

Научно-исследовательская работа

Астрономия

«НЕБО ДРЕВНИХ СЛАВЯН»

Выполнила:

Мкртчян Сабрина Андреевна

Учащаяся 5 класса

МАУДО «ДПШ», Россия, г. Челябинск

Научный руководитель:

Папулова Наталика Владимировна

Педагог дополнительного образования высшей категории

МАУДО «ДПШ», Россия, г. Челябинск

Введение

Наблюдая за звездами, кажется, что все они хаотично раскиданы по небу и совершенно не соответствуют названиям. Звезды, которые мы видим с Земли, могут находиться в миллионах световых лет друг от друга, но нам кажется, что они находятся совсем рядом и складываются в определённую фигуру – крест, корону, треугольник...

Первые созвездия выделили очень давно, около пяти тысяч лет назад. Все началось с того, что люди заметили, что небо не беспорядочно усеяно сверкающими точками, а что каждую ночь из-за горизонта появляются одни и те же группы звезд со знакомыми очертаниями [7]. Именно эти группы они называли созвездиями, которые им помогали ориентироваться в пространстве и времени. Известные нам созвездия сильно отличаются от того, как их представляли древние.

Цель моего исследования: знакомство и изучение созвездий звездного неба по представлениям наших предков славян.

Для достижения этой цели, необходимо выполнить следующие **задачи:**

1. Изучить представление звездного неба древними славянами и связанные с ним приметы и поверья;
2. Познакомиться с современными представлениями о созвездиях;
3. Провести свои наблюдения за созвездиями и сравнить их с представлениями на Руси.

Актуальность работы: изучение культуры наших предков.

Объект исследования: звездное небо.

Предмет исследования: созвездия и приметы, связанные с этими созвездиями на Руси.

Гипотеза исследования: для каждого народа характерно свое видение неба соответственно бытовым интересам того времени, в котором он живет.

При выполнении работы были использованы следующие **методы:**

1. Изучение и анализ научных книг и журналов;

2. Беседы;
3. Наблюдения за звездным небом;
4. Анализ информации в сети Интернет;
5. Сравнение и анализ полученной информации;
6. Работа с компьютерной программой "Stellarium";
7. Зарисовки.

Общая картина звездного неба Древней Руси

Наиболее древние характерные группы ярких звезд человек выделил на небе еще в каменном веке. У разных народов, в разное время принцип деления звездного неба был различный [6]. В видимом расположении звезд каждый народ видел свои фигуры. Например, в Средней Азии у казахов семизвездие ковша Большой Медведицы раньше именовалось «Конем на привязи» (Рис.1), у древних египтян то же созвездие называлось «Гиппопотамом» [3].



Рис. 1 «Конь на привязи»

Издревле наиболее почитаемым занятием на Руси было сельское хозяйство. Без скотоводства и земледелия наши предки не мыслили жизни ни для себя, ни для своих богов и героев, которыми фантазия древних заселила звёздное небо. Да и само звёздное небо, думали когда-то, появилось потому, что бог неба Сварог распахал небосвод плугом и засеял его звёздами [12]. Таким образом, звездное небо в глазах славян представлялось в качестве сжатого поля – стернь, стерня. А сами звезды представлялись торцами остатков стеблей сжатых злаков [7].

Любопытно, что до наших дней сохранились новогодние колядки, в которых звучит вопрос: «Чей же это плужок раньше всех вышел?» или описание того, как «в поле, в поле, в чистом поле там же мне пашет золотой плужок». Ещё, пожалуй, любопытнее, что этот золотой плужок действительно можно увидеть. Зимним вечером он выплывает из-за горизонта на востоке и в течение ночи «прокладывает борозду» через весь небосвод. *Плугом* называлась в Древней Руси главная часть созвездия Тельца. Потом чаще стали звучать сходные по смыслу названия – *Соха*, *Чепигы* (рукоятки плуга и сохи) [12].



Рис.2 Созвездие «Тельца», звездное скопление Плеяды

Пашет зимнее небо золотой *Плуг*, а рядом, в созвездии Тельца, выделяется очень компактная и хорошо заметная звездная группа Плеяды (Рис.2). Это звездное скопление занимает на небе очень маленькую площадь. Тем не менее, древние наблюдатели различали там семь звезд. Одно из древнерусских названий Плеяд – *Седьм Звезд* [12]. Эта звездная группа была известна повсеместно. Для неё в русском языке найдено 37 названий. Наиболее распространённые – *Стожары*, *Волосыни* и *Влашичи*. *Волосыни* это жены *Волоса*, или *Велеса*, - очень почитаемого древними славянами бога изобилия, *Влашичи* - это его дети. А поскольку изобилие зависело от успешного производства и продажи сельскохозяйственных продуктов, то *Волос* – и бог земледельцев, дающий нивам (нива - засеянное поле, пашня) плодородие, и бог

торговли, и бог пастухов, да и сам пастух. Влахами, или велесами называли пастухов. Конечно, *Велес* пасёт свои стада на небе [12]. Он брат всемогущего *Сварога*.

Зимой после захода Солнца Плуг и Влашичи восходят в восточной стороне. Весной сразу после захода Солнца Влашичи «сходят на землю» в западной стороне неба, и там же вонзается в землю звёздный клин Плуга. Небесные пахари начинают обрабатывать Землю – это сигнал к началу полевых работ на земле [12].

Справа от *Влашичей* на Млечном Пути блестят пять ярких звёзд, не заходящих за горизонт созвездия Кассиопеи. На Руси это созвездие называлось *Косари*. Млечный Путь можно было представить тянущейся за Косарями дорожкой скошенных злаков (Рис.3). Не случайно одно из многочисленных названий Млечного Пути – *Соломенная Дорога* [12].



Рис.3 Созвездие «Кассиопеи»

Левее и ниже Тельца располагается самое красивое зимнее созвездие - Орион (Рис. 4). В нём славяне обращали внимание на три центральные звезды



Рис.4 Созвездие «Орион»

(ныне так называемый «Пояс Ориона»), устная традиция сохранила название «Три плуга», «Грабли», «Косцы», что явно отражает земледельческий характер этого образа. «Косцы» же указывает на то, что «Пояс Ориона» становится видимым примерно тогда, когда наступала пора выходить на утреннюю косьбу в конце лета (второй сенокос) [2]. Здесь наши предки видели «Грабли» и «Цеп» для молотьбы хлеба [12]. В Сибири пояс Ориона называли «Кичигами». Кичига – это ручное орудие вроде цепа, употребляющееся для сколачивания льна, реже – молотьбы хлеба, состоит из шеста, толстый и плоский нижний конец которого загнут. Название это для Ориона отмечено фольклористами в следующих местах: Урал, Соликамск, Оренбург, Кунгур, Камчатка, Тобольск, Челябинск, Забайкалье, б. Вятская, Костромская, Архангельская губерния. В бывшей Вятской губернии название Кичиги настолько распространено, что встречается даже в народной песне, именно в отношении к звездам:

Уж ты зоренька вечерняя,

Ты Кичига полуночная!

Ты зачем рано в восход взошла [4]?

В древности на Руси были распространены девичьи гадания на венках. Весной девушки плели венки и пускали их по воде. По тому, как плывет венок, гадали о замужестве и предстоящей жизни [11]. Во время девичьих гаданий, на небе хорошо видна звездная красавица "Дана" созвездие Девы (Рис. 5). Сплетает Дана *Венец* (созвездие Северная Корона, расположено выше и левее Девы) и пускает его по небесной реке – тоже гадают на суженого (Рис.6) [12].



Рис.5 Созвездие «Дева»

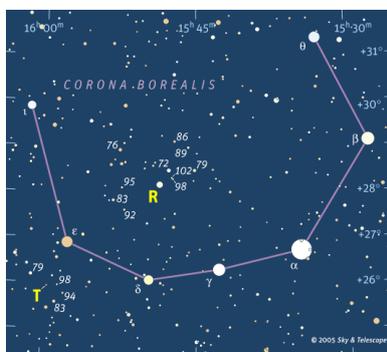


Рис.6 Созвездие «Северная корона»



Рис.7 Созвездие «Геркулес»

Центральная картина летнего неба – созвездие Геркулеса (Рис.7). В древнерусской астрономии он овечий пастух, *Чабан*. Стоит он всю ночь, опираясь на палку, сторожит яркие звёзды, помогает своему собрату пастуху Месяцу [12].

Знаменитый летне-осенний треугольник (Рис.8), также имеет свои древнерусские прорисовки. С каждой из звёзд его связана своя звёздная картина. «У развилки Дороги есть *Колодец*. А от неё идёт *Девушка* с ведрами», – говорили на Руси. Деревенская красавица виднелась в блеске Альтаира, а приметные звёзды по обе стороны от него – вёдра с водой. *Колодец* помещался в созвездии Дельфина, *Дорога* – уже знакомый нам Млечный Путь, который здесь действительно разветвляется на два рукава [12].

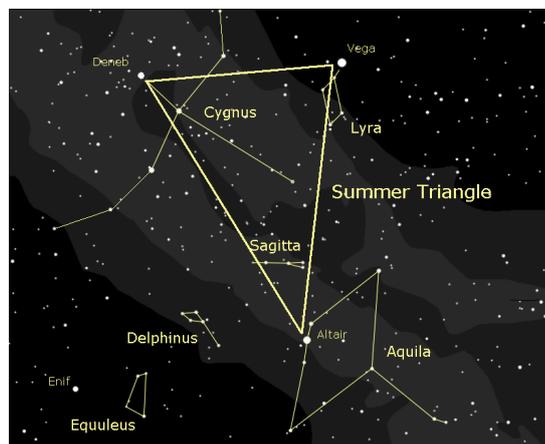


Рис.8 Летне-осенний треугольник

Множество представлений связаны с самой известной областью неба – созвездиями Большой и Малой Медведиц. Они не заходят за горизонт, видны на небе круглый год. Здесь находится звёздный компас – Полярная звезда [12]. Она именовалась «Кол», «Гвоздь» и т.п., что вполне понятно с учетом ее местоположения вблизи Северного полюса [2]. Всё это хорошо знали и отражали в звёздных притчах об этой области неба наши далёкие предки [12].

На Руси в Ковше Большой Медведицы видели *Воз* – четыре колеса и три коня, впряжённые в небесную колесницу. Маленькая полевая *Мышка* (едва заметная звёздочка Алькор (Рис.9)) грызёт упряжь среднего коня, но никак не может перегрызть. Утомившись, зверушка бежит к воде попить (вода – синее

дневное небо). Пока мышка пьёт да бежит обратно, постромки опять становятся целыми. На следующую ночь всё начинается сначала [12].

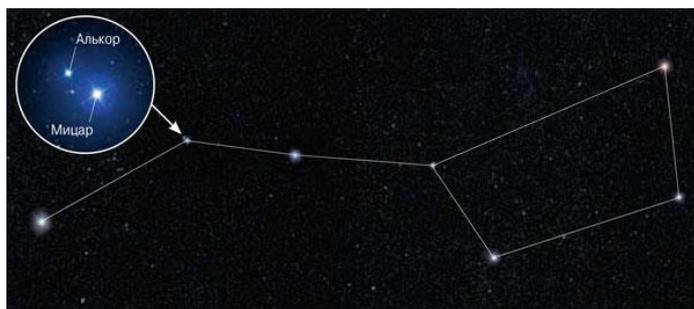


Рис.9 Звезда Алькор в ковше Большой Медведицы

Наиболее популярное название Большой Медведицы на Севере Руси и в Сибири было Лось или Сохатый. Охота на этого зверя имела когда-то большое хозяйственное значение в быту северянина и сибиряка. И потому-то этот первобытный охотник перенес образ своего зверя на близполюсное созвездие, отождествлявшееся в других местах с волами, конями и медведями. С него не спускал он глаз, отправляясь на охоту и ориентируясь в чаще лесов [4].

По данным, собранным фольклористами, название Лось или Сохатый по отношению к Большой и Малой Медведицам встречается на территории бывших губерний Иркутской, Нижегородской, Костромской, Архангельской, Олонецкой, Псковской, Новгородской [4].

Конечно, в народе было известно больше созвездий, чем в моем обзоре. Однако собиратели фольклора часто сами были не знакомы со звездным небом, а потому и все их опросы сосредоточены чаще на известнейших из созвездий – Б. Медведице, Орионе, Плеядах и на Млечном Пути. У народа же, по-видимому, скомбинировано гораздо больше звездных групп, чем их зарегистрировано в этнографической литературе. Хороший этнограф редко бывает хорошим астрономом и ведет свои опросы без правильного подхода, почему и результат бывает мало удовлетворителен [4].

Звездное небо нашего времени

Мы рассмотрели общее восприятие звездного неба нашими предками на Руси. Что же касается современного мира?

Сейчас большинство ярких созвездий Северного неба названы в честь древнегреческих героев или мифических персонажей. Это наследие античных астрономов. Созвездия менее яркие названы европейскими астрономами в 16-18 веках. Все невидимые в Европе созвездия Южного полушария были названы в эпоху Великих географических открытий, когда европейцы начали плавать в Новый свет [5].

На первом конгрессе Международного астрономического союза (МАС), это было в 1922 году, астрономы "навели порядок" на небе. Весь небосвод Северного и Южного полушарий Земли был разделен на 88 участков (созвездий) с точно указанными границами (Рис.10). С тех пор повсюду в мире в любом учебнике по астрономии или справочнике сообщается, что число созвездий на земном небе - 88.

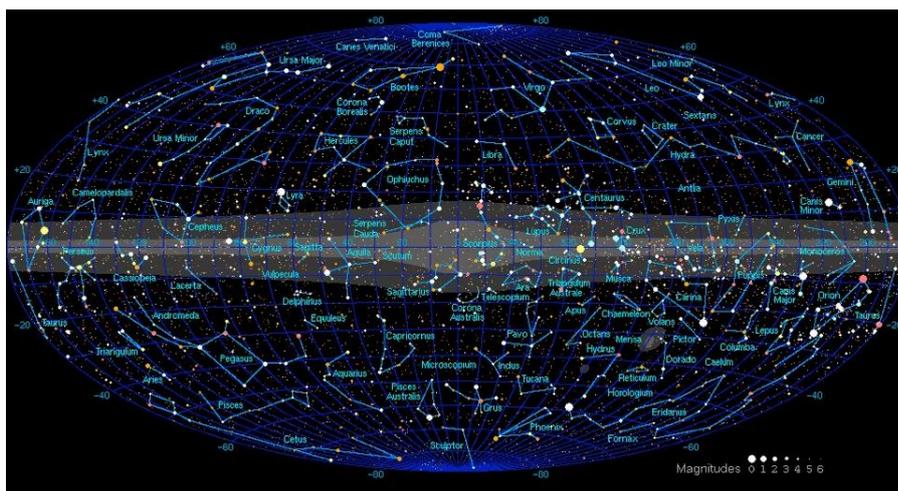


Рис.10 Звездная карта созвездий

В астрономических энциклопедиях и календарях приводится полный список созвездий, где указаны русское и латинское название созвездия (латинские названия созвездий сейчас общеприняты в астрономической литературе) и его символическое обозначение (с ними любители астрономии постоянно встречаются при чтении книг и статей, при работе со звездными картами, с атласами и компьютерными программами). Указаны также площадь, занимаемая каждым созвездием на небе (в квадратных градусах), и число звезд (ярче 6-й звездной величины, то есть видимых невооруженным глазом при отличном зрении и отличных условиях наблюдения) [9].

Мои наблюдения

В данной главе я поделюсь собственными наблюдениями, зарисовками и сравню их со звездным небом древних славян.

Как я уже писала ранее, звездное небо славяне представляли, как сжатое поле – стернь, стерня. Если мы посмотрим на сжатое поле сверху, то действительно, увидим схожесть его со звездным небом, как будто каждый торец от остатков стеблей сжатых злаков — это звезда (Рис.11).



Рис. 11 Сравнение звездного неба и стерни

Далее мои наблюдения посвящены созвездию Тельца. Напомню, что наши предки называли его «Плуг», «Соха» или «Чепигы». Все знают, что такое плуг, но не все знают, что такое соха и чепигы. Соха – это более примитивное орудие труда для вспахивания поля, чем плуг. А чепигы – это рукоятки плуга или сохи. Почему же славяне называли созвездие Тельца именно так? Чтобы ответить на этот вопрос необходимо внимательно рассмотреть само созвездие и сравнить его с плугом и сохой. Я попробовала это сделать в виде рисунка, и вот что у меня получилось (Рис.12).



Рис.12 Представление сохи в созвездии Тельца

На моем рисунке видно, что схожесть созвездия с плугом или сохой на самом деле есть. Расположение острия плуга относительно горизонта для

наших предков играло огромную роль. Славяне считали, что как только созвездие уже не видно по ночам на звездном небе, то есть «вонзается в землю звездный клин Плуга», то «небесные пахари начинают обрабатывать землю» - пора начинать полевые работы на земле.

Понаблюдав за видимостью этого созвездия в апреле, начале мая, можно сказать, что поверье наших предков очень близко к действительности, ведь острие плуга вонзается в землю как раз в то время, когда на многих территориях нашей страны начинаются полевые работы. Но, к сожалению, данная примета подходит не ко всей территории нашей страны, т.к. она очень велика и климатические условия везде разные. Что же касается нашей местности, Челябинской области, то, по данным пресс-службы регионального Минсельхоза за 2020 год, на 7 мая на полях Южного Урала, уже начинались весенние работы, в основном, по закрытию влаги на полях, а в Аргаяшском и Красноармейском районах начался посев овощей открытого грунта [10]. Что же касается видимости созвездия в это время. По данным моих наблюдений, острие "Плуга" вонзается в горизонт 29.04 - 03.05. К сожалению, из-за погодных условий, яркого освещения по ночам нашего города и его тесной застройки, вживую я этого увидеть не смогла, и мои наблюдения ограничились данными программы "Stellarium".

Остановимся на группе звезд, в созвездии Тельца, называемых Плеядами. Интересно, почему одно из этих названий было «Стожары». Для начала, давайте разберем само это слово – стожары. Что же это такое? Стожарами называются шесты, вбиваемые в землю посреди стогов. Получается, если представить вместе рядом сразу несколько шестов (стожар) и посмотреть на них сверху, то действительно Плеяды можно сравнить со стожарами (Рис.13).

Следующее значимое на Руси созвездие было созвездие «Косари», сейчас, как я уже упоминала ранее, это созвездие Кассиопеи. Кто же такие косари? Косари - это сельскохозяйственные работники, работающие с косой. Сравнение вида этого созвездия с Косарями можно увидеть на моем рисунке (Рис.14).



Рис.13 Стожары



Рис.14 Косари

Да, действительно, очертание этих звезд очень похоже на косу (орудие труда) и если представить, что косари на небе косят поля, то Млечный Путь на самом деле напоминает не что иное, как «Соломенную дорогу», которую после себя оставляют «Косари».

В середине апреля, одно из самых красивых созвездий звездного неба Орион опускается за горизонт и потом вновь становится видимым где-то с середины августа. Наблюдая за этим созвездием, я провела свое сравнение пояса Ориона с граблями и цепом для молотьбы хлеба (Рис.15), ведь одними из имен, что давали ему древние славяне были именно «Грабли» и «Цеп».

Теперь остановимся на весенних и летних созвездиях древних славян. В моей работе весенние созвездия - это Дева и Северная корона. Как я уже упоминала ранее, на Руси эти созвездия ассоциировали с девичьими гаданиями

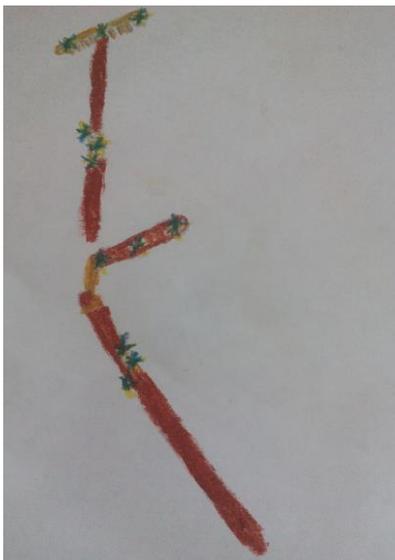


Рис.15 Грабли и Цеп для молотьбы хлеба



Рис.16 Дана гадает на суженного

на суженного, где созвездие Девы - это девушка *Дана*, которая сплела венок из травы и пустила его плыть по реке, венок - это созвездие Северной короны (Рис.16).

Летнее созвездие Геркулеса в древнерусской астрономии это - овечий пастух, *Чабан*, который стоит всю ночь, опираясь на палку, сторожит яркие звёзды. Как я себе это представила можно увидеть в моем рисунке (Рис.17).



Рис.17 Представление Чабана в созвездии Геркулеса.

Теперь обратимся к самому популярному созвездию, к созвездию Большой Медведицы. Как я уже упоминала ранее, на Руси, в ковше Большой Медведицы видели Воз – четыре колеса и три коня, впряженные в небесную колесницу, а маленькая полевая мышка (звезда Алькор, которая находится на пределе видимости человеческим глазом) грызет упряжь среднего коня, но никак не может перегрызть. Мне стало очень интересно это представить (Рис.18).



Рис. 18 Представление Воза и полевой мышки в созвездии Большой Медведицы.

Почему же мышка все никак не может перегрызть упряжь? Оказывается, все очень просто. Понаблюдав за этим созвездием несколько дней (утром и вечером), я поняла, почему наши предки говорили, что каждую ночь мышка возвращается к своей работе с самого начала. Утром, когда светлеет, эту звезду первой становится не видно. Поэтому славяне говорили, что мышка, днем отдыхает, пьет из синего дневного неба, а ночью, когда все созвездие становится видимым, то и звезду Алькор, то есть мышку, тоже видно на своем месте. Можно сказать, что мышка вернулась к своей работе. А так как эта картина виднеется на небе уже ни одно тысячелетие, то действительно получается, будто за день постромки, что ночью грызет мышка, опять становятся целыми.

Но на этом мои наблюдения еще не окончены, ведь созвездий гораздо больше, чем было рассмотрено в данной работе, а поверий и примет, связанных с ними еще больше, соответственно, и мне есть над чем ещё работать далее.

Заключение

При выполнении работы поставленная цель и задачи были выполнены.

В частности, были изучены представления древних славян о звездном небе, их приметы и поверья, связанные с видимостью созвездий. Были рассмотрены современные представления о звездном небе. А также были проведены собственные наблюдения, результаты которых использовались для сравнения с приметами и поверьями наших предков на Руси.

Проведенные исследования и наблюдения позволяют сделать вывод, что в народных названиях звезд и созвездий отображен крестьянский быт. В представлении наших предков небо являлось словно отражением земли в зеркале. Древние славяне уделяли большое внимание наблюдениям за звездным небом, ведь именно небо было единственным мерилем времени в те времена [11]. Это хорошо видно из моих рисунков, основанных на представлении звездного неба древними славянами. Таким образом, я считаю, что гипотеза моей работы доказана, а цель является достигнутой.

Список литературы

1. Астрономия и космос / Науч.-поп. Издание для детей. [текст]– М.: РОСМЭН, 2016. – 96 с.
2. Гаврилов Д.А., Ермаков С.Э. Время богов и время людей. Основы славянского языческого календаря. [текст] – М.: Ганга, 2009. – 288с.
3. Зигель Ф.Ю. Сокровища звездного неба. Путеводитель по созвездиям и луне. [текст] – М.: Наука, 1980. – 312с.
4. Святский Д.О. Астрономия Древней Руси [текст] - М.: НП ИД "Русская панорама", 2007 - 664с.
5. Шимбалев А.А. Справочник астронома - любителя. Увидеть все! / 280 самых интересных объектов на ночном небе. [текст, иллюстрации]- Copyright ООО "Levenhuk" 2011 – 88с.
6. Дети большой медведицы [Электронный ресурс]:
http://mifologies.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=208:2010-03-22-18-31-30&catid=92&Itemid=111
7. Звездное небо наших предков [Электронный ресурс]:
<http://drevoroda.ru/interesting/articles/686/1079.html>
8. Как созвездия получили свои нынешние названия [Электронный ресурс]:
<http://russian7.ru/post/kak-sozvezdiya-poluchili-svoi-imena/>
9. Левитан Е., доктор педагогических наук. Современные и старинные созвездия [Электронный ресурс]: <https://www.nkj.ru/archive/articles/9883/>
10. Министерство сельского хозяйства Челябинской области. В Челябинской области стартовала посевная [Электронный ресурс]:
<http://uralpress.ru/news/2017/04/25/v-chelyabinskoy-oblasti-startovala-posevnaya>
11. Мир вокруг нас: Картина весеннего звездного неба древних славян [Электронный ресурс]:
http://www.hypernova.ru/zvezd/world/spring_sky_ancient_slavs
12. Напалков А.В. Звездные картины древней Руси. 22.03.2008 [Электронный ресурс]: <http://muzeum-potehi.ucoz.ru/publ/1-1-0-9>
13. Небо [Электронный ресурс]: <http://mifijslavyan.ru/stories4/144.htm>