

Администрация Кемеровской области
Кемеровский государственный университет
Сибирская Ассоциация исследователей первобытного искусства
Музей-заповедник "Томская Писаница"
Институт экологии человека Сибирского отделения Российской академии наук



Труды САИПИ. Вып. VIII

НАСКАЛЬНОЕ ИСКУССТВО В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

(к 290-летию научного открытия Томской писаницы)

Материалы международной научной конференции

22-26 августа 2011 г., Кемерово

Том 2

Кемерово
2011

УДК 7.031(063)
ББК Т4(0)-434я431
Н 31

*Проведение конференции и издание материалов осуществлено при финансовой поддержке:
Российского гуманитарного научного фонда (проект № 11-11-42503г/Т),
Администрации Кемеровской области,
Кемеровского государственного университета,
Музея-заповедника «Томская Писаница»*

Н 31 Наскальное искусство в современном обществе. К 290-летию научного открытия Томской писаницы. Материалы международной научной конференции. Том 2. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2011. – 284 стр.

Труды Сибирской Ассоциации исследователей первобытного искусства. Вып. VIII.

ISBN 978-5-202-01025-5

ББК Т4(0)-434я431

Тексты докладов публикуются в авторской редакции.

Составление и техническая редакция:

Л. Н. Ермоленко, О. С. Советова, Е. А. Миклашевич, А. Н. Мухарева,
А. Е. Рогожинский, В. Ф. Чирков.

Перевод: Т. И. Добрыдина, Т. А. Логунов, Н. С. Якимова,
А. А. Смирнова, Е. А. Миклашевич

*Переводы статей Е. Ю. Гири, Н. И. Дроздова, Е. Г. Дэвлет и В. И. Макулова,
З. С. Лапиной, Н. И. Рыбакова, Р. Сала и Ж. М. Деома, А. Солодейникова
предоставлены авторами.*

Оформление, макет: Е. А. Миклашевич, А. Н. Мухарева.

Administration of Kemerovo region
Kemerovo State University
Siberian Association of Prehistoric Art Researchers
Museum-reserve "Tomskaya Pisanitsa"
Institute for Human Ecology of the Siberian Branch of Russian Academy of Sciences



Occasional SAPAR publications. Вып. VIII

ROCK ART IN MODERN SOCIETY

**On the 290th anniversary of the discovery
of Tomskaya Pisanitsa**

Book of papers of the International Conference

August 22-26 Kemerovo, Russia

Volume 2

Kemerovo
2011

УДК 7.031(063)
ББК Т4(0)-434я431
Н 31

*The conference and the publication of its materials have been made possible
through the financial support of:
The Russian Humanitarian Scientific Fund (project № 11-11-42503з/Т),
Administration of the Kemerovo region
Kemerovo State University
Museum-reserve "Tomskaya Pisanitsa"*

Rock art in modern society. On the 290th anniversary of the discovery of Tomskaya Pisanitsa. Book of papers of the International conference. Vol. 2. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, 2011. – 284 pp. Occasional publications of the Siberian Association of Prehistoric Art Researchers. Vol. VIII.

ISBN 978-5-202-01025-5

The papers are published in their authors' version.

Composition and technical editorship:

L. N. Ermolenko, O. S. Sovetova, E. A. Miklashevich, A. N. Mukhareva,
A. E. Rogozhinsky, V. F. Chirkov.

Translation: T. I. Dobrydina, T. A. Logunov, N. S. Yakimova,
A. A. Smirnova, E. A. Miklashevich.

*Translations of papers by E. Y. Giryа, N. I. Drozdov, E. G. Devlet & V. I. Makulov, Z. S. Lapshina,
N. I. Rybakov, R. Sala & J. M. Deom, A. Solodeynikov are supplied by the authors.*

Design & layout: E. A. Miklashevich, A. N. Mukhareva.

**ХРОНОЛОГИЯ И
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ
НАСКАЛЬНОГО
ИСКУССТВА**



**CHRONOLOGY
and INTERPRETATION
of ROCK ART**

- Чаттопадхья Д. Локаята Даршана. История индийского материализма. М., 1961.
 Assmussen J. P. Manichaean Literature // Representative Texts Chiefly from Middle Persian and Parthian Writings. Delmar; New-York, 1975.
 Alfarc Prosper les ECRITURES MANICHEENNES. Paris, 1918.
 BeDuhn J. The Manichaean body in Discipline and Ritual. Baltimore; London. 2000.
 Bennet B. Didymus the Blind's Knowledge of Manichaeism // The Light and Darkness. Leiden; Boston; Koln, 2001.
 Widegren G. Die Religionen Irans. Stuttgart, 1965.
 Coyle J. K. Prolegomena to a Study of Women in Manichaeism // The Light and Darkness. Leiden; Boston; Köln, 2001.
 Klimkeit H. J. Gnosis on the Silk Road. Gnostic Texts from Central Asia. San Francisco, 1993.

Р. Сала, Ж. М. Деом

Лаборатория геоархеологии Института геологии
 Министерства образования и науки, Алматы, Казахстан

СЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ НАСКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

R. Sala, J. M. Deom

Laboratory of geoarchaeology of the Institute for Geology,
 Ministry of education and sciences, Almaty, Kazakhstan

SEMIOLOGICAL METHODS IN ROCK ART STUDIES

1. СЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ НАСКАЛЬНОГО ИСКУССТВА

(Р. Сала)

Введение. В истории изучения петроглифов Центральной Азии лишь два автора, – и оба в конце 1970-х гг. – внесли вклад в теорию семиологического анализа: А. Г. Медоев [Медоев 1979], и Я. А. Шер [Шер 1980]. Для изучения палеоэкологического и археологического контекста Алан Медоев применил прагматические методы, по большей части используемые в Казахстане и в наше время. Он также разработал блестящее методологическое толкование шагов к изучению синтаксических элементов (называемое им изобразительными или пространственными), начиная от факторов расположения и заканчивая комплексным анализом композиции и формы: эта часть работы А. Г. Медоева до сих пор остается недооцененной. Вместе с тем, слабым, на наш взгляд, является его подход к семантическому анализу. Вклад Я. А. Шера в семиологию заключается в двух пунктах. Он разработал методы формализованного анализа, которые широко применяются сегодня для стилистической классификации петроглифов. В области семантики он изучал сходство изображений и нарративных формул, используя мифо-ритуальный контекст последних. Недостаточность семиотических исследований петроглифов сегодня заменяется интуитивной интерпретацией наскальных рисунков с целью их популяризации. Основное внимание уделяется методам документации и консервации, что, в конечном счете, обусловит возобновление формального анализа.

1. Теория коммуникации. Любой акт создания гравюры или чтения знака происходит в рамках процесса коммуникации, состоящего из шести элементов: *источник, кодирование, сообщение, канал, дешифровка, приемник* [Shannon 1948]. В случае с петроглифами это означает, что:

- источником является автор;
- кодирование есть способ выражения автором своего ментального объекта (видения или концепции);
- сообщение – созданное наскальное изображение;
- канал сообщения – наскальная поверхность и отраженный солнечный свет (можно различить *три основных поколения коммуникационных систем*: самый первый – камень, затем – бумага, а сейчас – микрочип);
- дешифровка – это способ увязывания зрителем наскального изображения с ментальным объектом (видением или концепцией);
- приемник – это зритель.

2. Семиология. В случае с петроглифами, источник и способ кодирования утеряны в прошлом, остались сообщение и канал его передачи. Семиология изучает сообщение и канал, чтобы воссоздать весь процесс коммуникации. На помощь приходят три дисциплины:

- *прагматика* – изучение отношения между сообщением и автором;
- *синтактика* – изучение пространственно-визуальных элементов в самом сообщении;
- *семантика* – изучение отношения между сообщением и значением (кодом).

Эти три предмета взаимозависимы и частично перекрываются один другим [Barthes 1964].

2.1. Прагматика. Прагматика затрагивает культурный фон автора и материальное исполнение изображения [Almengaud, 1985]. В основном это применяется к внешним по отношению к самому сообщению данным и находит отражение в таких дисциплинах, как палеогеография, археология, история и этнография. Прагматическую реконструкцию редко удастся завершить, но даже малые детали помогают получить важные для семантического анализа данные. В зависимости от применения, прагматика может быть трёх типов:

- экологический и социо-исторический контекст автора (отчасти проявляющиеся в сопряжённом с петроглифами археологическом комплексе);
- предназначение и/или функциональность и использование изображения;
- материальное исполнение изображения.

2.2. Синтактика. Различаются два типа и 10 подтипов синтактических особенностей (пространственных форм) запечатлённого на скалах сообщения [Медоев 1979: 5–32].

Тип 1. Особенности размещения (предварительный выбор предсуществовавших пространственных особенностей):

1. *доступность места (и сложившегося смежного комплекса петроглифических памятников);*
2. *включенность в ландшафт местности (и сформировавшийся окружающий археологический комплекс);*
3. *«архитектура» всего скального обнажения (и системы возникших ранее поверхностей с наскальными рисунками);*
4. *характер природной скальной поверхности: качество, размеры, наклон, цвет и пустынный загар и проч. (и уже существовавших гравюр);*

5. *пространственная организация изображений на скальной поверхности (центр, периферия и т.д.).*

Тип 2. Графические особенности (активное создание гравюр):

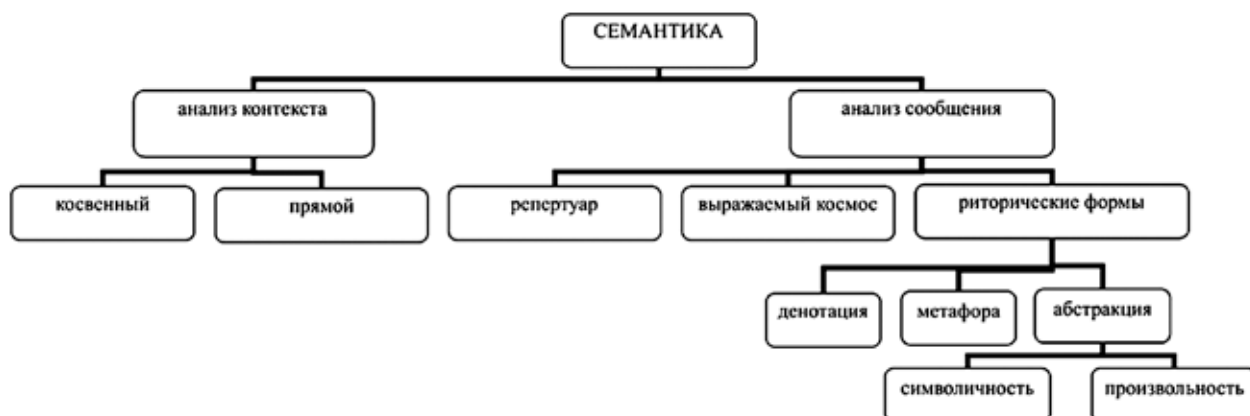
6. *техника удаления скального материала (скалывание, выбивка, гравировка, протирка);*
7. *стиль графический (контур, силуэт и т.д.);*
8. *стиль пространственный (фактическая величина изображения в двухмерном, трехмерном измерении, планы);*

9. *стиль фотографический (размеры, точка обзора, динамизм);*

10. *стиль иконографический (базовые элементы, составляющие изображение) [Шер 1980: 25–58].*

Доступность, включенность в ландшафт и техника сливаются с прагматикой, а иконография – с семантикой.

2.3. Семантика.



Семантическое изучение отношения между сообщением и кодом (знаком и значением) является наиболее сложным [Greimas 1966]. Всё, что можно отчётливо увидеть – это «означающее», просто пучок знаков на камне. Что мы ищем, есть «означаемое», визуальный или фонетический элемент, присутствующий лишь в сознании автора и воспринимающего сообщение. Неразделимые означающее и означаемое оба присутствуют в сообщении и формируют смысловой комплекс. Вот почему дешифровка остается возможной.

Петроглифы рассматриваются как пиктографии (картинное письмо) или фонографии в зависимости от того, имеют ли они непосредственно визуальное или фонетическое значение.

В случае с петроглифами источник и принимающий сообщение, критерии дешифровки и кодировки удалены во времени и редко совпадают. Субъективные реконструкции, не учитывающие этот разрыв, в лучшем случае остаются литературным произведением. Чтобы избежать, ограничить или выявить подспудные стремления дешифровки принимаемого сообщения, процедура дешифровки должна быть чётко изложена, расширена и снабжена, во-первых, ссылкой на контекст «означающего» или его аналог, чтобы расширить банк данных процедуры дешифровки, и, во-вторых, аккуратной формализацией при анализе всего смыслового комплекса, чтобы увеличить точность инструментов дешифровки.

2.3.1. Ссылка на контекст сообщения. Сообщение будет относиться к контексту для обеспечения дополнительных данных (главным образом, прагматической природы): непосредственно к его контексту или опосредованно к другим контекстам иных соответствующих сообщений.

2.3.1.1. Прямой контекст петроглифического изображения это:

- набор других сообщений-гравюр в *пространственной или временной близости*;
- сопряжённый с местонахождением *экологический и археологический комплекс* [Медоев 1979: 7–12];
- дополнительные *этологические данные* в случае изображений животных и человека, или *праксеологические данные*, если речь идет об изображаемых неодушевлённых предметах.

2.3.1.2. Косвенный контекст относится к сообщению по аналогии:

- между сообщением и материальными объектами из *археологического слоя*, контекст которого дает информацию о хронологии и функции;
- между сообщением и *лингвистическими формулами* древних текстов, обеспечивающими опосредованное отношение с их словесным контекстом [Шер 1980: 257–285];
- между сообщением и объектами/действиями, зафиксированными в *этнографических или исторических документах*.

2.3.2. Формальный семантический анализ сообщения. Применяется к трём областям возрастающей сложности: *пространственно-временной репертуар*, который предполагает анализ молекулярных кластеров (репертуаров) означающего; *семантический космос*, который состоит из анализа молекулярных кластеров (космосов) означаемого; *риторическая форма*, которая состоит из анализа атомических отношений между означающим и означаемым, что имеет две полярности – конкретное однозначное и абстрактное произвольное.

2.3.2.1. Пространственно-хронологический репертуар «означающего». Означающее может иметь морфологическую природу, а в случае композиции из нескольких фигур также синтактико-связующую. Кластеры означающего могут образовываться на разных иерархических уровнях:

- морфема (минимальная единица, составленная из иконографических элементов);
- единичный рисунок;
- композиция рисунков на одной плоскости;
- группа из нескольких плоскостей с гравюрами;
- все местоположения петроглифов;
- все предыдущие случаи, разделенные на хронологические периоды.

Каждому уровню соответствует специфический *репертуар* знаков, который включен в репертуар более высокого порядка. Число и качество репертуаров варьируется в пространстве и времени.

2.3.2.2. Семантический космос «означаемого». Каждому репертуару уровня означающего соответствует смысловой набор означаемого, называемый *семантическим космосом*. Анализ содержания этого семантического космоса статистическими методами даст абсолютное и относительное количество различных единичных рисунков и повторяющихся композиций рисунков (сцен). Статистический анализ композиций рисунков обнаруживает существование совместимых ассоциаций пар, троек и т. д., называемых *изотопиями*, а также несовместимых ассоциаций. Некоторые единичные рисунки и изотопии более повторяемы, чем другие, что доказывает существование внутри космоса негомогенной *структуры*. Структуру космоса можно формализовать, внося в классификацию выделение различных типов космоса: компактный (все его элементы взаимосвязаны), когерентный (без оппозиций), моноцентричный (только одно изображение соотносится со всеми прочими не связанными между собой), полицентричный и т. д. Структура космоса меняется в пространстве и времени, что является самым важным индикатором семантических и культурных перемен.

2.3.2.3. *Риторические формы*. Риторическая форма состоит из специфического отношения, установленного между означающим и его означаемым, между репертуаром и семантическим космосом. В этом смысле, он составляет основу кодировки сообщения. В качестве простейшего случая рассмотрим композицию из двух изображений. Это создает шесть состояний: два означающих и одно отношение между ними риторически соотносятся с двумя означаемыми и одним их общим свойством. Каждое из этих состояний может быть явным или скрытым, действительным или нереальным, абсурдным, в наличии или отсутствии, обеспечивая различие форм и семейств форм.

Выделяются три семейства и пятнадцать риторических форм наиболее важных для семиотического анализа петроглифов; они приведены ниже в порядке от конкретного однозначного к абстрактному произвольному, от обозначения реальных элементов до ассоциативных (connotative) качеств и концепций [Molinié 1992; Robrieux 1993].

- *Семейство денотации* – идентичность или сходство означающего и означаемого, отношения и свойства. Это самое конкретное семейство. Основные формы: *денотация* (имитативная аналогия), *метонимия* и *синеодоха* (конденсация смысла сообразно отношения целого к части или части к части), *просопография* (денотация реальных персонажей или событий), нарративность (последовательность просопографий).

- *Семейство метафоры* – отношение к качеству, относящемуся только к одному из двух состояний (фрагментация и смещение смысла); в этом случае основной акцент делается на свойствах, а не на терминах, и семейство транзитно между семействами денотации и абстракции, от денотации конкретных элементов к ассоциации абстрактных качеств. Основные формы: *метафора*, *икона* (фиксированная метафора), *абсурдная конструкция* (метафора, вносящая абсурдный смысл), *аллегория* (система метафор).

- *Семейство абстракции* – отношение и качество не свойственны никакому объекту, выступая как абстракция от символического (качеств или идей) до произвольного. Основные формы: *символ*, *эмблема* (фиксированный символ), *мифема* (система символов с нереальными, но чувственными состояниями), *миф* (нарратив мифем), *идеография* (система символов, где означаемым является нереальная или абстрактная идея) и *произвольный знак*. Две последние формы, взятые как фонографии по отношению к фонетическому означаемому, являют собой запись как основу письма. В зависимости от единицы (грамма), к которой они применяются (имя, слог, единичные фонемы), они могут быть логографами, силлабографами и алфавитографами.

Табл. 1. Диаграмма основных риторических семейств и форм.

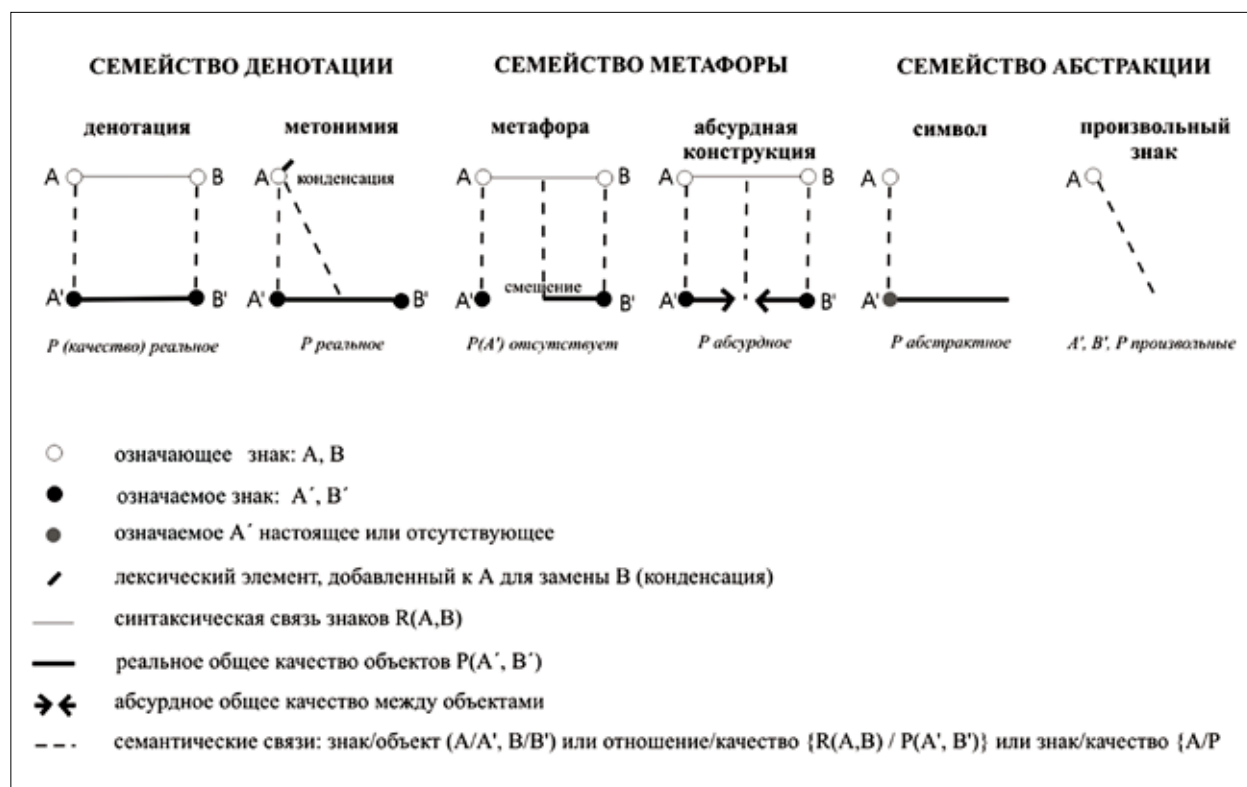


Табл. 2. Риторические формы и ментальные операции.

Ментальные операции	Риторические формы
<i>Ментальные логические операции</i>	Денотативные формы семейства связаны с пре-оперативными и оперативно-конкретными логическими операциями
	Метафорические и абстрактные формы семейства связаны с оперативно-абстрактными логическими операциями
<i>Концепции пространства-времени</i>	Денотативные формы семейства связаны с прагматическими концепциями пространства и циклическими концепциями времени
	Абстрактные формы семейства связаны с абстрактными линейными концепциями пространства-времени
<i>Несознательные онерические трансформации</i>	Денотативные формы связаны с драматизацией
	Синекдоха, метонимия и символ связаны с конденсацией значения
	Метафора и абстрактная конструкция связаны с фрагментацией и смещением смысла

Каждая из этих риторических форм в силу их семиотической логической структуры коррелирует с различными ментальными логическими операциями [Piaget 1967; 1968], с различными концепциями пространства и времени и с различными бессознательными онерическими (сновиденческими) трансформациями [Freud 1901].

Табл. 3. Риторические формы и наскальные рисунки Казахстана.

Риторическая форма: от конкретного к абстрактному	Пример петроглифа	Период
<i>Денотация</i>	Стадо линейных козлов; лошади и всадник	все периоды, раннее железо (гуннский)
<i>Просопография, Нарративная</i>	Воин со знаменем	древнетюркский
<i>Метонимия</i>	Рога в форме кольца с солярным знаком в центре	ранняя и средняя бронза
<i>Синекдохатическая</i>	Бык как олицетворение дождевого цикла; олень как олицетворение растительного цикла	архаический, ранняя и средняя бронза
<i>Метафора</i>	Лук и стрела как совокупление	средняя и поздняя бронза
<i>Конструкция абсурда</i>	Рогатая лошадь; Солнцеголовая фигура	поздняя бронза
<i>Символ</i>	Звериный стиль, олень и хищник как абстрактные качества	раннее железо, древнетюркский, этнографический (адай)
<i>Произвольный знак</i>	Письмена	древнетюркский, этнографический

Риторические формы, появляющиеся в наскальных изображениях в историческом порядке, обнаруживают следующую последовательность:

Риторические формы в хронологическом порядке	Исторический период	Абсолютная датировка
<i>Денотация, Синекдохатическая</i>	архаический	до 2000 г. до н. э.
<i>Метонимия</i>	ранняя и средняя бронза	2000–1200 гг. до н. э.
<i>Метафора</i>	средняя бронза	1600–1200 гг. до н. э.
<i>Абсурдная конструкция</i>	поздняя бронза	1200–800 гг. до н. э.
<i>Символ</i>	раннее железо (сакский период)	800–200 гг. до н. э.
<i>Просопография, Нарративная</i>	древнетюркский	500–1200 гг. н. э.
<i>Произвольный знак, Письмена</i>	древнетюркский и этнографический	500–1900 гг. н. э.

Историческое развитие риторических форм довольно точно следует тенденции усиливающейся абстракции. Однако замечены два интересных исключения: синекдоха (конденсация совокупностей) предполагает метонимию (конденсацию частей); просопография появляется почти последней, очевидно, возрастая вместе с индивидуализмом и историческим сознанием.

Соответственно, историческое развитие риторических форм указывает на аналогичное развитие ментальных операций, т. е. прогресс:

- *ментальных логических операций* от пре-оперативных (архаический период) к оперативным конкретным (ранний и средний бронзовый периоды) к оперативно-абстрактным (поздняя бронза, раннее железо);

- *пространственно-временных понятий* от конкретно-циклических (ранние периоды) к абстрактно-линейным (древнетюркский);

- *бессознательных оперических трансформаций* от драматизации и конденсации (архаический, бронзовый периоды) к фрагментации и смещению смысла (поздняя бронза).

Выявление риторических форм наскальных рисунков и сцен иногда подвержено *неопределённости*. Она обычно возникает в случаях риторических форм, основанных на разрыве и конденсации части означаемого. Установить различие между денотацией одиночного рисунка и конденсацией через метонимию или синекдоху смысла двух рисунков в один из них возможно лишь при наличии вторичных признаков или контекстуальными соображениями. То же следует сказать о символах, которые можно отличить с уверенностью от денотации лишь при их повторении и фиксации в качестве эмблем.

Простейшими формами для индивидуализации являются метафора и конструкции абсурда, так как они основаны не на разрыве, а на очевидном нереальном или абсурдном отношении. Во всяком случае, граница между нереальным и абсурдным, между метафорой и конструкцией абсурда иногда бывает нечёткой. Ясно также с просопографиями и нарративными формами, в первом случае благодаря наличию реалистических подробностей, во втором – присутствию последовательного строя.

2. ПРИМЕРЫ РИТОРИЧЕСКИХ ФОРМ ИЗ АРХИВА КАЗАХСТАНСКИХ ПЕТРОГЛИФОВ

(Ж. М. Деом)

Ниже дается анализ 11-ти примеров риторических форм петроглифов, снабжённых фотографиями и комментариями [Кадырбаев, Марьяшев 1977; Памятники 2004; Сала Деом 2005; Tashbaeva et al. 2001].

1. Денотация (имитативная аналогия): стадо козлов; горы Ешкюльмес, ущелье 13; раннее железо, гуннский период (200 г. до н. э. – 500 г. н. э.) (**рис. 1**). При отсутствии прочих знаков или контекстуальных элементов, которые расширили бы семантический указатель, эта композиция линейных фигур козлов среднего размера может быть истолкована как денотация через имитативную аналогию стада козлов. Та же простая фигура в присутствии других знаков или контекстуальных элементов могла бы представлять более сложные конкретные формы типа метонимии и синекдохи, или более абстрактные формы типа символ и эмблема. Риторическая форма денотации присутствуют в той или иной мере во все исторические периоды, однако из-за своей чрезвычайной простоты она доминировала в периоды упадка и упрощения наскального искусства, например, в гуннский период эпохи раннего железа в Казахстане.

2. Синекдоха-1: бык-тур; горы Кулжабасы, ущелье 4; архаичный период (до 2000 г. до н. э.) (**рис. 2**). Этот тип изображения тура свойственен самой ранней архаичной технике петроглифов на территории Чу-Илийских гор. Контурные фигуры быков с полосами на теле выполнены в технике выбивки на горизонтальных прямоугольных поверхностях, скрытых в затенённых уголках скальных обнажений. Изображения величиной до 2 м в длину, двухмерные, но с изображением четырёх ног; рога и хвост рисуются согласно расположению и длине трещин на камне; указываются половые признаки. Морфологическое сходство изображения тела («означающее») и прямоугольной скальной поверхности, наличие элементов, подчеркивающих интимную связь рисунка со скрытым измерением, дают основание подозревать присутствие синекдохи, то есть когда объект представлен с намёком на весь мир, к которому он сам принадлежит. В этом случае, означаемое может состоять из двух-трёх вариантов синекдохи, не слишком отличающихся друг от друга. Это может быть влажный плодородный подземный мир, создающий растительность и животных, из которых тур

бесспорно являет самого крупного и самого тучного. Это также может быть грунтовая вода и родники – единственные источники влаги в горных долинах Кулжабасы, поддерживающие жизнь тура, прочих животных и человека. Возможно, это весь гидрологический цикл, главной составляющей которого в аридных ландшафтах являются подземные воды [Sala 2008].

3. Синекдоха-2: бык-тур в окружении молящихся и нападающих; горы Кулжабасы, ущелье 4; средняя бронза (1600–1200 гг. до н. э.) (рис. 3). Эта великолепная композиция выполнена на вертикальной поверхности, в окружении изумительной панорамы ландшафта. Трёхмерная композиция из силуэтов животных и людей выполнена в технике выбивки, с эффектом передачи объёмности. Центральная и самая крупная фигура композиции – тур с удлинёнными рогами, достигающими края поверхности скалы; фигура выполнена с эффектом перспективы. Справа её окружают мужчина, женщина и ребёнок в позах почтения; слева изображены два человека, целящийся в тура из лука и поражающий дротиком, а также три собаки (?), готовые наброситься на зверя. В петроглифах Южного Казахстана архаического периода и эпохи бронзы бык представляет наиболее часто изображаемый образ, полностью исчезнувший из репертуара лишь с вымиранием самого животного около 3000 лет назад [Sala 2008:155–158]. Рассматриваемая композиция в качестве синекдохи может выражать две противоположные тенденции в отношении человека и животного мира: среди антропоморфных изображений это контраст между убивающими зверя и изъявляющими любовь, который провоцирует смерть и обожествление жертвы. В конечном итоге синекдоха, заменяя центральный персонаж на овна, а затем на человека, и усилив абстракцию, перешла в метафору и стала центральной иконой (фиксированная метафора) христианства.

4. Метонимия: линейные фигуры козлов, солярный круг и пятна; горы Кулжабасы, ущелье 2; поздняя бронза (1200–800 гг. до н. э.) (рис. 4). Композиция линейных козлов и геометрических фигур выполнена на вертикальной поверхности, вдоль которой по дну ущелья проходит тропинка. Рога овец и козлов, как известно, имеют годовичные кольца, регулярность роста которых в доисторические времена могла быть наилучшей мерой последовательности солнечных лет [Sala 2008: 159–161]. В эпоху бронзы это качество придает изотопии рога-солнце конкретный характер, который вместе с конденсацией образа солнца в виде пятна, изображаемого между рогов животных, позволяет классифицировать данную композицию как метонимию. Наконец, рога могут быть ссылкой не только на их хронометрическую функцию, но и на солнечный цикл как генератор и регенератор жизни, переводящий базовую метонимию в синекдоху. Такой хронометрический характер придаёт рогам очень широкий семантический потенциал и благоприятствует их использованию позднее в контексте более абстрактных форм как метафоры и символа.

5. Метафора: лучник с инвертированным фаллосом; Арпаузен, группа 9; период средней бронзы (1600–1200 гг. до н. э.) (рис. 5). Изображение лучника выбито на вертикальной красной плоскости в контексте крупной композиции аналогичных рисунков. Инверсия иконографических элементов стрела-фаллос вносит в картину нереальный элемент, исключающий классификацию его риторических форм как конкретных. Факт, что имеется лишь морфологическая схожесть между двумя видами проникновения, делает данную риторическую форму не совсем абстрактной, а переходной от конкретного к абстрактному. Это метафора, приписывающая неуловимые свойства через замену. Она приписывает стреле свойство фаллоса, а фаллос получает свойство стрелы: подчеркивается сексуальный аспект охоты и аспект охоты в сексе.

6. Абсурдная конструкция-1: лошадь с рогами; Тамгалы, группа III; поздняя бронза (рис. 6). В период поздней бронзы в петроглифах Казахстана появляются первые образы и композиции с элементами абсурда. Отталкиваясь от метафоры, в конечном итоге они достигают уровня обозначения качества. Это явление демонстрируется на образах рогатой лошади и рогатого верблюда. Они создавались сразу или, что было проще, как в рассматриваемом случае, получены лишь добавлением рогов к уже существовавшему изображению животного. В то время изображение бычьих, козлиных и бараньих рогов было способно конденсировать через метонимию и синекдоху смысл нескольких означаемых и выполнять высокую семантическую роль в репертуаре. Затем, с полным одомашниванием и использованием лошади, её образ вошёл в семантический космос в качестве главного сюжета, заменив в этой роли образ вымершего тура. В процессе этого перехода, лошадь наследовала рога тура (и даже козла) и вместе с тем – все возможные изотопии: хронометр солнечного года, образ солнечного цикла и т. д. В результате древние композиции с рогами, играя роль синекдохи, превратились в конструкции абсурда. Даже не совсем абсурдные, поскольку два маленьких реликтовых рога как-то обнаруживаются поверх черепа лошади!



**Рис. 1. Денотация (имитативная аналогия):
стадо козлов; горы Ешкиольмес, ущелье 13; раннее железо, гуннский период (200 г. до н.э. – 500 г. н.э.).**

**Fig. 1. Denotation (imitative analogy):
flock or herd of goats / Eshkiolmes Valley-13 / Early Iron Hunnic period (200 BC– 500 AD).**



Рис. 2. Синекдоха-1: бык-тур; горы Кулжабасы, ущелье 4; архаичный период (до 2000 г. до н.э.).

Fig. 2. Synecdoque-1: auroch / Kuljabasy Valley-4 / Archaic period (before 2000 BC).



**Рис. 3. Синекдоха-2: бык-тур в окружении молящихся и нападающих; горы Кулжабасы, ущелье 4;
средняя бронза (1600–1200 гг. до н.э.).**

**Fig. 3. Synecdoque-2: auroch surrounded by worshippers and killers / Kuljabasy Valley-14 /
Middle Bronze period (1600–1200 BC).**



Рис. 4. Метонимия: линейные фигуры козлов, солярный круг и пятна; горы Кулжабасы, ущелье 2; поздняя бронза (1200–800 гг. до н.э.).

Fig. 4. Metonymy: linear goats, solar circle and spots / Kuljabasy Valley-2 / Late Bronze period (1200–800 BC).



Рис. 5. Метафора: лучник с инвертированным фаллосом; Арпаузен, группа 9; период средней бронзы (1600–1200 гг. до н.э.).

Fig. 5. Metaphor: archer with arrow and phallus in inverted positions / Arpauzen Group 9 / Middle Bronze period (1600–1200 BC).



Рис. 6. Абсурдная конструкция-1: лошадь с рогами; Тамгалы, группа III; поздняя бронза.

Fig. 6. Absurd construction-1: horned horse / Tamgaly Group-3 / Late Bronze period (1200–800 BC).



Рис. 7. Абсурдная конструкция-2: человек с хвостом; горы Кулжабасы, ущелье 3; период средней бронзы.

Fig. 7. Absurd construction-2: tailed humans / Kuljabasy Valley-3 / Middle Bronze period (1600–1200 BC).

7. Абсурдная конструкция-2: человек с хвостом; горы Кулжабасы, ущелье 3; период средней бронзы (рис. 7). Подобно тому, как рога добавлялись к изображению лошади в период поздней бронзы, также и хвост часто добавляли к изображению человека в период ранней-средней бронзы. Почему? Рога и хвосты – это две удлинённые подвижные крайние части многих крупных млекопитающих, и уже в течение архаичного периода в рисунках быков и те и другие изображали преувеличенно большими, используя трещины скальной поверхности. Будучи наиболее подвижными частями тела, особенно хвост, в наскальном искусстве они играют роль канала коммуникации. Действительно, оба органа обладают специфической информативной ролью: рога с их длительным ритмом – для измерения солнечного цикла; хвост с его быстрыми вибрациями – в роли наиболее эффективного канала коммуникации между животными или между животными и человеком.

В течение периода ранней-средней бронзы рога и хвост в наскальном творчестве становятся частыми элементами в изображениях человека. Изотопия человек-хвост является, вероятно, самой древней абсурдной конструкцией... и, опять же, не совсем абсурдной. С одной стороны, наличие или отсутствие рогов служит хорошим критерием различения лошадей (и верблюдов) от всех прочих крупных млекопитающих, а наличие или отсутствие рогов и хвоста – для различения человека от животных; несоблюдение этого критерия создает абсурдность. Однако, с другой стороны, этот позвонковый отдел ещё присутствует в человеческом теле: его метафорическое преувеличение указывает и экзальтирует энергию и силу коммуникации, исходящую из нашей принадлежности к животному миру.

Тот факт, что абсурдные изображения рогатых лошадей и хвостатых людей явились результатом приёма преувеличения, подчеркивает конкретную связь, все ещё существующую между двумя элементами изотопии. Факт то, что чрезмерность преувеличения ведёт к абсурдности, метафорически претендуя на качественное различие: отличие человека и лошади от прочего мира животных. Зачастую, метафоры и абсурдные конструкции служат для облегчения выражения смутных претензий авторов.

8. Абсурдная конструкция-3: голова-лабиринт; горы Кулжабасы, ущелье 19; поздняя бронза (1200–800 гг. до н. э.) (рис. 8). Другим важнейшим примером абсурдной конструкции поздней бронзы служит образ так называемых «солнцеголовых». Их относительно много в Тамгалы (Казахстан) и Саймалы-Таше (Кыргызстан), имеются также в Кулжабасы, Ешкиольмесе и Байконуре. Это антропоморфные персонажи с необычной формой головы, состоящей из концентрических кругов и/или лучей, что и дало им название. В действительности, каждая из этих голов имеет свой специфический характер, по форме относящийся к широкому диапазону суб-круговых объектов типа солнце, звезды, аура, лучи, волосы и т. д. В Кулжабасы найдена уникальная хорошо сохранившаяся антропоморфная фигура «солнцеголового». Изображение высотой 60 см, выполнено в линейной манере. Фигура имеет 4 руки и незарегистрированный фаллос. Голова в виде лабиринта, наподобие петроглифа, обнаруженного в Кулжабасы в одной из соседних долин (рис. 9), а также из Саймалы-Таша. Даже в этом случае абсурдность головы-лабиринта не критична, так как форма лабиринта морфологически подобна латеральным секциям человеческого мозга и метафорически хорошо представляет сложность человеческого мышления. В целом, в течение поздней бронзы наряду с использованием метафоры и абстрактных ментальных операций, наскальные изображения становятся свидетелями вдумчивого интереса человека к собственной ментальности.

9. Символ: олень с подогнутыми ногами; Тамгалы, группа V; раннее железо (сакский период, 800–250 гг. до н. э.) (рис. 10). С началом сакского периода характер «означающего» репертуара петроглифов и его отношение с семантическим космосом меняется совершенно. Репертуар резко сокращается с 30–50 сюжетов и сцен до 8–10 и практически ограничен изображениями баранов и козлов, оленей и хищников. Но одновременно с этим происходит развитие риторических форм от денотативных к ассоциативным, позволяющим увязать небольшое количество означающих с широким спектром возможных свойств означаемых. Петроглифы становятся символом и эмблемой (фиксированный символ) свойств абстрактного космоса.

Появление абстрактных символов свидетельствует о глубокой эпохальной перемене, сопровождавшей возникновение аристократического класса мобильных вооруженных пастухов, патриархального и стратифицированного, организованного на генеалогии и культе предков. Мир петроглифов теряет свою центральность и становится эмблематической поддержкой впечатляющей погребальной культурализации ландшафта, деля эту функцию с подобными образами в металлопластике.

Изображение лежащего оленя с подогнутыми ногами и вытянутой клювовидной мордой появилось в конце II тыс. до н.э. на погребальных стелах Западной Монголии, а спустя несколько веков распространилось как символ космоса древних саков почти во всей Центральной Азии. Вместе с одновременными и более многочисленными изображениями баранов и козлов рисунки оленей играли роль символа, что подтверждается стандартизацией формы тела и пристрастием к геометрическому расположению нескольких рисунков. Композиции хищник-жертва встречаются также часто, указывая на концепцию мира, управляемого противоборствующими природными силами.

Символическая фаза ослабляется к концу сакского периода, за которой следуют семь веков упадка наскальной живописи, сводившейся к воспроизведению простых линейных денотативных образов козла и барана. Во всяком случае, навязчивое повторение на скалах изображений этих животных представляется результатом духовной экстраверсии древней коллективной архетипической структуры. Этот феномен, возможно, представляет оригинальный риторический и психический вклад гуннского периода эпохи раннего железа, который не утратил своего значения до настоящего времени среди современного коренного населения Казахстана. Символические формы возобновляются в наскальном искусстве Казахстана в древнетюркский период вместе с новыми формами просопографического и нарративного характера.

10. Просопография: всадник со знаменем; горы Кулжабасы, ущелье 3; древнетюркский период (500–1200 гг. н.э.) (рис. 11). Господство тюрков в Центральной Азии повсеместно возродило эклектичное начало в наскальном искусстве. К возвращенным сюжетам и символическим формам сакского периода добавляются новые сюжеты и просопографические и нарративные формы, а также рунические надписи. Просопография и нарративные формы (системы просопографий) легко обнаруживаются, так как они являются денотативными и указывают на реальное означаемое. От примитивных денотаций их отличает индивидуалистический и исторический характер. На скалах запечатлены не только животные, но и антропоморфные персонажи и события такие, как всадник со знаменем и оружием, охота с соколами, с детальным изображением портретов, одежды и других реалий с помощью техники гравировки на поверхности скалы. Введение этих денотативных исторических форм происходит вместе с использованием древних местонахождений петроглифов для политической и военной пропаганды путем агрессивного использования наиболее доступных поверхностей, часто перекрыванием и подновлением/переделыванием прежних рисунков.

11. Произвольные знаки: линии и окружность; горы Кулжабасы, ущелье 4; эпоха раннего железа (800–200 гг. до н.э.) (рис. 12). Абстрактные произвольные знаки выделяются по их абстрактной форме и иногда по серийности распространения; они присутствуют среди петроглифов каждого периода. Эти знаки архаического периода и эпохи бронзы указывают на мистические объекты или могут иметь синтаксические связующие функции. Знаки сакского и сарматского периодов (Кулжабасы, Арпаузен) могут быть отнесены уже к фонетическому означаемому и играют роль логографий (соотносимых с именами существительными), силлабографий (слоги) или алфавитографий (алфавитные фонемы). В таких случаях они представляют суб-графематическую раннюю фазу письма. Абстрактные произвольные петроглифы-знаки, используемые в контексте хорошо организованных письменных систем (графематических), обретают форму в руническом алфавите древнетюркского периода и в дальнейшем широко распространяются в арабском алфавите в этнографический период.

Просопографии, символы и надписи адаевской традиции (1600–1900 гг.) являют собой последнюю фазу петроглифической деятельности в Казахстане. После этого, древняя система коммуникации на скалах находит свой конец, уступая двум современным системам – на бумаге и микрочипах.



1. SEMIOLOGICAL METHODS IN ROCK ART STUDIES

(R. Sala)

Introduction. In the history of the petrographic research in Central Asia only two authors provided a theoretical contribution to the field of semiological analysis, both in the late 70'ies: Alan Medoev and Jakob Sher (Medoev 1979, Sher 1980). Medoev introduced pragmatic methods for the study of the environmental and archaeological context of a petrograph site, which are largely followed today in Kazakhstan. He also

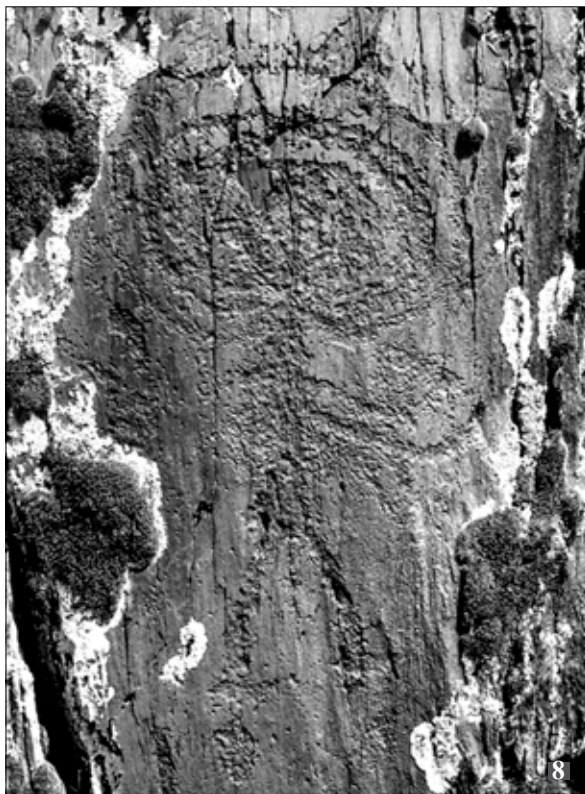


Рис. 8. Абсурдная конструкция-3: голова-лабиринт; горы Кулжабасы, ущелье 19; поздняя бронза (1200–800 гг. до н.э.).

Fig. 8. Absurd construction-3: labyrinth head / Kuljabasy, Valley-19 / Late Bronze period (1200-800 BC).



Рис. 9. Абсурдная конструкция-3: лабиринт; горы Кулжабасы, ущелье 1; поздняя бронза (1200–800 гг. до н.э.).

Fig. 9. Absurd construction-3: Labyrinth / Kuljabasy, Valley-1 / Late Bronze period (1200–800 BC).



Рис. 10. Символ: олень с подогнутыми ногами; Тамгалы, группа V; раннее железо (сакский период, 800–250 гг. до н.э.).

Fig. 10. Symbol: deer in crouch position / Tamgaly Group-5 / Early Iron Saka period (800–250 BC).

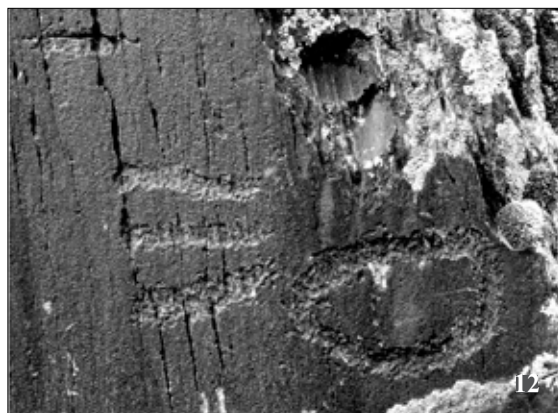


Рис. 11. Просопография: всадник со знаменем; горы Кулжабасы, ущелье 3; древнетюркский период (500–1200 гг. н.э.).

Fig. 11. Prosopography: rider with banner / Kuljabasy, Valley 3 / Turkic period (500–1200 AD).

Рис. 12. Произвольные знаки: линии и окружность; горы Кулжабасы, ущелье 4; эпоха раннего железа (800–200 гг. до н.э.).

Fig. 12. Arbitrary signs: lines and circle / Kuljabasy valley 4 / Early Iron period (800–200 BC).



developed a brilliant methodological exposition of the steps for the study of syntactic elements (called figurative or spatial by the author), going from locational and spatial factors down to the complex analysis of compositions and forms: this part of his work is most brilliant but still poorly understood. Intuitively rich but poorly structured is his approach to semantic analyses. Very disputable are some very early chronological attributions. Sher introduced 2 main semiological contributions. He elaborated formal methods for the analysis of the iconographic style, intended for the stylistic classification of the whole petroglyph record, a contribution which is largely followed today. And, in the semantic field, he developed the study of analogy between images and written formulas in order to use their indirect literary context. Today semiotic research on petroglyphs is more or less inexistent, substituted by intuitive interpretation for popular diffusion. The main attention is dedicated to methods of documentation and conservation, which eventually will favor a new start of formal analyses.

1. Theory of communication. Any act of engraving or of reading a sign happens within a process of communication made of 6 elements: *source, coding, message, channel, decoding, receptor* [Shannon 1948]. In the case of petroglyphs:

- Source is the author;
- Coding is the way the author exteriorizes his mental object (vision or concept);
- Message is the engraved image;
- Channel of transmission is the rock surface and the reflected solar light. The nature of the channel defines 3 main generations of communication systems: the first main channel of communication has been the stone, followed by paper and finally by microchips;
- Decoding is the way the spectator connects the engraved image with a mental object (vision or concept);
- Receptor is the spectator

2. Semiology. Referring to petroglyphs, source and coding are lost in the past. Only message and channel are present. Semiology studies message and channel in order to reconstruct the full process of communication. The study is done through 3 disciplines:

- *pragmatics*: study of the relation between message and author;
- *syntactic*: study of the spatial visual forms of the message in itself;
- *semantics*: study of the relation between message and code.

The 3 fields are interdependent and partially overlapping each other [Barthes 1964].

2.1. Pragmatics. Pragmatics concerns the cultural background of the author and the material execution of images [Pierce 1980; Almangaud 1985]. It mainly applies on data external to the message itself and is supported by disciplines like paleo-geography, archaeology, history, ethnography. Pragmatic reconstruction is rarely complete but even small details can sort out data important for the semantic analysis. Pragmatics can be of 3 types, by applying to the:

- *environmental and socio-historical context of the author*;
- *intended and/or effective function and use of the image*;
- *material execution of the image*.

2.2. Syntactic. Syntactic features (spatial forms) of the message engraved on a rock surface are of 2 types and 10 sub-types [Medoev 1979].

Type 1 - locational features: preliminary choice of pre-existing spatial features:

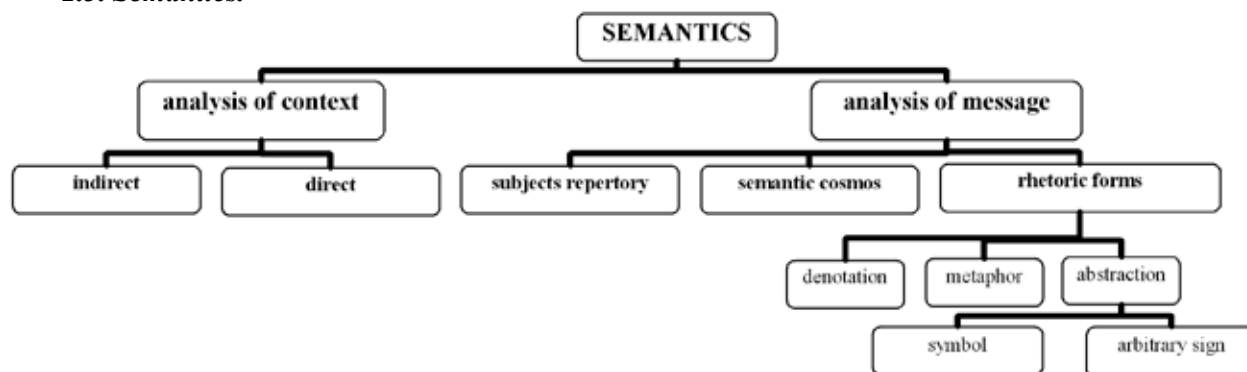
1. *Accessibility to the site (and occasional neighbouring complex of rock art sites)*;
2. *Insertion in the local landscape (and in the occasional surrounding archaeological complex)*;
3. *Architecture of the whole rocky outcrop (and of occasional pre-existing engraved rock surfaces)*;
4. *Character of the natural rock surface: quality, dimension, inclination, colour and desert varnish, etc. (and of occasional pre-existing cultural engravings)*;
5. *Spatial arrangement of image on the rock surface: centre, periphery, etc.*

Type 2 - graphic features: active engraving performance:

6. *Technique of removal of rock material: pecking or hammering; scratching or polishing*;
7. *Style-1 graphic: contour, silhouette, etc.*;
8. *Style-2 spatial (virtual dimension of the image): 2D, 3D, planes, etc.*;
9. *Style-3 photographic: size, point of view, attitude (static, dynamic)*;
10. *Style-4 iconographic: primary elements constituting the image* [Sher 1980].

Accessibility, landscape insertion and technique intermingle with pragmatics; photography and iconography with semantics.

2.3. Semantics.



The semantic study [Greimas 1966] of the relation between message and code (sign and meaning) is most complex. What can be clearly seen is the *signifier*, just a bunch of signs on the rock. What we look for is the *signified*, a visual or phonetic element only present in the receiver's or the author's mind. Signifier and signified are both present in the message, indissoluble, forming a *significant complex*. It is why decoding is still a possibility.

Petroglyphs are approached as pictographies (pictorial writings) or phonographies, depending if they are directly related to visual or to phonetic meaning.

In the case of petroglyphs, receiver and source, decoding and coding criteria are far in time and are rarely the same. Subjective reconstructions unaware of this gap are, at the best, just literary products. In order to avoid, to reduce or to point out the hidden decoding proclivities of the receiver, the decoding procedure must be clearly expressed, and widened and sharpened by: a) reference to the context of the signifier or of an analogue of it, in order to widen the data base of the decoding procedure; b) careful formal steps in the analysis of the significant complex, in order to sharpen the decoding tools.

2.3.1. Reference to contexts of the message. The message will be related to contexts in order to provide additional data (mainly of pragmatic nature): or directly to its context or indirectly to other contexts.

2.3.1.1 Direct contexts of a petroglyph image are:

- sets of other engraved messages in *spatial or chronological proximity*;
- the *environmental-archaeological complex* surrounding the site [Medoev 1979];
- additional information by *ethological data* in case of animal and human images, by *praxeological data* in case of objects [Sala 2008].

2.3.1.2 Indirect contexts are the ones related to the message through analogy:

- analogy between the message and material objects from *archaeological strata* of which the context provides information about chronology and function;
- analogy between the message and *linguistic formulas* from ancient texts, providing indirect relation with their literary context [Sher 1980];
- analogy between the message and objects or actions recorded by *ethnographic or historical documents*.

2.3.2 Formal semantic analysis of the message itself. Formal semantic analysis applies to 3 fields of growing complexity, i.e. to the: a) *spatial-chronological repertory*: consists in the analysis of molecular clusters of signifiers (repertories); b) *semantic cosmos*: consists in the analysis of molecular clusters of signified (cosmoses); c) *rhetoric form*: consists in the analysis of the atomic relation between signifier and signified, which is going from 2 extreme cases: from concrete univocal to abstract arbitrary.

2.3.2.1 Spatial-chronological repertory of signifiers. Signifiers can have morphological or, in case of composition of several single figures, also syntactic-connective nature. On the basis of these aspects, they can be arranged in clusters. Clusters of signifiers can be established at different hierarchic levels:

- morpheme (minimal unit made of one or more iconographic elements, i.e. legs, tail, etc.);
- single image;
- composition of single images on the same surface;
- group of several engraved surfaces;

- whole petroglyphic site;
- all precedent cases classed by chronological periods.

To each level corresponds a specific *repertory* of signs, which is included in the repertory of the superior level. Repertories change by number and quality of signifiers in space (different sites) and time (different periods).

2.3.2.2. *Semantic cosmos of signified*. To each repertory of signifiers is related a correspondent meaningful set of signified called *semantic cosmos*. The analysis by statistical methods of the frequency of the elements of the semantic cosmos will sort out the absolute and relative number of different morphemes or single images or recurrent compositions of images (*scenes*). The statistical analysis of the interrelation of images within scenes shows the existence of compatible associations of single images by dyads, triads, etc called *isotopies*; and of incompatible associations. Some single morphemes or images or scenes or isotopies are more recurrent than others, witnessing the existence, within the cosmos, of a non-homogeneous *structure*. The structure of the cosmos can be formalized, bringing to the classification of cosmoses of different type. In the case of cosmoses of single images, the structure can be homogenous (when all elements appear with the same frequency) or inhomogeneous, and in this last case it will be characterized by the hierarchy of different frequencies. In the case of cosmoses of compositions of images, when just considering the frequency of different scenes, the structure will present the same characters of the case spoken above. But when taking in consideration the interaction of single figures and isotopies within scenes, the structure will show more complex and more interesting characters. For example it could be: compact (when all elements are interrelated each other, i. e. mutually isotopic), mono-centric (when only one image is related with all the other mutually unrelated images), bi-centric, polycentric; coherent (when not having unrelated subsets, i. e. without mutual exclusions), bipartite (when having 2 unrelated subsets excluding each other), etc. The structure of the semantic cosmos changes in space and time, representing a most important tracer of semantic and cultural changes by region and by historical period.

2.3.2.3. *Rhetoric forms*. The rhetoric form consists of the specific relation established between signifier and signified, between repertory and semantic cosmos. In that sense it constitutes the basis of the coding of the message. As example let's consider the simplest case of the composition of just 2 images. It is made of 6 terms: 2 signifiers and 1 relation between them are rhetorically referring to 2 signified and 1 property between them. Signifiers and relations can be well manifested or hidden; signified and properties can be present (univocal) or absent (arbitrary), concrete or abstract (ideal or phonetic); properties can be real or unreal or absurd. The cases are quite various and their variety supports the distinction of forms and families of forms.

Three families and fifteen rhetoric forms are most significant for the semiotic analysis of petroglyphs: they are ordered here below from concrete univocal to abstract arbitrary, from denotative of real elements to connotative of properties and concepts [Molinié 1992; Rubrieux 1993].

- *Denotation family* – when is established identity or similarity between signifiers and signified, between relation and property. It is the most concrete family. Main forms: *denotation* (imitative analogy, occasionally reinforced or diminished as dramatization), *metonymy and synecdoque* (condensation of meaning, respectively of a part into a part or of totality into a part), *prosopography* (denotation of real personages or events), *narrative* (sequence of prosopographies).

- *Metaphor family* – when relation refers to a property which pertains to only one of the two objects (fragmentation and displacement of meaning). In that way the main accent is put not on terms (denotation) but on properties (connotation), and the family is transitional between the denotation family (denotative of concrete elements) and the abstract family (connotative of abstract properties). Main forms: metaphor (attributing an unreal property), icon (fixed metaphor), *absurd construction* (metaphor attributing an absurd property), *allegory* (system of metaphors).

- *Abstract family* – when relation and property don't pertain to any of the objects, so that they play as abstract, from symbolic (of properties or ideas) to arbitrary. Main forms: *symbol*, *emblem* (fixed symbol), mythem (system of symbols where terms are unreal but sensuous), *myth* (narrative sequence of mythem); and finally *ideography* (system of symbols where the signified is an unreal or abstract idea) and *arbitrary sign*. The last two forms, when referring as *phonography* to a phonetic signified, provide scripture as basis for writing. Depending from the unit (gramma) to which they apply (name, syllable, single phonemes) they can be logographs, syllabographs, alphabetographs.

Table 1. Graphic of main rhetoric families and forms.

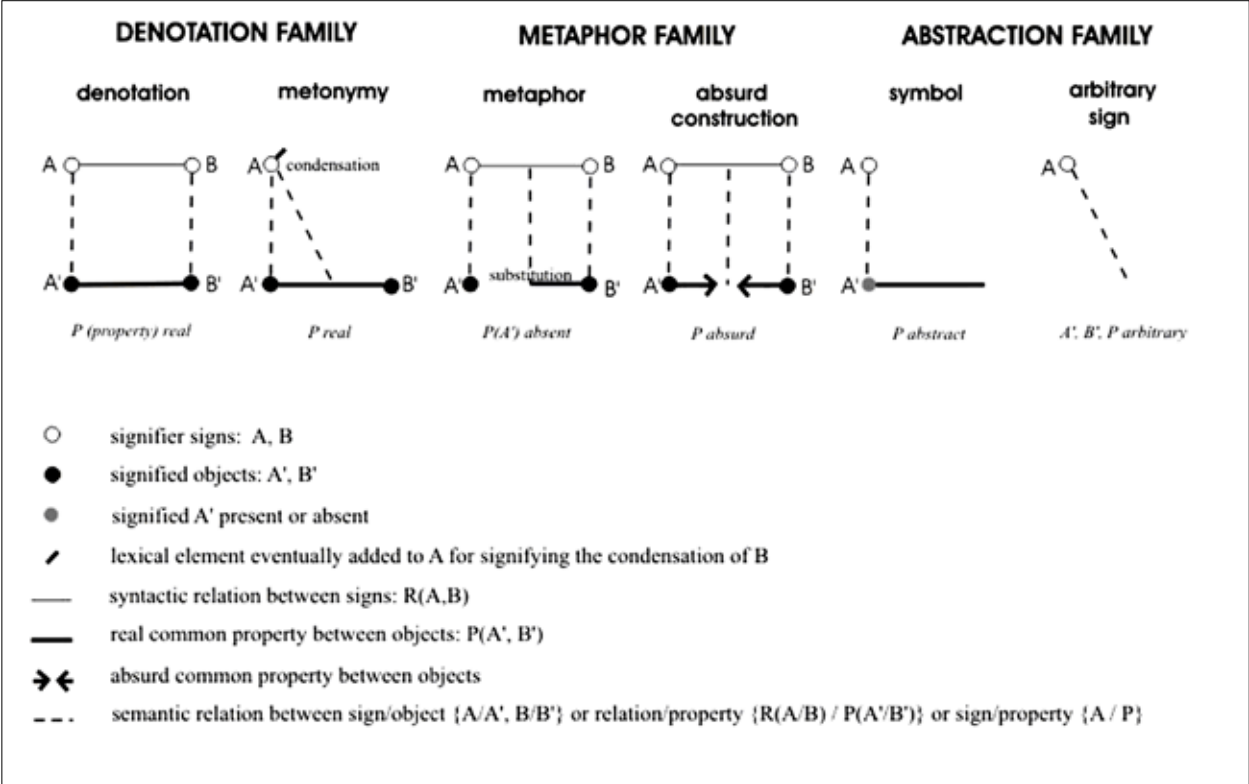


Table 2. Rhetoric forms and mental operations.

Each of these rhetoric forms, because built through semiotic logical procedures, is correlated with different mental logical operations [Piaget 1967, 1968], with different space-time conceptions and with different unconscious oneiric transformations [Freud 1901].

mental operations	rhetoric forms
<i>Mental logical operations</i>	Denotative family forms are connected with pre-operative and operative-concrete logical operations
	Metaphor and abstract family forms are connected with operative-abstract logical operations
<i>Space-time conceptions</i>	Denotative family forms are connected with pragmatic conceptions of space and with cyclical conceptions of time
	Abstract family forms are connected with abstract linear conceptions of space-time
<i>Unconscious oneiric transformations</i>	Denotative forms are connected with dramatization
	Synecdoque, metonymy and symbol with condensation of meaning
	Metaphor and abstract construction with fragmentation and displacement of meaning

Table 3. Rhetoric forms and petroglyph images in Kazakhstan.

rhetoric forms ordered from concrete to abstract	petroglyph samples	period
<i>denotation</i>	flock of linear goats; horse and rider	every period, Early Iron Hunnic
<i>prosopography, narrative</i>	warrior with banner	Turkic
<i>metonymy</i>	ringed horns with solar point in center	Early-Middle Bronze
<i>synecdoque</i>	bull as condensation for rain cycle; deer as condensation for vegetation cycle	Archaic, Early-Middle Bronze
<i>metaphor</i>	bow and arrow for sexual intercourse	Middle-Late Bronze
<i>absurd construction</i>	horned horse, sun-head	Late Bronze

rhetoric forms ordered from concrete to abstract	petroglyph samples	period
<i>symbol</i>	animalistic style deer or predator for abstract qualities	Early Iron Saka, Turkic, Adai
<i>arbitrary sign</i>	writing	Turkic, Ethnographic

Rhetoric forms, when ordered by historical appearance in petroglyph images, show the following succession:

rhetoric form ordered by time of appearance	historical period	absolute date
<i>synecdoque, denotation</i>	Archaic period	before 2000 BC
<i>metonymy</i>	Early-Middle Bronze	2000–1200 BC
<i>metaphor</i>	Middle Bronze	1600–1200 BC
<i>absurd construction</i>	Late Bronze	1200–800 BC
<i>symbol</i>	Early Iron Saka	800–200 BC
<i>prosopography, narrative</i>	Turkic period	500–1200 AD
<i>arbitrary sign, writing</i>	Turkic and Ethnographic period	500–1900 AD

The historical development of rhetoric forms follows quite precisely a trend of growing abstraction. But two interesting exceptions are remarked: synecdoque (condensation of totalities into parts) anticipates metonymy (condensation of parts into parts); and prosopography appears almost as last, evidently growing together with anthropocentrism, individualism and historical consciousness.

Correspondently, the historical development of rhetoric forms points to an analogous development of mental operations, i. e. a progression of:

- *mental logical operations* from pre-operative (Archaic) to operative concrete (Early-Mid Bronze) to operative abstract (Late Bronze, Early Iron);
- *space time conceptions* from concrete cyclical (early periods) to abstract linear (Turkic);
- *unconscious oneiric transformations* from dramatization and condensation (Archaic, Bronze) to fragmentation and displacement of meaning (Late Bronze).

The detection of rhetoric forms in petroglyph images and scenes is sometimes exposed to *ambiguities*. Ambiguities mainly appear in case of rhetoric forms based on omission and condensation of part of the signified. The distinction between the denotation of a single image and the condensation by metonymy or synecdoque of the meaning of two images into one of them can only be detected by the presence of secondary signs or by contextual considerations. The same can be said about symbols, which can be surely distinguished from denotation only when are repeated and fixed as emblems.

The easiest forms to individuate are metaphors and absurd constructions, because based not on omissions but on evident unreal or absurd relations. Anyhow the border between unreality and absurdity, between metaphor and absurd construction, can sometimes be quite fuzzy. Clear are also prosopographies and narratives: the first because their realistic details, the second because their sequential alignment.

2. SAMPLES OF RHETORIC FORMS FROM THE KAZAKHSTAN PETROGLYPH ARCHIVE (J. M. Deom)

Here below are analyzed 11 petroglyph samples of rhetoric forms, provided with picture and commentary [about the petroglyph archive of Kazakhstan, see: Kadyrbaev et alia 1977; Rogozhinskiyi 2004; Sala R et alia 2005; Tashbaeva et alia 2001].

1. Denotation (imitative analogy): *flock or herd of goats/Eshkiolmes Valley-13/Early Iron Hunnic period (200 BC – 500 AD) (Fig. 1)*. Given the absence of any other sign or contextual element widening the semantic reference, this composition of mid size linear goats can be interpreted as a denotation by imitative analogy of a flock or a herd of goats. The same simple figure, in presence of other signs or contextual elements, could represent more complex concrete forms like metonymy and synecdoque, or more abstract forms like symbols and emblems. The rhetoric form of denotation is present in some degree during all historical periods but, due to its extreme simplicity, becomes predominant during phases of decay and simplification of the petroglyph performance, like the Early Iron Hunnic period in Kazakhstan.

1. Denotation (imitative analogy): flock or herd of goats/*Eshkiolmes Valley-13/Early Iron Hunnic period (200 BC – 500 AD) (Fig. 1)*. Given the absence of any other sign or contextual element widening the semantic reference, this composition of mid size linear goats can be interpreted as a denotation by imitative analogy of a flock or a herd of goats. The same simple figure, in presence of other signs or contextual elements, could represent more complex concrete forms like metonymy and synecdoque, or more abstract forms like symbols and emblems. The rhetoric form of denotation is present in some degree during all historical periods but, due to its extreme simplicity, becomes predominant during phases of decay and simplification of the petroglyph performance, like the Early Iron Hunnic period in Kazakhstan.

2. Synecdoque-1: auroch/*Kuljabasy Valley-4/Archaic period (before 2000 BC) (Fig. 2)*. This kind of image of auroch is typical of the earliest Archaic petroglyph executions of the Chu-Ili mountains. It is realized by pecking technique on horizontal rectangular surfaces hidden in a shadowing corner of the rocky outcrop, in very large size 2 m long, with contour lines and square striped body, 2-dimensional but with 4 legs. Horns and tail are prolonged into cracks of the rock; male and female sex organs are evidenced and urinating. The morphological similarity between the signifier's body and the rectangular shape of the rock surface, and the presence of elements underlining the intimacy of the image with the underground dimension, make suspect the presence of a synecdoque, i. e. the representation of an object referring to the entire world to which it pertains. In this case the signified could consist of 2-3 variants of synecdoque, not so different from each other. It could be the humid fertile underground world together with the vegetation and animals that is generating, among which the auroch incontestably represents the biggest in size and the most humid. It could be the groundwater and springs that in the Kuljabasy valley represent the only water resource supporting the life of aurochs, animals and humans. It could even be the whole hydrological cycle, of which in arid landscapes groundwater represents a main phase [Sala 2008].

3. Synecdoque-2: auroch surrounded by worshippers and killers/*Kuljabasy Valley-14/Middle Bronze period (1600–1200 BC) (Fig. 3)*. This splendid composition is engraved on a vertical surface framed by an astonishing landscape view. It consists of figures of animals and humans realized by hammering technique in a 3-dimensional space as silhouettes endowed with voluminous effects. The central and largest figure is the one of an auroch realized in large size and perspective effects, with prolonged horns reaching a crack of the rock. It is surrounded on the right by a man, a woman and a child, in worshipping attitude; and on the left aggressed by 3 animal predators and pierced by 2 humans with spear and bow. The auroch in South Kazakhstan, during the Archaic and Bronze period, represents the most frequent petroglyph image and will totally disappear from all repertoires after this species became here extinct around 1000 BC. The composition seems to refer, as synecdoque, to the presence of two opposite trends in the relation between humans and animals: a contrast, within the human species, between killers and lovers, which provokes death and divinization of the victim. Eventually this synecdoque, by changing the central personage from auroch to ram and then to human, and by finally growing in abstraction, transformed into a metaphor and became the central icon (fixed metaphor) of the Christian religion [Sala 2008].

4. Metonymy: linear goats, solar circle and spots/*Kuljabasy Valley-2/Late Bronze period (1200–800 BC) (Fig. 4)*. This composition of linear goats and geometric signs is engraved on a vertical surface along the bottom footpath of a small valley. Horns, particularly the ones of ovi-caprides, have the peculiar quality to grow annually by regular rings so that, during prehistoric times, they surely provided one of the best measurements of the succession of solar years [Sala 2008]. This chronometric quality of the horns, during the Bronze age, confers to the isotopy horns-sun a concrete character that, together with the condensation of the sun image as a spot between the horns themselves, allows classifying this composition as metonymy. Occasionally horns could refer not just to their chronometric function but to the solar cycle as generator and regenerator of life, developing the basic metonymy into a synecdoque. This chronometric character endowed horns of a very wide semantic potential and favored their later use in the context of more abstract forms as metaphors and symbols.

5. Metaphor: archer with arrow and phallus in inverted positions/*Arpauzen Group 9/Middle Bronze period (1600–1200 BC) (Fig. 5)*. This image of archer is engraved on a vertical red surface in the context of a large composition of analogous personages. The inversion of the iconographic elements arrow-phallus brings to the image an unreal element that excludes the classification of its rhetoric form as concrete. The fact that a similarity of just morphological nature is established between the two kinds of penetration makes this rhetoric form not totally abstract but transitional between concrete and abstract. It is a metaphor, attributing subtle unreal properties by substitution. It is attributing to the arrow the subtle property of the

phallus; and to the phallus the one of the arrow: it emphasized the sexual aspect of hunting and the hunting aspect of sex.

6. Absurd construction-1: horned horse/Tamgaly Group-3/Late Bronze period (Fig. 6). During the Late Bronze period the petroglyph archive of Kazakhstan sees the first appearance of images and compositions endowed with absurd elements. They occasionally developed from metaphors by pushing too far the expedients for signifying a property. Images of horned horses and horned camels are representative of this phenomenon. They have been engraved totally anew or, more simply, like in the case of this picture, horns have been just applied on a more ancient horse image. At that time horns of bovine and ovi-capride were able, by metonymy and synecdoque, to condensate the meaning of several signified and played a very high semantic role in the repertory. Then, with the full domestication and use of the horse, the image of this animal entered the semantic cosmos as main subject, substituting in this role the image of the extinct auroch. In the transition, the horse inherited the horns of the auroch (even the ones of the goat) and, with the horns, all their possible isotopies: chronometer of the solar year, representative of the solar cycle, etc. As the result the ancient horn compositions playing as synecdoques changed into absurd constructions. Not even totally absurd because two little relict horns are anyhow detectable on the top of the horse head!

7. Absurd Construction-2: tailed humans/Kuljabasy Valley-3/Middle Bronze period (Fig. 7). Like horns are applied to the horse during the Late Bronze period, in the same way tails have been often applied to images of men during the Early-Middle Bronze. Why unreal elements like horns and tail? Horns and tails are similar in representing the two thin mobile extremities of most of the big mammals; and, already during the Archaic period, on auroch images, they have been both submitted to anomalous augmentation in order to reach cracks of the rock surface. They also are, particularly the tail, most mobile parts and good communication channels. In fact the two organs are both endowed of special informational functions: the horns, with slow changes, measure the cycles of the sun; the tail, with its rapid vibrations, play as most effective channel of communication between animals and between animals and humans.

During the Early-Middle Bronze both organs are often applied to human figures. The isotopy man-tail is possibly the most ancient absurd construction...and, again, not totally absurd. On one side, the absence or presence of horns is a good criterion for differentiating horses (and camels) from all the other big mammals; and the absence or presence of horns and tails for differentiating humans from animals: and the violation of this criterion makes absurdity. But on the other side four-five tail vertebrae are still remaining in every human body: their augmentation is just metaphorically pointing to and exalting the energy and communication power that comes from our pertaining to the animal world.

The fact that the absurd images of horned horses and tailed humans are just the fruit of augmentation underlines the slight but concrete link still existing between the two elements of the isotopy. The fact that, by excess, this augmentation turns into an absurdity underlines, metaphorically, a pretended qualitative difference: the difference of horses and humans from the rest of the animal world. Very often metaphors and absurd constructions are introduced for supporting the expression of unclear pretensions.

8. Absurd construction-3: labyrinth head/Kuljabasy, Valley-19/Late Bronze period (1200–800 BC) (Fig. 8). Another very important sample of Late Bronze absurd construction are the so-called sun-head images. They are relatively numerous in Tamgaly and Saimaly-Tash (KG) but present also in Kuljabasy, Eshkiomes, Baikonur. They consist of anthropomorphic personages with abnormal head, made of concentric circles and/or rays, from which comes their denomination. In reality each of these heads has its specific character morphologically related to a wide class of sub-circular objects like sun, stars, auras, rays, hairs, etc. The anthropomorphic image of Fig. 8 has been recently discovered in Kuljabasy and is relevant for its excellent state of conservation. It is 60 cm high with linear body, non erected phallus and 4 arms. The head is shaped as a labyrinth, quite similar to the one engraved few valleys away (Fig. 9) and to a labyrinth found in Saimaly-Tash. Even in this case the absurdity of the labyrinth head is not extreme, because the shape of the labyrinth is morphologically very similar to the lateral section of the human brain, and metaphorically well represents the complexity of human thinking. As a whole during the Late Bronze epoch, together with the introduction of metaphors and the development of abstract mental operations, petroglyph images start witnessing a self-reflective interest for human mentality.

9. Symbol: deer in crouch position/Tamgaly Group-5/Early Iron Saka period (800–250 BC) (Fig. 10). With the Early Iron Saka period the character of the signifiers' repertory and of its relation with the semantic cosmos changes completely. The repertory drastically reduces in number from 30–50 subjects and scenes to just 8–10 of them, practically just horned ovi-caprides, deer and predators. But in the same

time rhetoric forms develop from denotative to connotative in order to link these few signifiers with a wide spectrum of possible signified properties. Petroglyphs become symbol and emblem (fixed symbol) of properties of an abstract cosmos.

The appearance of abstract symbols is witnessing a deep epochal change. It goes together with the rise of an aristocratic class of mobile armed shepherd societies, patriarchal and stratified, organized through genealogies and burial monuments. The petroglyph world loses its centrality and becomes the emblematic support of an impressive funerary culturalization of the landscape, sharing this function with similar images represented in metal works.

Images of crouching deer with beak-like muzzle appeared at the end of the II millennium BC on funerary steles in Western Mongolia, and in few centuries spread as symbol of the cosmos of the ancient Sakas in almost all sites of Central Asia. Like their contemporary and more abundant images of sheep and goats, they play a symbolic role, as witnesses by the standardized shape of their body and by the taste for geometric arrangement of several images. Compositions predator-prey are also frequent, pointing to the conception of a world ruled by conflicting natural forces.

This symbolic phase weakens with the end of the Saka period and is followed by 7 centuries of decadence of petroglyph performances, reduced to simple linear denotative images of sheep and goats. Anyhow even this phase, with its obsessive repetition of sheep and goat images on rock surfaces, is not totally simple but seems result of the psychotic extroversion of a collective primordial archetypal structure. This phenomenon possibly represents the original rhetoric and psychic contribution of the petroglyphs of the Early Iron Hunnic period, which operates unchanged among peoples of Kazakhstan up to present times. Symbolic forms will be reintroduced in Kazakhstan with the Turkic invasion, together with new forms of prosopographic and narrative character.

10. Prosopography: rider with banner/Kuljabasy, Valley 3/Turkic period (500–1200 AD) (Fig. 11). The Turkic rule on Central Asia revived everywhere the petroglyph performance in an eclectic way. It mainly reintroduced subjects and symbolic forms of the Saka period, together with new subjects and forms having prosopographic and narrative character and writings in runic alphabetic script. Prosopography and narrative forms (system of prosopographies) are easy to detect because are denotative and point to real signified. What distinguishes them from simple primitive denotation is their individual and historical character. They denote not animals or generic humans but personages and events, like riders with banners, weapons and paraphernalia, with falcons, with detailed representation of portraits, dresses and tools through the use of drawing-like scratching technique. The introduction of these denotative historical forms goes together with the use of ancient petroglyph sites for political and military propaganda: an aggressive use of the most accessible surfaces, often by superposition and canceling of former images.

11. Arbitrary sign: lines and circle/Kuljabasy valley 4/Early Iron period (800–200 BC) (Fig. 12). Abstract arbitrary signs are detected on the basis of their abstract shape and, sometimes, by their serial alignment, and are present in every petroglyph period. Single abstract signs are present in every period, from Archaic to ethnographic, and are probably pointing arbitrarily to mysterious attributes or are endowed of syntactic connective functions or constitute property marks (tamga). Abstract signs in serial alignment make their appearance during the Early Iron Saka and Sarmatian period. They could be already related to a phonetic signified and playing as logographs (relating to nouns), syllabographs (to syllables) or alphabetographs (to alphabetic phonemes). In that case they would represent the sub-graphemic early phase of writing. Abstract arbitrary petroglyph signs used in the context of a well established writing system (graphemic system) make their sure appearance during the Turkic period in runic alphabet, and widespread during the following Ethnographic period in Arabic alphabet.

The prosopographies, symbols and written inscriptions of the Adai tradition (1600–1900 AD) represent the last phase of petroglyph performance in Kazakhstan. After this time, the ancient system of communication channeled by stones definitely ends, substituted by two modern systems of communication on paper and on microchips.

Библиография

Кадырбаев М. К., Марьяшев А. Н. Наскальные изображения хребта Каратау. Алма-Ата, 1977.

Памятники наскального искусства Центральной Азии. Общественное участие, менеджмент, консервация, документация. Алматы, 2004.

Медоев А. Гравюры на скалах. Алма-Ата, 1979.

Сала Р., Деом Ж.-М. Наскальные изображения Южного Казахстана. Алматы, 2005.