знакокомбинаций, предназначенных для целей коммуникации, организовывала и закрепляла знания человека об окружающем мире. Знаковая природа такого языка предполагает наличие в нем только графических образов. Из выполненного анализа в главе 5 следует, что первые знаковые конструкции имели абстрактно-геометрический и наглядный или натуралистический характер. Абстрактно-геометрические знаки появились задолго до появления пиктографического и идеографического писем. В приложениях VI и VII показаны семиотические древа развития и формирования картографических изображений (на примере топографических элементов - рельефа и поселений), а на рис.27 в символической форме - древо семантических понятий на древних картах.

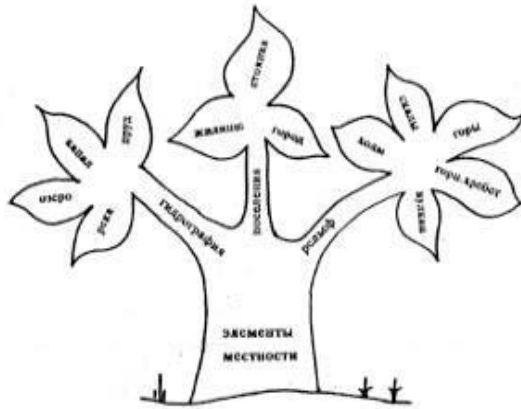


Рис. 27 Древо семантических понятий

Семиозис раннеисторических карт - знакообразование и знакофиксация пространства (часто в сочетании с другой сопутствующей или доминирующей информацией) в комбинации с шрифтовыми средствами (письменность). Здесь имеет место полисемиотический процесс, включающий знакофиксацию пространства посредством графических образов и знакоозначивание (обозначение и характеристика пространственно-графических образов и других элементов) через понятия определенного конкретного языка. С помощью таких понятий, принадлежащих картографическому изображению, на раннеисторических картах формировалась и графически фиксировалась семантическая информация в письменной (шрифтовой) форме (например - карта Месопотамии, египетский план золотых рудников в Восточной пустыне). На более поздних картах (напр., Вавилонская карта мира) можно встретить комбинации картосемантических и картосигматических понятий (рис. 22). Семиозис раннеисторических карт характеризует начало второй семиотической фазы картного языка - зарождение и формирование штрихо-шрифтовых карт, наиболее распространенных современных карт. Во временном аспекте он совпадает с развитием раннеклассовых государств, а в географическом аспекте - впервые имел место в Египте и Передней Азии.

Вторая половина XX века войдет в историю теоретической картографии как период зарождения и формирования концептуального движения. В этом движении теоретической картографической мысли достойное место занимают картоязыковые концептуальные построения /ВОЛОДЧЕНКО 1995/. Они опираются на представления о картографической знаковой системе как особом языковом построении для целей коммуникации, моделирования и познания /ЛЮТЫЙ 1988, ВОЛОДЧЕНКО 1993 и т.д./*. На мой взгляд, самое широкое (по числу исследуемых тем) освещение языка карт как феномена удалось А.А.Лютому /ЛЮТЫЙ 1988/. И не случайно, одним из первых вопросов по исследованию языка карты в его монографии был вопрос: Что собой представляет язык карты как явление человеческой культуры, как объект изучения картографии? Этот вопрос и другие факты навели меня на другой вопрос и тему - язык карты как феномен человеческой культуры, где находятся его корни? Одна из попыток дать ответ на этот и другие вопросы изложена в данной работе. На сколько она удалась - судить читателю.

В картографии не было недостатка в исследованиях по картографическим знакам и знаковым системам, правилам их использования и т.д. Уже определились основные пути семиотического изучения языка карты и сформировались определенные формы теоретико-концептуальных построений /ЛЮТЫЙ 1988, ВОЛОДЧЕНКО 1993 и др./, но подводить черту картоязыковым, картосемиотическим исследованиям еще рано.

Завершая данную монографию, хочу привести одну цитату: "Абсолютного разрыва между двумя методами фиксации пространственных сведений (рисуночное и буквенное письма - А.В.) не было в прошлом и не предвидится в будущем: раньше карта дополнялась подробными

*) Следует заметить, что термины "язык карты или картный язык", "картографическая семиотика или картосемиотика" и др. не всеми картографами акцентируются и используются.

описаниями, при этом то карта прилагалась к описаниям, то описания к карте, да и теперь трудно обойтись без легенды к карте.

Итак, картографический "язык" (имеется ввиду язык карты - А.В.) - своеобразный язык человеческой культуры, создание которого следует признать выдающимся ее достижением" /ЗАБЕЛИН 1978/.

Любой язык - культурное наследие конкретного народа или нескольких народов. Картный язык или язык карты - культурное наследие земной цивилизации. На протяжении тысячелетий рождались, существовали, развивались, угасали и бесследно исчезали многие естественные языки.

Картный язык, в материально-предметной форме (картографические продукты) и через своего создателя и пользователя - человека, будет существовать и дальше, пока существует человечество на Земле.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Каждая наука имеет свои корни и добраться к ним не всегда легко. Картография не является исключением. Корни картографии прослеживаются в первобытном искусстве, в котором доминируют зооморфные и антропоморфные темы. Древние картоподобные изображения, содержащие графическую информацию о пространственном размещении объектов, составляют мизерную долю в первобытном культурном наследии. На сегодняшний день число древних карт приближается к 100, но и они могут претендовать на формирование и тематики первобытного искусства картографического раздела (рис. 28).



Рис. 28 Тематические разделы в первобытном искусстве

На основе первых картоподобных изображений (палеокартографических изображений) можно также констатировать, что утверждение А.П. Окладникова/1974/ об искусстве палеолита "Оно не знало обобщения, передачи пространства, композиции в нашем смысле слова." - уже не актуально.

До недавнего времени древние карты как исторические документы и памятники представляли интерес для исследователей по истории картографии. И здесь история картографии не может сетовать на отсутствие исследований и публикаций, но они преимущественно обращены к изучению общей эволюции карт. Вопросы зарождения картографической

знаковой системы - почти не изученные аспекты картографии. Эти вопросы остаются до сих пор в "тени".

Благодаря картографическому толкованию некоторые предметы первобытного искусства получили особую известность и ценность как культурно-исторические документы и памятники позднего палеолита и неолита, отображающие местообитание - "жизненное пространство" первобытного человека. На основе этих материальных источников можно с полным правом утверждать, что картография располагает уникальными примерами, доказывающие появление и развитие специфического языка графических /картографических/ изображений, задолго до появления письменности.

Зарождение картографической знаковой системы и языка карт, начальные фазы формирования картографических изображений, семиотические особенности первых картоподобных изображений и т.д. - таков не полный перечень тем, которым автор дал свою трактовку на основе археологических и культурно-исторических материальных памятников.

Освещение развития картографии и картографических изображений часто связывают с конкретными эпохами общественного развития. Так легче вести исследования в заданных хронологических рамках. Предлагаемый семиотический подход для изучения развития картографических изображений характеризуется своими фазами, связанными с формированием штриховых, шрифтовых и полутоновых изображений.

Излагая в этой книге некоторые проблемы древних картографических знаковых систем, я не стремился дать их полное освещение. За два-три года исследований, как правило, в межсеместровый период это не осилить в одиночку. С другой стороны, мне было важно донести новые и актуальные исследования до студенческой аудитории, которой я очень обязан и благодарен.

Исследования семиотических особенностей отображения топографических объектов на доисторических и раннеисторических картах открывает новый раздел или направление в картосемиотике. Я полагаю, что этими и другими задачами должна заниматься новая субдисциплина - палеокартосемиотика-

на стыке картосемиотики и истории картографии. Здесь следует ожидать новые и интересные картосемиотические исследования.

ЛИТЕРАТУРА

АБРАМОВА, З.А.(1962): Палеолитическое искусство на территории СССР. Москва-Ленинград 1962.

АВДУСИН, Д.А.(1977): Археология СССР. Москва 1977.

АДЛЕР, Б.Ф.(1910): Карты первобытных народов. В сб.: Известия Императорского Общества Любителей Естественных Наук, Антропологии и Этнографии. Т.СХІХ, труды геогр. отд. СПб, 1910.

АРЖАНОВ, Е.П.(1995): О теоретических основах картографии. Геодезия и картография, (Москва) 5/1995, с.40-42.

АСЛАНИКАШВИЛИ, А.Ф.(1968): Картография. Вопросы общей теории. Тбилиси 1968, (на грузинском языке).

АСЛАНИКАШВИЛИ, А.Ф.(1974): Метакартография. Основные проблемы. Тбилиси 1974.

БЕРЛЯНТ, А.М.(1993): Теоретические проблемы картографии. Москва 1993.

БЕРЛЯНТ, А.М.(1993а): К вопросу о конвергенции теоретических концепций в картографии. В сб.: КАРТОСЕМИОТИКА/KARTOSEMIOTIK 4 (Под ред. PRAVDA und WOLODTSCHENKO). Междуна. корреспонденц-семинар, Братислава/ Дрезден 1993, стр.67-70.

Большая Советская Энциклопедия (1974), т.15, (Майкопский курган). Москва 1974, с.219-220.

БОРИСКОВСКИЙ, П.И.(1953): Палеолит Украины. Москва-Ленинград 1953.

БОЧАРОВ, М.К.(1966): Основы теории проектирования системы картографических знаков. Москва 1966.

ВОЛКОВ, Ф.К.(1903): Искусство мадленской эпохи на Украине. Археологич. летопись Южной России, Nr. 1. Киев 1903.

ВОЛОДЧЕНКО, А.(1990): Новые аспекты картографической семиотики. В сб.: 9. Kartograficka konferencia, 25.-27.10.1990, Presov 1990, с.49-55.

ВОЛОДЧЕНКО, А.(1993): Картоязыковые проблемы и картосемиотика. Дрезден 1993.

ВОЛОДЧЕНКО, А.; РУДСКИЙ, В.: Картосемиотика: проблемы и перспективы // Геодезия и картография, N11, 1995. С.40-42.

ВОСТОКОВА, А.В.(1985): Оформление карт. /Учебник/. Москва 1985.

ДИРИНГЕР, Д.Д.(1963): Алфавит. Москва 1963.

ДЭВЛЕТ, М.А.(1965): Большая Боярская писаница. Сов. археология, (Москва) 1965, 3, стр.124-142.

ИСТРИН, В.А.(1965): Возникновение и развитие письма. Москва 1965.

Картосемиотика/Kartosemiotik. Междуна. корреспонденц-семинар, вып.1-4, Братислава-Дрезден 1991-1993 (под ред. PRAVDA/ WOLODTSCHENKO); вып.5-6, Братислава-Дрезден-Реджайна 1994-1995 (под ред. PRAVDA / WOLODTSCHENKO/SCHLICHTMANN).

КЕКЕЛИА, Д.Й.(1988): Первые стадии формирования языка карты и картографического изображения. В сб.: Актуальные вопросы картографии. Тбилиси 1988, стр. 146-174.

КЕКЕЛИА, Д.Й.(1991): О состоянии и развитии понятийного аппарата картографии. В сб.: КАРТОСЕМИОТИКА/KARTOSEMIOTIK 2 (Под ред. PRAVDA und WOLODTSCHENKO). Междуна. корреспонденц-семинар, Братислава/ Дрезден 1991, стр. 21-26.

КЕКЕЛИА, Д.Й.(1995): Картосемиотика. Общие вопросы теории картографических знаков.(Автореферат). Тбилиси 1995.

КУПРИН, А.М.(1987): Слово о карте. Москва 1987.

ЛОУКОТКА, Ч.(1950): Развитие письма. Москва 1950.

ЛЮТЫЙ, А.А.(1988): Язык карты: сущность, система, функции. ИГ АН СССР, Москва 1988.

ЛЮТЫЙ, А.А., КАЗАНЦЕВ, Н.Н., ПЛАТЭ, А.Н., СУВОРОВ, А.К.(1986): Проектирование систем знаков тематических карт. ИГ АН СССР, Москва 1986.

МАЛИНОВСКИЙ, Б.(1993): Магия, наука и религия. (Фрагменты из книги). Этнол. обозрение, (Москва) 6, 1993, с.103-114.

ОКЛАДНИКОВ, А.П.; ЗАПОРОЖСКАЯ, В.Д.(1959): Ленские писаницы. Москва-Ленинград 1959.

ОКЛАДНИКОВ, А.П.(1975): Первобытное искусство (термин). Большая советск. энциклопедия. Т.19, 1975, с.355.

ПОСТНИКОВ, А.В.(1985): Развитие картографии и вопросы использования старых карт. Москва 1985.

ПРАВДА, Я.(1991): О картосемиотике (некоторые предварительные заключения и дискуссионные замечания). В сб.: КАРТОСЕМИОТИКА/ KARTOSEMIOTIK 2 (Под ред. PRAVDA und WOLODTSCHENKO). Междуна. корреспонденц.-семинар, Братислава/Дрезден 1991, стр.27-34.

РЕШЕТОВ, А.М.(1994): Николай Михайлович Маторин. Этнол. обозрение, (Москва) 3, 1994, с.132-155.

САЛИЩЕВ, К.А.(1962): Основы картоведения. Ч.2. (Учебник). Москва 1962.

САЛИЩЕВ, К.А.(1976): Картоведение. (Учебник). Москва 1976.

САЛИЩЕВ, К.А.(1982): Идеи и теоретические проблемы в картографии 80-х годов. Серия - картография, т.10, ВИННИТИ Москва 1982.

СТЕПАНОВ, Ю.С.(1976): Семиотика (термин). В кн.: Большая советск. энциклопедия. Т.23, Москва 1976, с.237.

ФРАЙТАГ, У.(1994): Функции карт. Вестн. моск. ун-та, (Москва) 2, 1994, с. 40-47.

ШЕВЧЕНКО, В.А.(1994): Національна реліквія. Укр. геогр. журнал, (Київ) 1, 1994, с.57-59.

*ADLER, B.(1925): Die ethnologischen Museen der Hauptstädte der Sowjet-Union(Russland). Der Sammler (Berlin), 18/1925. S.1-7.

ADLER, B.(1932): Der gegenwärtige Stand der Menschenkunde in der UdSSR (Rußland). Archiv für Anthropologie (Braunschweig). B.XXII, 1932. S.29-43.

ANDREE, R.(1877): Die Anfänge der Kartographie. In: Globus-Illustrierte Zeitschrift für Länder, 31(1877). S.24-27, 37-43.

BAGROW, L.(1951): Die Geschichte der Kartographie. Berlin, Safari-Verlag 1951.

BAGROW, L.(1939): Chronicle: Russia. In: Imago Mundi, III/1939, p.107.

BELTRAN LLORIS, M.(1972): Los grabados rupestres de Bedolina (Valcamonica). Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici 8 (1972). pp.121-158.

BERTIN, J.(1967): Semiologie graphique. Gauthier-Villars, Paris 1967.

BERTIN, J.(1974): Graphische Semiologie. Diagramme, Netze, Karten. Walter de Gruyter Verlag, Berlin/New York 1974.

BLUMER, W.(1968): Ortsplan von Bedolina. Felsgravur um die Mitte des zweiten Jahrtausends v.Chr. In: Kartogr.Nachr. 1,1968(18), S.10-13.

BROWN, L.A.(1950): The story of maps. Boston 1950.

DELACAMPAGNE, Chr.; LESSING, E.: Geheimnisvolles Ägypten. Paris 1990.

DELANO SMITH, C.(1986): Prähistorische Karte (Stichwort): In: Die Kartographie und ihre Randgebiete. Lexikon zur Geschichte der Kartographie. Band C/2. Wien 1986. S.633-634.

DELANO SMITH, C.(1987): Cartography in the Prehistoric Period in the Old World: Europe, the Middle East and North Africa. In: Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean. V.1, (Ed. HARLEY/WOODWARD). Chicago/London 1987, pp. 54-102.

DRÖBER, W.(1903): Kartographie bei der Naturvölkern. Diss., Erlangen Universität 1903.

EBERT, M.(1921): Südrußland im Altertum. Bonn/Leipzig 1921.

HARLEY, J.B.; WOODWARD, D.(1987): Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean. V.1, Chicago/ London 1987.

HÄBERLEIN, R.(1990): Kartenähnliche Darstellungen in Eiszeitalter. Kartogr. Nachr., 5,1990 (40), S.185-187.

JONASSON, H.(1965): Die ökonomische Karte 1:10 000 von Schweden; ihre Technologie, kartographische Gestaltung und Genauigkeit. Bildmessung und Luftbildwesen. 1, 1965 (32). S.157-166.

KLIMA, B.(1987): Die Kunst der Gravettien. In: Müller-Beck, H.; Albrecht, G.: Anfänge der Kunst vor 30000 Jahren. Stuttgart 1987, S.34-42, 76-86.

KLIMA, B.(1988): Nejstarsi moravska mapa. In: Rodna zeme, Brno, Muzejni a Slastivedna spolecnost 1988, S.110 - 121.

MACECHREN, A.M.(1995): How maps work. New York 1995.

MORISS, R.W.B.(1979): The prehistoric rock art of Galloway and the Isle of man. Poole/Blandford Press 1979, pp.15-28.

Museum für Kunst und Kulturgeschichte der Stadt Dortmund: Museumshandbuch T.2, Vermessungsgeschichte. 1985.

PAPAY, G.(1973): Funktionen der kartographischen Darstellungsformen. Petermanns Geographische Mitteilungen (3)1973, S.234-239.

PERÉZ, H.(1983): Vorbericht über die Erforschung der Felsbildkunst in der Provinz Alicante. In: *Madrider Mitteilungen* (24) 1983, S.32-45.

PIDOPLICKO, I.G.(1969): *Pozdnepaleolitieskie ziliska iz kostey mamonta na Ukraine*. Kiev 1969.

PRAVDA, J.(1989): Three Conceptions of Map Expression. *Papers on the 14th Int. Cart. Conf. ICA, Budapest 1989*, p.12.

PRAVDA, J.(1990): *Zaklady koncepcie mapoveho jazyka*. Bratislava 1990.

PRAVDA, J. (1992): *Mapy z mladeho paleolitu*, *Geogr. casopis*, 44 (1992)1, S.18-29.

PRAVDA, J. (1992a): *Najstarsia mapa*. *Geod. a kartogr. obzor*, 38 (1992) 3, pp.56-61.

PRAVDA, J.; SCHLICHTMANN, H.; WOLOTSCHENKO, A.(1994): *Cartographic thinking and map semiotics*. In: *Geographia Slovaca*, 5/1994, Bratislava 1994.

RAISZ, E. (1937): *Time charts of historical cartography*. In: *IMAGO MUNDI*, (London) II/1937. pp.9-16.

RÖDIGER, A.F.(1889): *Der Escherstein als eine Landkarte der Urzeit*. *Zeitschrift für Ethnologie* 21(1889), S.628.

RÖDIGER, A.F.(1891): *Vorgeschichtliche Kartenzeichnungen in der Schweiz*, *Zeitschrift für Ethnologie* 23(1891), S.237-242.

SHORE, A.F.(1987): *Egyptian Cartography*. In: *The History of Cartography*. v.1, *Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean*. (Ed. Harley/Woodward). Chicago/ London 1987, pp.117-129.

STAMS, W.(1983): *Geschichte der Kartographie (Stichwort)*. In: *ABC Kartenkunde*. Leipzig 1983. S.189-215.

STENZEL, M.(1994): *Prähistorische Karten als kulturgeschichtliche und archäologische Dokumente*. *Komplexbeleg*. TU Dresden 1994.

STENZEL, M.(1995): *Besonderheiten der Entwicklung der Kartensprache (Anfangsphasen) unter semiotischen Aspekten*. *Diplomarbeit*. TU Dresden 1995.

TAUBNER, K.(1891): *Zur Landkartenstein-Theorie*. *Zeitschrift für Ethnologie* 23(1891), S.251-257.

VICHROW, R.(1891): *Kommentar zur Artikel von Rödiger und Taubner*. *Zeitschrift für Ethnologie* 23(1891), S.258.

WILHELMY, H.; HÜTTERMANN, A.; SCHRÖDER, P.(1996): *Kartographie in Stichworten*. Zug:Hirt 1996.

WOLOTSCHENKO, A.(1988): *Matrizenartige Darstellungen und Pixelproblematik*. *Studienhilfsmittel*, TU Dresden 1988.

WOLOTSCHENKO, A.(1991): *Zu Forschungsrichtungen der Kartensprache*. *Vermessungstechnik*, Berlin 39 (1991) 3, S.86-88.

WOLOTSCHENKO, A.(1992): *Diskussionsbeitrag zu paläokartographischen Darstellungen*. *Wiss. Zeitschrift der TU Dresden*, Heft 2, Dresden 1992 (41), S. 67-69.

WOLOTSCHENKO, A.(1992a): *Zur Entwicklung der kartographischen Darstellungen*. In: PRAVDA, J.; WOLOTSCHENKO, A.(Hrsg). *Kartosemiotik*, Band 3. Bratislava/Dresden 1992, S. 41-48.

WOLOTSCHENKO, A.(1994): *Kartosemiotik - quo vadis?* In: PRAVDA, J.; WOLOTSCHENKO, A.; SCHLICHTMANN, H.: *Kartosemiotik/ Kartosemiotika*, H.5. Bratislava/Dresden 1994, S.43-52.

WOLOTSCHENKO, A.(1994a): *Cartosemiotics - component of theoretical cartography*. In: J.PRAVDA; H.SCHLICHTMANN; A.WOLOTSCHENKO: *Cartographic thinking and map semiotics*. *Geographia slovaca* H.5, Bratislava 1994, pp.63-85.

WOLOTSCHENKO, A.(1995): *On the Present Status of Cartosemiotics*. In: *17th Intern. Cartogr. Conference. Proceedings 2*. Barcelona 1995, pp.1789-1792.

WOLOTSCHENKO, A.(1995a): *Cartosemiotic peculiarities of prehistoric maps*. In: *16th Intern. Conference on the History of Cartography. Abstractsband*. Vienna 1995, p.107.

WOLOTSCHENKO, A.(1996): *Erste kartenähnliche Darstellungen*. In: *Kartographie im Umbruch-neue Herausforderungen, neue Technologien*. *Beiträge zum Kartographiekongress Interlaken 96*. SGfK 1996, S.353-354.

WOLOTSCHENKO, A.(1996): *Die Darstellung von Gewässern in prähistorischen und frühgeschichtlichen Karten*. *8.Kartographiehistorisches Colloquium Bern*, 3.-5.Oktober 1996. Berlin 1997 (im Druck).

WOLOTSCHENKO, A.(1997): *Syntactical peculiarities of signs of hydrographic objects in prehistoric and early historic maps*. *Poster on the 18th Int. Cart. Conf.*, Stockholm 1997.

ZÜCHNER,C.(1988): Kartenbilder des 3. und 2. Jahrtausends v.Chr. Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft, 33/34, 1986-1987 (1988), S.321-344.

ZÜCHNER,C.(1989): Häuser, Felder und Wege in der Galicischen Felsbildkunst. Madrider Mitteilungen (Mainz), 30 (1989), S.55-75.

Inhaltsverzeichnis

Kartosemiotik und prähistorische Karten

Vorwort

Einleitung

1. Über die gegenwärtige Kartosemiotik

1.1. Status der Kartosemiotik

1.1.1. Forschungsrichtungen

1.1.2. Lehrdisziplin

1.1.3. Theoretische Konzeption

1.1.4. Korrespondenz-Seminar und Heftreihe

1.1.5. Arbeitsgruppe der IKV

1.2. Einige Aspekte der Kartosemiotik und Entwicklung der Theorie der Kartensprache

2. Prähistorische Karten - archäologische, kulturgeschichtliche Dokumente und materielle Denkmale

2.1. Wie versteht man prähistorische Karten?

2.2. Definitionen von prähistorischen Karten

2.3. Die ältesten kartenähnlichen Darstellungen - paläokartographische Darstellungen

2.3.1. Pavlov-Karte

2.3.2. Meziric-Karte

2.3.3. Kirillow-Karte

3. Periodisierung und Systematisierung von kartographischen Fakten

3.1. Zur Periodisierung in der Kartographie

3.2. Klassifikationsmerkmale und Vorgehensweise

3.3. Versuche der Katalogisierung

3.4. Datierungsprobleme

4. Interdisziplinäre Forschungsgebiete

4.1. Beiträge von Archäologen und Ethnologen

4.2. Interdisziplinäre Gebiete

4.3. Aufgaben der Paläokartosemiotik

5. Semiotische Besonderheiten von prähistorischen Karten

5.1. Funktionen prähistorischer Karten

5.2. Primäre Modelle

5.3. Sekundäre Modelle

5.4. Semantik von prähistorischen Karten

5.4.1. Hydrographische Elemente

5.4.1.1. Linienelemente

5.4.1.2. Flächenelemente

5.4.2. Relief

5.4.3. Wohn- und Siedlungsobjekte

5.5. Semantisch-sigmatische Interpretation

5.6. Pragmatische Aspekte

6. Prähistorische Karten und Kartensprache

6.1. Entwicklungsphasen der Kartensprache

6.2. Semiosis von prähistorischen Karten

6.3. Kartensprache - Sprache der menschlichen Kultur

Schlußbemerkungen

Literatur

Anlagen

Zusammenfassung

Einen wichtigen Beitrag für die Bildung der kartographischen Zeichentheorie (mit kartosemiotischen Komponenten) können nicht nur Untersuchungen von heute üblichen kartographischen Zeichensystemen, sondern auch von prähistorischen Zeichensystemen bringen. Dabei ist das Interesse der Kartographie durch ihre zwei Disziplinen - Geschichte der Kartographie und Kartosemiotik vertreten. Kartosemiotische Untersuchungen von prähistorischen Karten stehen erst am Anfang. Die vorliegende Arbeit schließt in bestimmtem Maße eine Lücke in diesen Untersuchungen.

1. Über die gegenwärtige Kartosemiotik

In diesem Kapitel werden nur Hauptformen der Kartosemiotik, ihr Platz in der theoretischen Kartographie, einige Fragen der Entwicklung der Theorie der Kartensprache sowie kartosemiotische Aspekte der prähistorischen Kartensysteme behandelt. Die Analyse von Fachliteratur zeigt, daß die kartosemiotischen Untersuchungen noch "im Schatten" bleiben. Die Kartosemiotik kann neue und attraktive Beiträge für genannte Forschungsfragen bringen.

2. Prähistorische Karten - archäologische, kulturhistorische Dokumente und materielle Denkmale

Die prähistorischen Karten (als archäologische, kulturhistorische Dokumente und Denkmale) haben eine weitere wichtige Bedeutung für die Kartographie als graphische Urquelle - semiotisch räumlich-zeitliche Modelle der Wirklichkeit. Es werden Definitionen von prähistorischen Karten sowie Beispiele von ersten kartenähnlichen Darstellungen - paläokartographischen Darstellungen betrachtet.

3. Periodisierung und Systematisierung von kartographischen Fakten

Die verschiedenen Herangehensweisen zur Periodisierung von kartographischen Fakten, Aktivitäten sowie Produkten der menschlichen Tätigkeit - Karten und kartenähnlichen Darstellungen - werden als Quelle für historische Untersuchungen dargestellt.

Wie die Analyse zeigt, bringt die Verschiedenheit von Datierungen der prähistorischen und frühgeschichtlichen Karten einige Probleme und zwar:

- bei der Bestimmung und Einordnung kartographischer Fakten;
- bei der Periodisierung und Systematisierung von prähistorischen Karten.

4. Interdisziplinäre Forschungsgebiete

Die reichen Daten von prähistorischen und frühgeschichtlichen Karten /DELANO SMITH 1987/ haben neue Impulse für die interdisziplinäre Forschung im Rahmen kartosemiotischer Aktivitäten ausgelöst. Hierbei wurde eine neue Subdisziplin - Paläokartosemiotik vorgeschlagen, die die semiotischen Eigenschaften von prähistorischen und frühgeschichtlichen Karten untersucht.

Es wurde der Beitrag von Archäologen, Ethnologen, Kartographiehistorikern usw. für die Untersuchungen von prähistorischen Karten als kultur-geschichtliche Denkmale gewürdigt.

5. Semiotische Besonderheiten von prähistorischen Karten

In diesem Kapitel werden folgende Aspekte behandelt:

- Funktionen von prähistorischen Karten und
- Eigenschaften von prähistorischen Karten als semiotische Modelle.

Einige Aspekte der semantischen und pragmatischen Interpretation von hydrographischen, Relief- und Siedlungsobjekten in prähistorischen Karten werden betrachtet. Am Beispiel von frühgeschichtlichen Karten wird die Einfügung von Schriftelementen dargestellt. Durch die Schriftelemente bilden die kartosemantischen und kartosignatischen Begriffe die inhaltliche Information von Karten.

6. Prähistorische Karten und Kartensprache

Drei Aspekte werden im abschließenden Kapitel kurz betrachtet:

- Anfangsphasen der Kartensprache
- Semiosis von prähistorischen Karten und
- Kartensprache - Sprache der menschlichen Kultur.

Für die Kartensprache kann man aus semiotischer Sicht drei Phasen (Bildung von Strichelementen, Schriftelementen und Halbtonelementen) unterscheiden.

Jede Sprache, auch die Kartensprache, ist ein Erbe der menschlichen Zivilisation. Die Kartensprache wird in materieller Form (kartographische Produkte) und durch Menschen (Kartenhersteller und -nutzer) weiterentwickelt, solange Menschen existieren.

Contents

Cartosemiotics and prehistoric maps

Preface

Introduction

Chapter 1. Modern cartosemiotics

1.1. Status of cartosemiotics

1.1.1. Research direction

1.1.2. Academic subject

1.1.3. Theoretical conception

1.1.4. Correspondence seminar and collection

"Kartosemiotik/Kartosemiotika"

1.1.5. ICA-Working group

1.2. Some aspects of cartosemiotics and development of theory of map language

Chapter 2. Prehistoric maps - archeological and cultural-historical documents and monuments

2.1. What is a prehistoric map?

2.2. Definitions of prehistoric maps

2.3. Oldest prehistoric maps

2.3.1. Pavlov-map

2.3.2. Meziric-map

2.3.3. Kirillov-map

Chapter 3. Sorting and systematisation of cartographic facts

3.1. Temporal sorting in the cartography

3.2. Classification attributies

3.3. Temporal sorting of prehistoric maps

3.4. Problems of dating

Chapter 4. Interdisciplinary research fields

- 4.1. Contributions of archeologists and anthropologists
- 4.2. Research fields
- 4.3. Tasks of paleocartosemiotics

Chapter 5. Semiotic peculiarities of prehistoric maps

- 5.1. Functions of prehistoric maps
- 5.2. Primary models
- 5.3. Secondary models
- 5.4. Semantics of prehistoric maps
 - 5.4.1. Hydrography
 - 5.4.1.1. Line signs
 - 5.4.1.2. Area signs
 - 5.4.2. Relief
 - 5.4.3. Dwellings and settlements
- 5.5. Semantic-sigmatical Interpretation
- 5.6. Pragmatic aspects

Chapter 6. Prehistoric maps and map language

- 6.1. Phases of map language
- 6.2. Semiosis of prehistoric maps
- 6.3. Map language - language of human culture

Conclusion

Bibliography

Enclose

Abstract

A considerable contribution to the formation of the theory of cartographic systems of symbols with prevailing semiotic components can be made not only by research of nowadays traditional cartographic systems of symbols but also by investigation of prehistoric cartographic systems of symbols.

In such research, the interests of cartography as a science are especially expressed in its both sections or subbranches: history of cartography and cartosemiotics. In cartosemiotics, this research is still remaining the least advanced. This work closes to a degree the gaps in cartosemiotic research of prehistoric and early historic maps.

1. Modern cartosemiotics

In this chapter, only the main shapes of appearance of cartosemiotics, its place in theoretic cartography and some development aspects of the theory of map language are considered in the light of cartosemiotic research of prehistoric sign systems and map-like images. The analysis of cartographic literature shows that investigation of semiotic peculiarities of prehistoric cartographic sign systems is still kept "in the shadow" and has an attendant nature.

Cartosemiotics can give an appropriate importance and actuality to the nature of research of prehistoric and early historic maps.

2. Prehistoric maps - archeological and cultural-historical documents and monuments

As archeological and cultural-historical monuments and material documents, prehistoric maps are of a special value for cartography also as graphically fixed primary sources, semiotic spatial-temporal models of reality.

Definitions of prehistoric maps and examples of the maps as paleocartographic images are given (Pavlov, Meziritch, and Kirillov maps).

3. Sorting and systematisation of cartographic facts

Different approaches are considered in objective and temporal aspects with respect to the temporal sorting and systematisation of cartographic facts, activities and

products of practical work of man - maps as one of sources of historic research. The analysis of various sources shows that disparity with dating of prehistoric and early historic maps causes serious problems concerning their research:

- a) when determination of first cartographic facts
- b) when systematisation of prehistoric maps in the chronological succession.

4. Interdisciplinary research fields

Rich facts about prehistoric and early historic maps /DELANO SMITH 1987/ have given new impetus to interdisciplinary investigations within the framework of cartosemiotic activities. A boundary discipline is suggested - paleocartosemiotics which investigates semiotics features of prehistoric and early historic maps. A contribution by archaeologists, ethnologists (ethnographers), cartohistorians etc. has been pointed out concerning research of prehistoric cartographic images as monuments of history of culture.

ІЛЛЮСТРАЦІИ

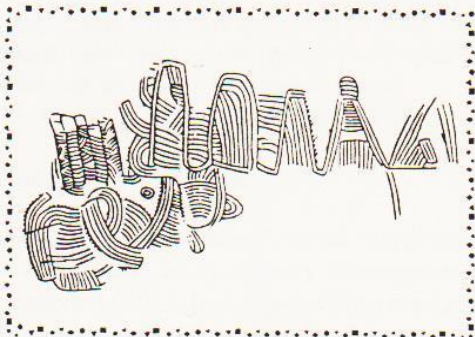
5. Semiotic peculiarities of prehistoric maps

The main chapter of this monograph. It reflects problems of investigation of prehistoric and early historic map-like images, their functions and features as semiotic spatial-temporal models of reality. By particular examples for elements of relief, hydrography and settlements on these maps some aspects of semantic and pragmatic interpretation of cartographic sign systems are presented. By the example of some early historic maps the formation of the second semiotic phase of cartographic images is shown which is connected with the introduction of type elements. By means of the type elements, cartosemiotic and cartosigmatic terms are forming the information of these maps as to their conception and contents.

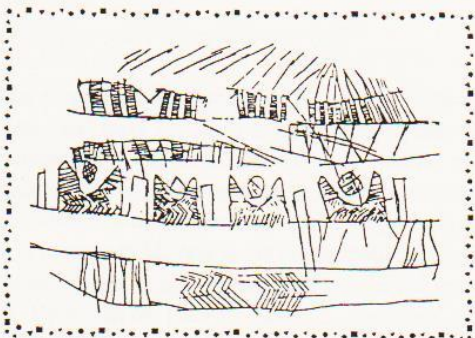
6. Prehistoric maps and map language

Three aspects are separated into the final chapter: initial phases of formation of map language, semiosis of prehistoric maps and map language - the language of human culture. Any language is the cultural heritage of a particular people or some peoples. Map language or language of map is the heritage of Earth's civilization. Such a language, in its material-objective shape (cartographic products) and via its creator and user - the man, will further develop as long as mankind exists on earth.

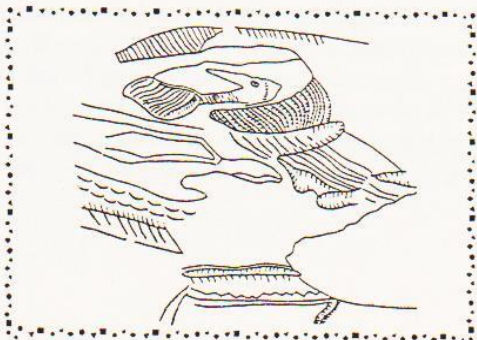
Приложение I



Павловская карта
26000-24000 В.С.
KLIMA(1987)

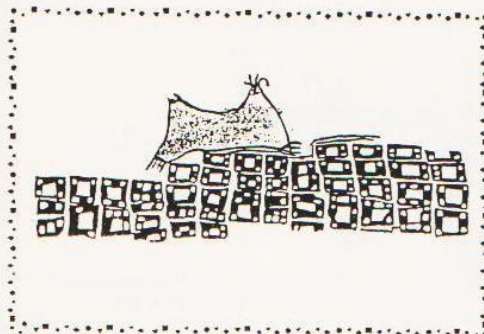


Межиричская карта
13000-11000 В.С.

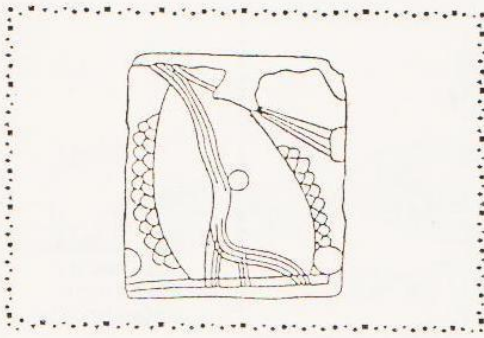


Кирилловская карта
13000-11000 В.С.

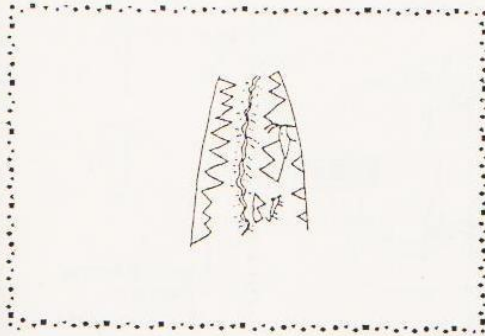
Приложение Ia



Чатал Хююк
6200 В.С.
D SMITH/1987/

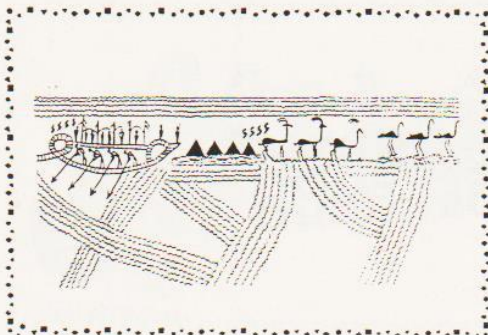


карта Месопотамии
3800 В.С.
BAGROW/1951/



Тепе - Гавра ландшафт
3500 В.С.
D SMITH/1987/

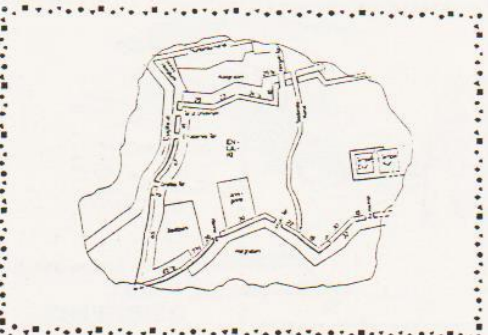
Приложение Iб



Нил-ландшафт
3500 В.С.
SHORE/1987/

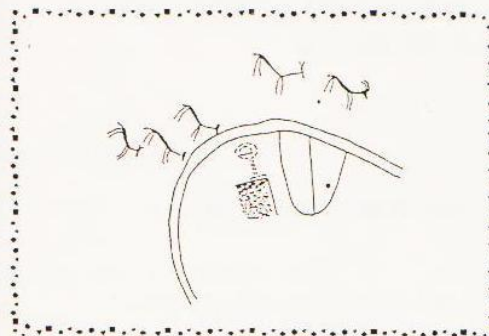


Майкоцкая карта
3000-2000 В.С.
EBERT/1921/
BAGROW/1951/

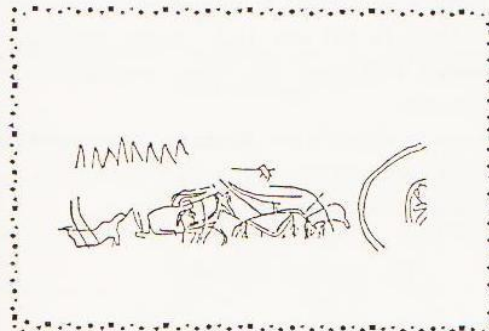


план Нишпура
1500 В.С.
Muzeum.../1985/

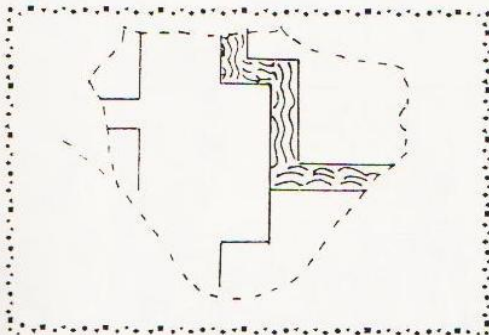
Приложение Iв



Борно ландшафт
(Val samonica)
1500 В.С.
D SMITH/1987/



Шишкинский ландшафт
1500-1000 В.С.
ОКЛАДНИКОВ, А. П.;
ЗАПОРОЖСКАЯ, В. Д./1959/



план Тубу
400 В.С.
Muzeum.../1985/

PRÄHISTORISCHE UND FRÜHGESCHICHTLICHE KARTEN
BIS ZUM JAHRE 0

Laufende Nummer: 8

Name : Stadtplan mit Vulkan (Catal Hüyük)

Zeit (v. Chr.) : 6000

Fundort : Wand eines Wohnhauses in Catal Hüyük

Inhaltliche Darstellung: • der farbig angelegte Vulkan im Hintergrund symbolisiert einen Teil des Taurusgebirges
• Wohnbauten ähnlich den Pueblos der Indianer in Arizona bzw. Texas nebeneinander errichtet und über Treppen zu erreichen
• kaum Straßen oder Plätze, aber sehr detaillierte Wiedergabe der großen Innenhöfe und Gebäude

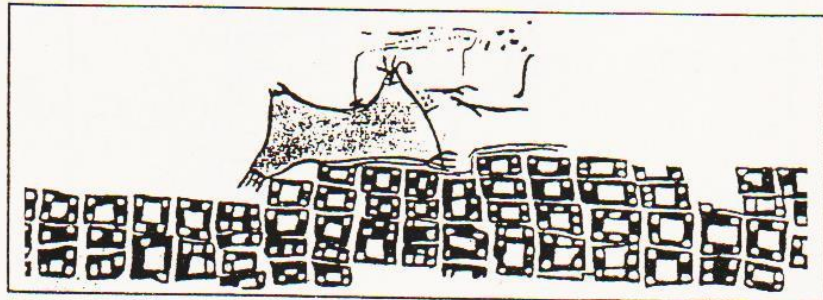
Zeichenmethode: Zeichnung

Zeichenträger : Gebäudewand

Funktion : Orientierung und Kult

Quelle : Drößler, R.: Brücken in die Vergangenheit;
Leipzig- Jena- Berlin 1980.

Abbildung:



PRÄHISTORISCHE UND FRÜHGESCHICHTLICHE KARTEN
BIS ZUM JAHRE 0

Laufende Nummer: 13

Name : Topographische Darstellungen aus dem Dolmen von Antelas

Zeit (v. Chr.) : 4000- 3000

Fundort : Viseu (Portugal)

Inhaltliche Darstellung: • Darstellung verschiedener topographischer Objekte (u.a. Felder, Wasserläufe, Relief, Gebäude, Menschen)

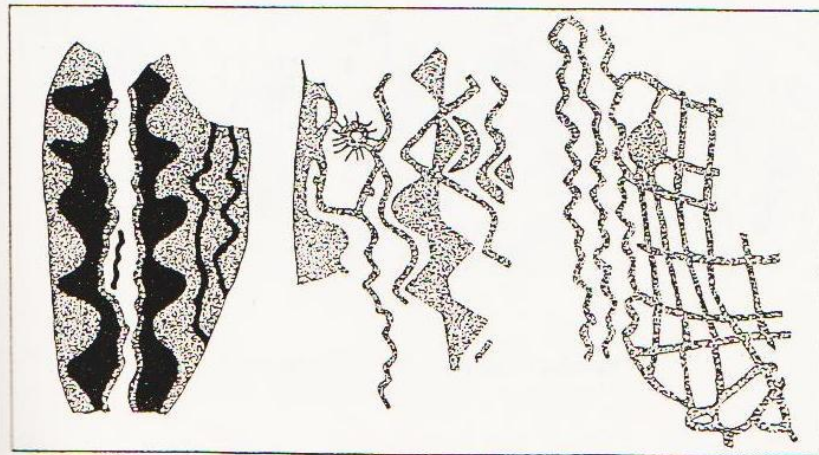
Zeichenmethode: mittelsroter und schwarzer Farbe ausgeführte Zeichnung

Zeichenträger : Stein

Funktion : Magie (Totenkult) und Besitzstand

Quelle : Shee Twohig, E.: The Megalithic Art of Western Europe, Oxford 1981.

Abbildung:

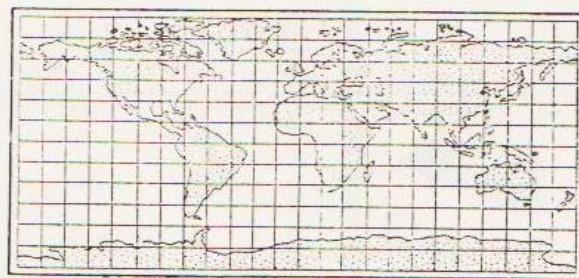
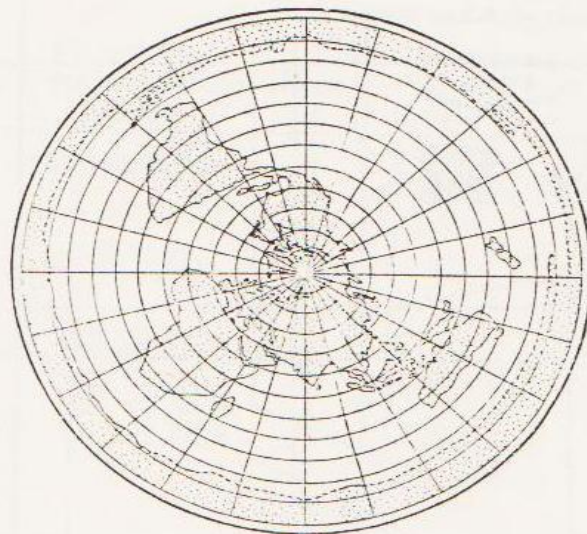


Приложение IV



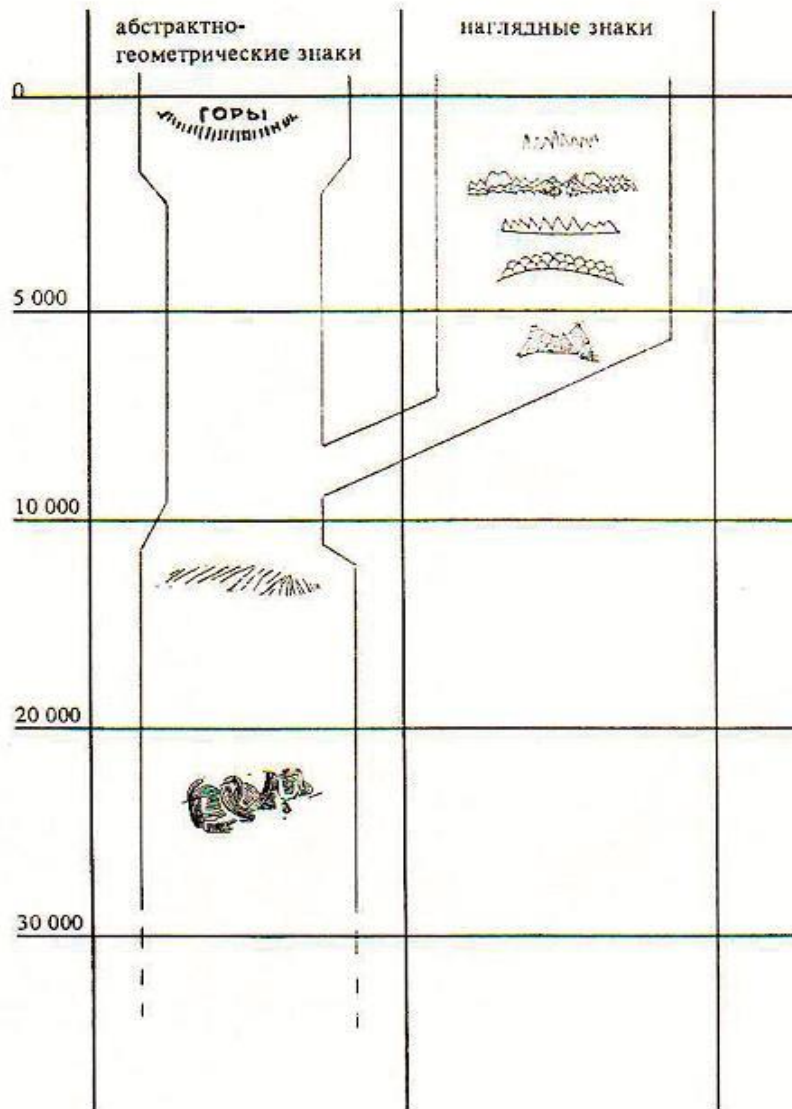
Наскальные рисунки /из ZÜCHNER 1989/

Приложение V



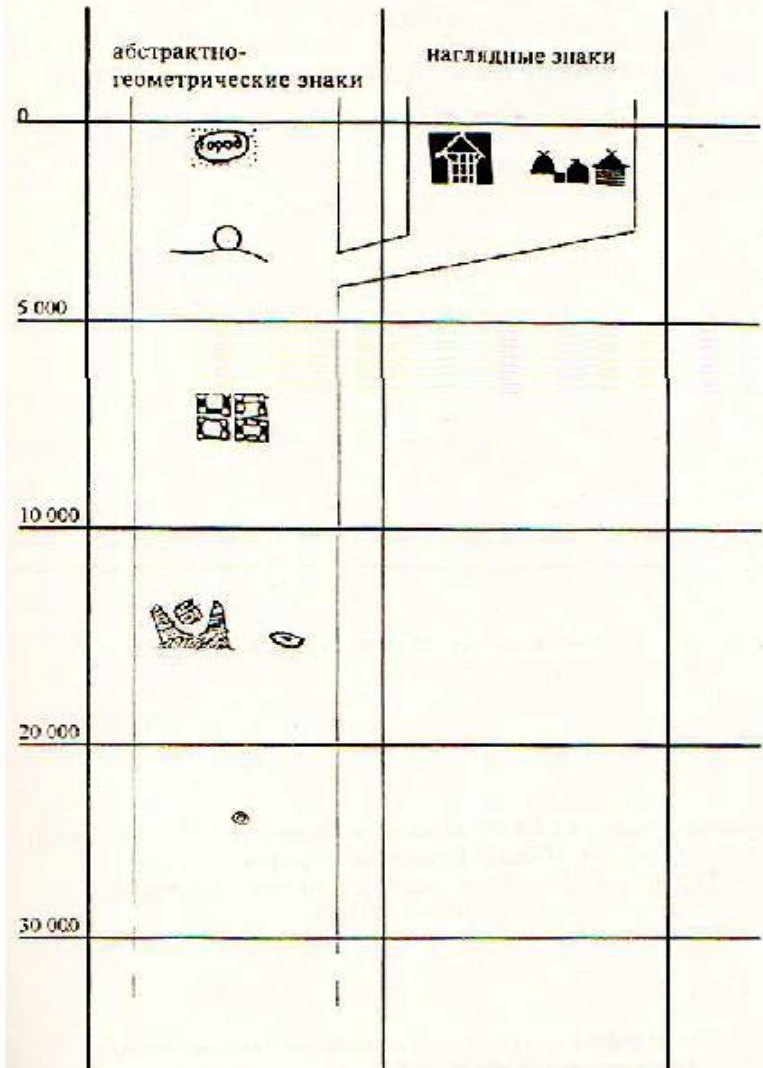
Карты мира по /САЛИЩЕВ 1976/

Приложение VI



Семиотическое дерево развития / по элементам рельефа/

Приложение VII



Семиотическое дерево развития / по видам поселений /

Володченко А.

КАРТОСЕМИОТИКА И ДОИСТОРИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Монография

Печатается в авторской редакции

Лицензия ЛР № 020261 от 30.10.91 г.

Сдано в набор 11.09.97. Подписано к печати 02.10.97. Формат
84/108x32. Бумага типографская №1.
Гарнитура SchoolBook. Офсетная печать. Уч.-изд. л. 5,6.
Заказ 241-97.

Типография издательства Алтайского государственного
университета: 656099, г. Барнаул, ул. Димитрова, 66.