

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Исторический факультет  
Кафедра отечественной истории

## ИСТОРИЧЕСКАЯ ХРОНОЛОГИЯ

Учебно-методическое пособие



Барнаул

---

Издательство  
Алтайского государственного  
университета  
2016

Составители:

доктор исторических наук, профессор **С.В. Цыб**;  
кандидат исторических наук, доцент **Н.П. Иванова**

Рецензенты:

доктор исторических наук, профессор **Е.В. Демчик**;  
кандидат исторических наук, доцент **Т.Г. Гребенникова**

Программа и учебно-методические материалы предназначены для структурирования учебного процесса и обеспечения студентов исторического факультета по следующим направлениям подготовки: «История», «Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия». Издание содержит пояснительную записку, расчет часов, тематический план, цели и задачи, основное содержание дисциплины, планы семинарских занятий, задания для самостоятельного освоения материала, а также приложения в виде таблиц для успешного решения поставленных задач, библиографический список, контрольные вопросы и другие необходимые сведения.

План УМД 2016 г., п. 15

Подписано в печать 10.02.2016. Формат 60x84/16

Усл.-печ. л. 2. Тираж 100 экз. Заказ № 64

Типография Алтайского государственного университета:

656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель курса – обеспечить студентов знаниями, соответствующими современному уровню развития исторической науки в области теории, методологии и методики исторической хронологии. В курсе должно найти отражение оптимальное сочетание рассмотрения общих теоретико-методологических вопросов и материала об отдельных комплексах времяисчислительных систем.

В соответствии с указанной целью поставлены следующие задачи курса: 1) изложить историю зарождения, становления и развития хронологии как отрасли научного знания; 2) продемонстрировать основные понятия, источники и методы исторической хронологии; 3) критерии классификаций времяисчислительных систем.

Предусматриваемая самостоятельная работа студентов заключается в овладении системой навыков внеучебного усвоения основных разделов курса, а также в получении многосторонних знаний, умений по поиску, отбору и структурированию соответствующей информации. В этом плане рекомендуется работа в библиотеках, системе Moodle, расположенном на платформе образовательного портала АлтГУ, участие в конференциях и открытых семинарах, ознакомление с основными интернет-ресурсами по хронологии и другим смежным дисциплинам. Основной объем времени при самостоятельной работе студентов запланирован на подготовку к практическим занятиям, на которых обучающиеся получают не только знания по темам курса, но и приобретут навыки редукции календарных и летосчислительных дат на современную времяисчислительную систему.

После усвоения всего объема курса к студенту предъявляются следующие требования:

1. Освоить содержание материала по курсу «Историческая хронология», в связи с этим студенты должны:

- знать, что собой представляет хронология как научная дисциплина, ее основные понятия, источники и методы, особенности классификаций времяисчислительных систем;
- уметь характеризовать системы учета времени в различные исторические эпохи, выделять особенности их развития.

2. Научиться анализировать источники и литературу по хронологии, в связи с этим студенты должны:

- знать основной круг источников и способы их анализа, а также основные научные работы по хронологии, современные тенденции ее развития;
- уметь применять методы хронологического исследования на практике.

## **II. МЕСТО КУРСА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКА**

Программа курса «Историческая хронология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 072300 «Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия» квалификация «бакалавр» (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. №810), а также с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 46.03.01 «История» квалификация «бакалавр» (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2014 г. № 950).

Курс «Историческая хронология» составной частью входит в раздел вспомогательных исторических дисциплин. Программа курса построена на разностороннем материале, систематизированном по тематическому принципу.

Согласно учебно-производственному плану исторического факультета Алтайского госуниверситета курс «Историческая хронология» читается в первом семестре для студентов, обучающихся по следующим специальностям: «история», «музеология и охрана объектов культурного и природного наследия». Количество часов в расчете на 1 группу: лекций – 18 часов, практических занятий – 12 часов, самостоятельная работа студентов – 42 часа, общее количество часов – 72 часа (2 з.е.), форма контроля – зачет.

### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

#### **Лекции**

##### ***Тема 1. Основы историко-хронологического знания***

Становление хронологии как отрасли научного знания. Ж.-Ж. Скалигер – основатель научно-хронологического знания. Школа «механистической хронологии», определение метода «редукция». Школа «общеописательной хронологии», ее достоинства и недостатки. Современное представление об исследовательских задачах хронологии, школа «критической хронологии».

Представления человечества о времени. Объективный характер времени. Потребности человечества в учете времени. Астрономиче-

ская обусловленность человеческих представлений о времени. Время астрономическое, время календарное, время квантовое.

Единицы учета времени и их астрономические обоснования. Сутки как единица учета времени. Понятие о календарных, астрономических и средних солнечных сутках. Месяц как единица учета времени. Цикличность лунных фаз, синодический и календарный месяц. Год как единица учета времени. Зависимость смены сезонов от движения Земли по орбите. Тропический и календарный год.

Календари как системы учета времени. Три типа календарных систем и их особенности. Различия календарей по стилям. Эры летоисчисления как системы учета времени. Три типа летоисчислительных систем и их особенности. Эпонимические эры. Различия эр по структуре счета.

## ***Тема 2. Солнечные календари и связанные с ними системы летоисчисления***

Математическая теория солнечных календарей. Способы решения проблемы согласования тропического года с календарным. Системы солнечных високосов и характеристика их точности.

Календарь и времяисчисление Древнего Египта. Зарождение и первоначальная форма календаря у египтян. Зависимость календаря от разливов Нила и появления звезды Сириус (Сотис). Структура начального египетского календаря. Введение эпагоменов. Положительные стороны и несовершенство древнеегипетского календаря. Период Сотис и его значение для быта египтян. Попытки введения високосных лет и причины их неудач. Династическое летоисчисление Древнего Египта. Создание и особенности эры Набонассара.

Календарь и времяисчисление Древнего Рима. Римский календарь до середины I в. до н.э. Календарная реформа Юлия Цезаря и создание календаря Созигена. Структура юлианского календаря. Изменения в юлианском календаре до IV в. «Консульское» летоисчисление в Риме, эра «после консула Василия». Эры Августа. Эра от основания Рима и проблема ее точности.

Календарная реформа императора Августа в Египте и создание александрийского календаря, его сходство и отличие от древнеегипетского календаря. Влияние александрийского календаря на создание эры Диоклетиана.

Календарь и времяисчисление французской буржуазной революции. История создания и принятия республиканского календаря. Структура французского республиканского календаря и проблема его

исторической новизны. Особенности високосной системы во французском календаре. Эра летосчисления от дня провозглашения республики.

### ***Тема 3. Лунные и лунно-солнечные календари и связанные с ними системы летосчисления***

Математическая теория лунных календарей. Проблема согласования календарных лунных месяцев с синодическими. Системы лунных високосов и характеристика их точности.

Математическая теория лунно-солнечных календарей. Практическая обусловленность эволюции лунных календарей в лунно-солнечные. Проблема согласования тропического года и лунных месяцев. Эмболические системы и характеристика их точности.

Календарь и времяисчисление Древнего Двуречья. Первые календари городов-государств Двуречья, их структура. Календарная реформа царя Хаммурапи и проблема устройства эмболических месяцев в календаре Ура. Октаэтериды в вавилонском календаре и ее точность. Династическое летосчисление Двуречья. Летосчисление лимму в Ассирии. Создание и распространение эры Селевкидов.

Календарь и времяисчисление Древней Греции. Первые календари греческих полисов, их структура. Вопрос о календарной реформе Солона. Введение октаэтериды в афинский календарь, его структура. Создание и попытка введения в календарь 19-летнего лунно-солнечного цикла. Афинское летосчисление по архонтам. Создание и особенности эры летосчисления по Олимпийским играм.

Календарь и времяисчисление древних евреев. Первоначальный древнееврейский календарь и его изменения в VI в. до н.э. Структура древнееврейского календаря. Календарные правила праздника Песах, его ритуальное и содержательное значение, влияние этих правил на устройство календаря. Эра летосчисления от разрушения храма. Появление эры летосчисления от Сотворения Мира и сентябрьского календарного стиля.

Календарь и времяисчисление арабов. Первоначальный арабский календарь и его трансформация. Влияние ислама на развитие арабского календаря. Календарная реформа халифа Омара-ибн-аль-Хаттаба. Структура мусульманского календаря, его использование в прошлом и в современности. Эра летосчисления «хиджра» и ее особенности.

#### ***Тема 4. Времяисчисление христианского мира***

Библейский рассказ о Сотворении Мира. Появление первых христианских летосчислительных систем (антиохийская эра, александрийские эры) и их соотношение.

Происхождение и сущность христианского праздника Пасхи. Неопределенность и противоречивость евангельских рассказов о времени Распятия и Воскресения Христа. Противоречия между различными христианскими общинами в определении даты Пасхи, попытки установить календарное единство. Никейский (I Вселенский) собор и его решения по пасхально-календарной проблеме. Установление единого (александрийского) календарного образца празднования Пасхи. Календарные правила определения даты христианской Пасхи.

Пасхально-хронологические элементы. Золотое Число и Эпакты, их значение для определения дня пасхального полнолуния. Круг Солнца и его значение для определения пасхального воскресенья. Цикл Великого Индиктиона. Происхождение и значение использования индиктионных циклов. Появление первых пасхальных таблиц.

Проблема определения даты Рождества Христова в раннехристианской литературе. Противоречия в показаниях евангелистов и в сочинениях раннехристианских авторов. Календарное обоснование дня Рождества Христова. Пасхальные расчеты Дионисия Малого. Реконструкция порядка создания эры летосчисления от Рождества (К.-Ф. Гинцель). Проблема исторической точности этой эры. Распространение эры от Рождества Христова в Европе.

Создание константинопольской эры от Сотворения Мира. Влияние пасхально-хронологических расчетов на определение исходных ориентиров этой эры. Создание нового элемента в пасхально-хронологическом счете (Круг Луны). Причины популярности константинопольского летосчисления в восточнохристианском мире.

Астрономическая неточность юлианского календаря и обострение пасхально-календарной проблемы к XVI в. Обсуждение необходимости календарной реформы при римском папе Григории XIII. Создание нового (григорианского) календаря и причины его принятия. Структура григорианского календаря и его отличия от юлианского. Распространение григорианского календаря в Европе.

#### ***Тема 5. Русское времяисчисление***

История изучения русской хронологии. Митрополит Димитрий Ростовский – создатель научно-хронологического знания в России.

Развитие «механистической хронологии» в XVIII–XIX вв. Появление в России «общеописательной хронологии» и ее развитие в XVIII–XX вв. Причины появления «пасхальной хронологии», ее сильные и слабые стороны и развитие. И.-Ф. Круг – создатель «критической хронологии», развитие и недостатки этой школы. Значение трудов Н.В. Степанова для создания «системно-аналитической» школы и трудности ее развития в XX в. Современное состояние историко-хронологического научного знания в России.

Языческое древнерусское времяисчисление и трудности его реконструкции. Структура и тип языческого календаря, проблема установления древнерусской эмболосмической системы. Особенности счета дней, месяцев и сезонов на Руси в дохристианские времена. Языческие летосчислительные эры, их разнообразие и практическая обусловленность. Особенности счета годов в языческой Руси.

Христианские эры от Сотворения Мира на Руси и особенности их применения. Проблема и методика «распознавания» эр в древнерусских источниках. Установление летосчислительного единообразия в XV–XVI вв.

Особенности применения юлианского календаря на Руси. Научные споры по проблеме начала древнерусского года. Древнерусские календарные стили, методика их определения и согласования. Вопрос о календарной реформе 1492 г. в научной литературе. Установление календарного единообразия в XV–XVI вв.

Пасхальный счет в Древней Руси. Два этапа в развитии русского пасхального времяисчисления. «Учение о числах» – главный источник реконструкции раннего этапа русского пасхального времяисчисления. Особенности применения Кругов Луны, Кругов Солнца и високосной системы Кириком. Пасхально-календарная реформа XIV в. и создание стабильного календаря, проблема изучения этого события. Современный церковно-пасхальный счет, значение применения Вруцелета. Ключ Границ – оригинальный элемент русского пасхального счета. Русская ручная Пасхалия.

История подготовки и проведения календарной и летосчислительной реформ Петра I. Соотношение различных эр в быту, государственной и церковной жизни русских людей. Обсуждение календарной реформы в России в XIX – начале XX в.

Введение григорианского календаря в России. Изменения в недельном счете в XX в. Попытки решения календарных противоречий между католической и православной христианскими церквями, создание новоюлианского календаря и его распространение. Календарная проблема в настоящее время.

### III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ КУРСА ПО ТЕМАМ И ВИДАМ РАБОТ

ТЕМА	Всего часов	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа студентов
		лекции	семинары	
1. Основы историко-хронологического знания	4	2		2
2. Редукция древних эр линейной структуры	6		2	4
3. Солнечные календари и связанные с ними системы летосчисления	7	3		4
4. Редукция древних эр летосчисления циклической структуры	6		2	4
5. Лунные и лунно-солнечные календари и связанные с ними системы летосчисления	7	3		4
6. Использование календарных стилей при редукции древних дат	6		2	4
7. Времяисчисление христианского мира	8	4		4
8. Русское времяисчисление	10	6		4
9. Редукция древнерусских эр летосчисления	6		2	4
10. Древнерусские календарные стили и их использование в редукции	6		2	4
11. Древнерусские пасхальные элементы и их использование в редукции	6		2	4
Всего	72	18	12	42

#### IV. ФОРМЫ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

Форма итогового контроля – зачет после окончания курса.

##### Вопросы к зачету

1. Вспомогательные исторические дисциплины и их место в системе исторического знания.
2. Создание научной хронологии. Научно-хронологические школы и их характеристика.
3. Единицы учета времени и их астрономические основания.
4. Системы учета времени и их классификация.
5. Математическая основа солнечных, лунных и лунно-солнечных календарей.
6. Календарь и летосчисление Древнего Египта. Александрийский календарь и эра Диоклетиана.
7. Создание юлианского календаря и его изменения до IV в. Летосчисление Древнего Рима.
8. Календарь и летосчисление французской буржуазной революции. Календарь Омара Хайяма и эра Джалал-ад-Дина.
9. Календарь и летосчисление Древнего Двуречья.
10. Календарь и летосчисление Древней Греции.
11. Древнееврейский календарь и летосчисление.
12. Арабский календарь и эра «хиджра».
13. Древнекитайские календари: 60-летний циклический календарь, календарь Чжуань-суй-ли.
14. Проблема установления даты Воскресения Христова в раннехристианские времена. Установление единого порядка празднования христианской Пасхи.
15. Христианские хронологические элементы: эпакты, Золотое Число, Круг Луны, Круг Солнца, индикты.
16. Создание восточнохристианских эр летосчисления (антиохийская эра, эры Анниана и Панодора, константинопольская эра).
17. Проблема установления даты Рождества Христова в раннехристианской и средневековой литературе.
18. Создание эры от Рождества Христова и ее распространение в Европе.
19. Создание григорианского календаря и его распространение в Европе.
20. Создание научной хронологии в России. Отечественные научно-хронологические школы и их характеристика.

21. Источники и методика изучения русской хронологии.
22. Языческое древнерусское времяисчисление.
23. Русские эры летосчисления XI–XVII вв. и методы их определения.
24. Русские календарные системы и календарные стили XI–XVII вв. и методы их определения.
25. Русская Пасхалия XI–XVII вв. Структура древнерусского пасхального года. Древнерусский часовой счет.
26. Времяисчислительная реформа Петра I. Введение григорианского календаря в России и календарная проблема в XX в.

## **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА**

### **Основной библиографический список**

- Ермолаев И.П. Историческая хронология: учебное пособие. Казань: Изд-во Казанск. гос. ун-та, 1980.
- Иванова Н.П., Цыб С.В. Историческая хронология: курс лекций. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003.
- Иванова Н.П., Цыб С.В. Историческая хронология: курс лекций. 2-е изд., испр. и доп. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008.
- Иванова Н.П., Цыб С.В. Историческая хронология: курс лекций. 3-е изд. испр. и доп. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013.
- Климишин И.А. Календарь и хронология. 2-е изд. М.: Наука, 1985.
- Пронштейн А.П., Кияшко В.Я. Хронология: учебное пособие. М.: Высшая школа, 1981.
- Цыб С.В. Методика историко-хронологического исследования: на примере древнерусской хронологии // Источник, метод, компьютер. Барнаул, 1996.
- Цыб С.В. 2000 лет от Рождества Христова: История нашего летосчисления. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1999.
- Цыб С.В. Хронология домонгольской Руси. Ч. 1: Киевский период: монография. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2003.

### **Дополнительный библиографический список**

- Зелинский А.Н. Конструктивные принципы древнерусского календаря // Контекст 1978: литературно-теоретические исследования. М., 1978.

Селешников С.И. История календаря и хронология. 3-е изд. М.: Наука, 1977.

Симонов Р.А. Кирик Новгородец – ученый XII века. М.: Наука, 1980.

Хренов Л.С., Голуб И.Я. Время и календарь. М.: Наука, 1989.

Цыб С.В. Древнерусское времяисчисление в «Повести временных лет». Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1995.

## **VI. ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

### **Тема 1. Редукция древних эр линейной структуры**

*Методические рекомендации.* Прочтите литературу, предложенную для изучения данной темы. По предложенным темам (вопросам) подготовьтесь к тесту (тест пройти в системе Moodle) и контрольной работе (проводится на практическом занятии). Задачи решите дома, разбор задач осуществляется на практическом занятии. Для решения задач используйте знания, полученные из литературы и материалы лекций.

1. Древнеегипетские эры летосчисления (династические эры, эра Набонассара).

2. Эры летосчисления Римской империи (эра от основания Рима, эры Августа, эра Диоклетиана, эра «после консула Василия»).

3. Эры летосчисления Ближнего Востока (эра Селевкидов, эра «хиджра», эра Джалал-ад-Дина).

4. Эра летосчисления французской буржуазной революции.

### *Литература*

Ермолаев И.П. Историческая хронология. Казань, 1980. Гл. IV.

Иванова Н.П., Цыб С.В. Историческая хронология: курс лекций. 3-е изд. испр. и доп. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. С. 18-22, 29-30, 36-42, 48, 58.

Климишин И.А. Календарь и хронология. 2-е изд. М., 1985. С. 229-232.

Селешников С.И. История календаря и хронология. 3-е изд. М., 1977. Гл. III и IV.

### ***Домашние задачи***

**Задача 1.** Определить при помощи вычислений, что древнее:

- а) 629 год эры Набонассара или 212 год эры Селевкидов;
- б) 728 год от основания Рима или 32 год от начала царствования

Августа;

в) 11 год от начала царствования Августа в Египте или 34 год эры Августа.

**Задача 2.** Определить при помощи вычислений, что древнее:

- а) 43 год после консула Василия или 210 год эры Диоклетиана;
- б) 702 год сельджукидской эры или 2 год республики;
- в) 31 год хиджры или 116 год после консула Василия.

**Задача 3.** Битва между римскими и македонскими войсками при Киноскефалах в ходе Второй Пунической войны по данным ближневосточных источников была в 551 году эры Набонассара. В латинских источниках говорится, что эта битва произошла 556 лет спустя после основания Рима. Противоречат или нет друг другу эти даты? Ответ доказать расчетами.

## **Тема 2. Редукция древних эр летосчисления циклической структуры**

***Методические рекомендации.*** Прочтите литературу, предложенную для изучения данной темы. По данным темам (вопросам) подготовьтесь к тесту (тест пройти в системе Moodle) и контрольной работе (проводится на практическом занятии). Задачи решите дома, разбор задач осуществляется на практическом занятии. Для решения задач используйте таблицу 1 данного учебно-методического пособия.

1. Период Сотис в Древнем Египте.
2. Древнегреческая эра летосчисления по Олимпиадам.
3. Древнекитайская 60-летняя циклическая эра.

### ***Литература***

- Ермолаев И.П. Историческая хронология. Казань, 1980. Гл. IV, V.  
Иванова Н.П., Цыб С.В. Историческая хронология: курс лекций. 3-е изд., испр. и доп. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. С. 26-29, 52, 60-61.  
Селешников С.И. История календаря и хронология. 3-е изд. М., 1977. Гл. III, IV, V.  
Цыбульский В.В. Лунно-солнечный календарь стран Восточной Азии с переводом на даты европейского календаря. М., 1988. С. 16-27.





#### Тема 4. Редукция древнерусских эр летосчисления

**Методические рекомендации.** Прочтите литературу, предложенную для изучения данной темы. По данным темам (вопросам) подготовьтесь к тесту (тест пройти в системе Moodle) и контрольной работе (проводится на практическом занятии). Задачи решите дома, разбор задач осуществляется на практическом занятии. Для решения 5 задачи используйте таблицу 13 данного учебно-методического пособия.

1. Древнерусский языческий счет лет.
2. Древнерусские эры летосчисления от Сотворения Мира (константинопольская, византийско-болгарская, антиохийская, эра в 5511 лет).
3. Эра летосчисления от Рождества Христова в России и ее официальное утверждение.

#### *Литература*

Климишин И.А. Календарь и хронология. 2-е изд. М., 1985. С. 233-238, 240-253.

Иванова Н.П., Цыб С.В. Историческая хронология: курс лекций. 3-е изд., испр. и доп. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. С. 96-105, 118-119.

Цыб С.В. Древнерусское времяисчисление в «Повести временных лет». Барнаул, 1995. С. 55-60.

Цыб С.В. Древнерусское времяисчисление в «Повести временных лет»: автореф. дисс. ... докт. ист. наук. М., 1996. С. 20-24.

Цыб С.В. 2000 лет от Рождества Христова: История нашего летосчисления: учебн. пособие. Барнаул, 1999. С. 46-63.

#### *Домашние задачи*

**Задача 1.** В «Повести временных лет» описаны два похода русских князей на половцев, один из них датирован весной 6611 г., другой – весной 6619 г. Описанию этих походов предшествует описание княжеского съезда в Долобске, который дважды описан одними и теми же словами. Определить с помощью расчетов, сколько раз русские князья собирались на съезд в Долобске.

**Задача 2.** В «Повести временных лет» рассказывается о нападении русских князей Аскольда и Дира на Константинополь *«в лето 6374, в 14 лето Михаила царя»* (византийский император Михаил III Аморит). В другом месте летописец ссылается на *«летописание грека Георгия»*. В «Хронике» византийского автора IX в. Георгия Амартола встречаются следующие сведения: *«В 6320 году от Сотворения Мира, а от Рождества господина нашего Иисуса Христа в год 812, начал пра-*

*вить император Феофил... Правил 40 лет... После Феофила начал править его сын Михаил... В 14 год его правления напали на Константинополь русы».*

Определить при помощи расчетов, какая эра использовалась в «Повести временных лет».

**Задача 3.** Содержание летописной статьи «Повести временных лет»:

*«В лето 6473. Иде Святослав на козары, слашавшие же козары, изидоша противу с князем своим Каганом, и съступишася битися, и бывши брани, одоле Святослав козаром и град их Белу Вежу (хазарская крепость Саркел) взя...».*

В «Книге путешествий и государств» арабского автора X в. Ибн-Хаукаля об этом событии пишется следующее:

*«В хазарской стороне есть Булгар город небольшой... И опустошили его русы и пришли они в Итиль (столица Хазарии) в году 358 хиджры (967–968 гг.)».*

Определить с помощью расчетов дату похода Святослава на Хазарию.

**Задача 4.** Содержание летописной статьи Ипатьевской летописи:

*«В год 6645... В этом же году было знаменье в Солнце месяца июня в 30».*

По подсчетам компьютерной программы «AstroLab», солнечные затмения были 1 июня 1134 г. в 11.00; 1 января 1139 года в 12.00; 30 июня 1140 г. в 23.00; 6 июля 1145 г. в 19.00.

Определить при помощи расчетов, о каком затмении идет речь в летописи и годом какой эры оно было датировано.

## **Тема 5. Древнерусские календарные стили и их использование в редукции**

**Методические рекомендации.** Прочтите литературу, предложенную для изучения данной темы. По данным темам (вопросам) подготовьтесь к тесту (тест пройти в системе Moodle) и контрольной работе (проводится на практическом занятии). Задачи решите дома, разбор задач осуществляется на практическом занятии. Для решения задач используйте таблицы 7, 15 данного учебно-методического пособия.

1. Древнерусский языческий календарь.
2. Юлианский календарь на Руси и его особенности.
3. Древнерусские календарные стили.

4. Календарные реформы 1492 и 1700 гг. Введение григорианского календаря в России.

### *Литература*

Ермолаев И.П. Историческая хронология. Казань, 1980. Гл. VI.

Иванова Н.П., Цыб С.В. Историческая хронология: курс лекций. 3-е изд., испр. и доп. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. С. 96-109, 118-119.

Климишин И.А. Календарь и хронология. 2-е изд. М., 1985. С. 229-238.

Цыб С.В. Древнерусское времяисчисление в «Повести временных лет». Барнаул, 1995. С. 14-15, 60-68, 78-81.

Цыб С.В. Древнерусское времяисчисление в «Повести временных лет»: автореф. дисс. ... докт. ист. наук. М., 1996. С. 20-21, 24-29.

### *Домашние задачи*

**Задача 1.** Используя таблицу 15 приложений, определить, какая из двух указанных дат раньше и на сколько месяцев (обе даты даются по одной и той же эре летосчисления):

а) 1 апреля 6674 г. (ультрамартовский стиль) или 1 августа 6673 г. (сентябрьский стиль);

б) 1 сентября 6675 г. (сентябрьский стиль) или 1 сентября 6675 г. (мартовский стиль);

в) 1 марта 6675 г. (ультрамартовский стиль) или 1 марта 6674 г. (мартовский стиль);

г) 12 июля 6675 г. (ультрамартовский стиль) или 12 августа 6673 г. (постмартовский стиль).

**Задача 2.** Определить, какой календарный стиль отразился в следующих летописных статьях:

а) *«В лето 6615... В это же лето умерла жена князя Владимира месяца мая в 7 день... Святополк же и Владимир... пошли на половцев... месяца августа в 12... В то же лето умерла княгиня, мать Святополка, месяца генваря в 4 день... И женил Владимир своего сына Юрия на дочери половецкого хана Аепы месяца генваря в 12 день... А февраля 5 тряслась земля пред зорями в ночи;*

б) *«В лето 6634... Поставил князь Ярополк игумена Марка... епископом Переяславлю месяца октября в 4 день... В то же лето умер митрополит Никита месяца марта в 9 день, а жена Владимира умерла месяца июня в 11 день. В то же лето потряслась земля месяца августа в 11 день»;*

в) *«В лето 6711, месяца генваря в 2 день... взят был Киев Рюриком и Ольговичами... Той же зимы знамения многие были на небесах... Того же лета исходяча, февраля в 16 приходил Роман на Рюрика»;*

г) *«В лето 6616. Умер архиепископ новгородский Никита, месяца генваря в 30. А на весну начали расписывать святую Софию».*

**Задача 3.** Определить, какой летописный стиль применял в своем «Поучении» князь Владимир Всеволодович Мономах:

*«...А оттуда (из Новгорода) ходил я в Туров, а на весну в Переяславль, и опять в Туров. И Святослав умер, и я опять пошел в Смоленск, а из Смоленска той же зимой в Новгород. На весну – Глебу в помощь, а летом с отцом – под Полоцк, а на другую зиму со Святополком под Полоцк... А в Вятичскую землю ходил две зимы подряд..., и к Кордну ходил первую зиму..., и на весну к Ярополку на совещание в Броды, в то же лето гнались за Хорол за половцами..., на ту осень ходили с черниговцами и с половцами к Минску, захватили город..., в ту зиму ходили к Ярополку на совещание в Броды и союз великий заключили, и весной посадил меня отец в Переяславле...».*

**Задача 4.** Сопоставив следующие фрагменты двух различных летописей, объяснить причину их хронологических разногласий в описании одних и тех же событий:

а) «Повесть временных лет»:

*«В лето 6613. Поставил митрополит епископа Анфилохия во Владимире месяца августа в 27 день. Том же лете поставил Лазаря в Переяславль ноября в 12. Том же лете поставил Мину в Полоцк декабря в 13 день...»*

*В лето 6618. Пошли на половцев Святополк, и Владимир, и Давыд...*

*В лето 6621. Ходил Ярослав на ятвягов и победил их... Том же лете умер Давыд Игоревич месяца мая 25... Том же лете поставили Феоктиста епископом Чернигову месяца генваря 11».*

б) Новгородская первая летопись:

*«В лето 6613. Поставлены били епископы: Лазарь, Мина, Анфилохий...»*

*В лето 6619. Пошли Святополк, Владимир, Давыд на половцев...*

*В лето 6621. Ходил Ярослав на ятвягов, сын Святополка... В се же лето умер Давыд Игоревич...*

*В лето 6622... В то же лето поставили Феоктиста епископом Чернигову».*

**Задача 5.** Содержание летописной статьи из «Повести временных лет»:

*«В лето 6609. Преставился Всеслав, полоцкий князь, месяца апреля в 14 день, в среду... И прислали половцы, прося мира, и створили мир с половцами месяца сентября в 15 день и разошлись мирно».*

Определить, по какой эре летосчисления и в каком календарном стиле дается летописная дата смерти князя Всеслава, и произвести ее редукцию (для решения использовать таблицу 7 приложений).

## **Тема 6. Древнерусские пасхальные элементы и их использование в редукции**

**Методические рекомендации.** Прочтите литературу, предложенную для изучения данной темы. По данным темам (вопросам) подготовьтесь к тесту (тест пройти в системе Moodle) и контрольной работе (проводится на практическом занятии). Задачи решите дома, разбор задач осуществляется на практическом занятии. Для решения задач используйте таблицы 7-14 данного учебно-методического пособия.

1. Христианские календарные правила определения даты Пасхи.
2. Древнерусские церковно-пасхальные элементы (Круг Луны, Круг Солнца, Вруцелето, Великий Индиктион, Ключ границ).
3. Индиктионы и индикты.

### **Литература**

- Ермолаев И.П. Историческая хронология. Казань, 1980. Гл. V, VIII.  
Иванова Н.П., Цыб С.В. Историческая хронология: курс лекций. 3-е изд., испр. и доп. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. С. 66-73, 109-117.  
Климишин И.А. Календарь и хронология. 2-е изд. М., 1985. С. 62-71, 74-77, 82-89, 149-154.  
Цыб С.В. Древнерусское времяисчисление в «Повести временных лет». Барнаул, 1995. С. 69-73.  
Симонов Р.А. Кирик новгородец – ученый XII века. М., 1980.

### **Домашние задачи**

**Задача 1.** Вычислить математически церковно-пасхальные элементы (Круг Луны, Круг Солнца, вруцелето, индикт) для следующих дат (проверить свои вычисления при помощи таблиц 9–12 приложения):

- а) 5943 год константинопольской эры б) 6233 год константинопольской эры
- в) 5994 год антиохийской эры г) 7000 год византийско-болгарской эры.

**Задача 2.** Найти ошибки в следующих датах:

а) в лето 6823, Круг Солнца 27, Круг Луны 10;

б) в лето 6714, индикт 8;

в) в лето 6644, Круг Солнца 22, вруцелето  $\cdot\frac{1}{2}$ ;

г) в лето 7012, Круг Луны 4, индикт 12.

**Задача 3.** В Лаврентьевской летописи (1377 г.) пишется о том, что переяславо-суздальский князь Ростислав Юрьевич умер *«в лето 6659, на рассвете Великой пятницы (пятница за два дня до Пасхи)»*. Троицкая летопись (начало XV в.) датирует это же событие *«в лето 6660, месяца апреля в 6 день»*. Определить при помощи расчетов, противоречат или нет друг другу эти даты. Установить, какие эры и календарные стили использовались в этих датах.

**Задача 4.** Содержание нескольких фрагментов «Повести временных лет»:

*«В лето 6582. Феодосий, игумен Печерский, умер...Во 2-ю субботу после Пасхи предал он душу в руки Божии, месяца мая в 3 день, индикта в 11 лето...»*

*В лето 6601, индикта 1 лето, умер великий князь Всеволод, сын Ярослава, ... месяца апреля в 13 день, а погребен был в 14 день, день этот был четверг...*

*В лето 6604. Мстислав возвратился опять в Суздаль, оттуда пошел в Новгород, в свой город... Это же было в конце 6604 лета, индикта 4 в середине...»*

Определить при помощи расчетов, какие две системы учета времени совместились в этих летописных статьях.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 1

60-летняя китайская циклическая эра

	Периоды	Циклический знак	Небесные ветви										Животные
			Му (дерево)		Хо (огонь)		Ту (земля)		Цзинь (металл)		Шуй (вода)		
			Цзя	И	Вин	Дин	У	Цзи	Гэн	Синь	Жэнь	Гуй	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Земные ветви	I	Цзи	1		13		25		37		49		Шу (мышь)
	II	Чоу		2		14		26		38		50	Ню (корова)
	III	Инь	51		3		15		27		39		Ху (тигр)
	IV	Мао		52		4		16		28		40	Ту (заяц)
	V	Чэнь	41		53		5		17		29		Лун (дракон)
	VI	Сы		42		54		6		18		30	Шэ (змея)
	VII	У	31		43		55		7		19		Ма (конь)
	VIII	Вэй		32		44		56		8		20	Ян (овца)
	IX	Шэнь	21		33		45		57		9		Хоу (обезьяна)
	X	Ю		22		34		46		58		10	Цэй (курица)
	XI	Сюй	11		23		35		47		59		Гоу (собака)
	XII	Хай		12		24		36		48		60	Чжу (свинья)

Таблица 2

Соотношение месяцев древнегреческого (афинского)  
и григорианского календарей

	Месяцы афинского календаря	Месяцы григорианского календаря
1.	Гекатомбеон	Июль
2.	Метагейтнийон	Август
3.	Воздромийон	Сентябрь
4.	Пианесмион	Октябрь
5.	Мемактерион	Ноябрь
6.	Посидеон	Декабрь
7.	Гамелион	Январь
8.	Анфестерион	Февраль
9.	Элафеболион	Март
	Мунихион	Апрель
11.	Фаргелион	Май
12.	Скирофорион	Июнь

Таблица 3

Месяцы арабского календаря

	Название месяца	Дни		Название месяца	Дни
1.	Мухаррам	30	7.	Раджаб	30
2.	Сафар	29	8.	Шаабан	29
3.	Раби первый	30	9.	Рамазан	30
4.	Раби второй	29	10.	Шаввал	29
5.	Джумада первый	30	11.	Зу-л-каада	30
6.	Джумада второй	29	12.	Зу-л-хиджа	29

Таблица 4

Соотношение александрийского и юлианского календарей

	Месяцы александрийского календаря	Количество дней	Число юлианского календаря, соответствующее первому числу александрийского календаря
1.	Тот	30	29 (30) августа
2.	Фаофи	30	28 (29) сентября
3.	Атир	30	28 (29) октября
4.	Хойяк	30	27 (28) ноября
5.	Тиби	30	27 (28) декабря
6.	Мехир	30	26 (27) января
7.	Фаменот	30	25 (26) февраля
8.	Фармути	30	27 марта
9.	Пахон	30	26 апреля
10.	Пайни	30	26 мая
11.	Эпифи	30	25 июня
12.	Месори	30	25 июля
	1-й эпагомен	1	24 августа
	6-й эпагомен	1	29 августа

Таблица 5

Поправки к числам юлианского календаря при их переводе на григорианский календарь

Век	Годы юлианского календаря	Поправка в сутках	Век	Годы юлианского календаря	Поправка в сутках
I	1–100	– 2	XI	1000–1100	+ 6
II	100–200	– 1	XII	1100–1200	+ 7
III	200–300	0	XIII	1200–1300	+ 7
IV	300–400	+ 1	XIV	1300–1400	+ 8
V	400–500	+ 1	XV	1400–1500	+ 9
VI	500–600	+ 2	XVI	1500–1600	+ 10
VII	600–700	+ 3	XVII	1600–1700	+ 10
VIII	700–800	+ 4	XVIII	1700–1800	+ 11
IX	800–900	+ 4	XIX	1800–1900	+ 12
X	900–1000	+ 5	XX	1900–2000	+ 13

Таблица 6

Соотношение французского республиканского  
и григорианского календарей

Первое число месяца рес- публиканско- го календаря	Месяц григо- риан- ского кален- даря	Годы республиканского календаря						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
		1792	1793	1794	1795	1796	1797	1798
Вандемьер	IX	22	22	22	23	22	22	22
Брюмер	X	22	22	22	23	22	22	22
Фример	XI	21	21	21	22	21	21	21
Нивоз	XII	21	21	21	22	21	21	21
		1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799
Плювиоз	I	20	20	20	21	20	20	20
Вентоз	II	19	19	19	20	19	19	19
Жерминаль	III	21	21	21	21	21	21	21
Флореаль	IV	20	20	20	20	20	20	20
Прериаль	V	20	20	20	20	20	20	20
Мессидор	VI	19	19	19	19	19	19	19
Термидор	VII	19	19	19	19	19	19	19
Фрюктидор	VIII	18	18	18	18	18	18	18
1-я санкюло- тида	IX	17	17	17	17	17	17	17
2-я санкюло- тида	IX	–	–	22	–	–	–	–
Первое число месяца рес- публиканско- го календаря	Месяц григо- риан- ского кален- даря	Годы республиканского календаря						
		VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
		1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805
Вандемьер	IX	23	23	23	23	24	23	23
Брюмер	X	23	23	23	23	24	23	23
Фример	XI	22	22	22	22	23	22	22
Нивоз	XII	22	22	22	22	23	22	22
		1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806
Плювиоз	I	21	21	21	21	22	21	
Вентоз	II	20	20	20	20	21	20	

Жерминаль	III	22	22	22	22	22	22	
Флореаль	IV	21	21	21	21	21	21	
Прериаль	V	21	21	21	21	21	21	
Мессидор	VI	20	20	20	20	20	20	
Термидор	VII	20	20	20	20	20	20	
Фрюктидор	VIII	19	19	19	19	19	19	
1-я санкюлотида	IX	18	18	18	18	18	18	
2-я санкюлотида	IX	–	–	–	23	–	–	

Таблица 7

Определение дня недели любого числа юлианского календаря

		Вторые две цифры года									
		<b>00</b>	01	02	03	<b>04</b>	05				
		06	07		<b>08</b>	09	10	11			
			<b>12</b>	13	14	15		<b>16</b>			
		17	18	19		<b>20</b>	21	22			
		23		<b>24</b>	25	26	27				
		<b>28</b>	29	30	31		<b>32</b>	33			
		34	35		<b>36</b>	37	38	39			
			<b>40</b>	41	42	43		<b>44</b>			
		45	46	47		<b>48</b>	49	50			
		51		<b>52</b>	53	54	55				
		<b>56</b>	57	58	59		<b>60</b>	61			
		62	63		<b>64</b>	65	66	67			
			<b>68</b>	69	70	71		<b>72</b>			
		73	74	75		<b>76</b>	77	78			
		79		<b>80</b>	81	82	83				
		<b>84</b>	85	86	87		<b>88</b>	89			
первые две цифры года		90	91		<b>92</b>	93	94	95	№№ месяцев		
до н.э.	н.э.		<b>96</b>	97	98	99					
– 03	17	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	<b>01</b>	04	07
– 02	18	Ж	А	Б	В	Г	Д	Е	01	10	
– 01	19	Е	Ж	А	Б	В	Г	Д	05		
– 00	20	Д	Е	Ж	А	Б	В	Г	<b>02</b>	08	
– 06	14	Г	Д	Е	Ж	А	Б	В	02	03	11
– 05	15	В	Г	Д	Е	Ж	А	Б	06		
– 04	16	Б	В	Г	Д	Е	Ж	А	09	12	
Числа месяца		Дни недели									
1	8	15	22	29	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
2	9	16	23	30	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн
3	10	17	24	31	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт
4	11	18	25		Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср
5	12	19	26		Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт
6	13	20	27		Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт
7	14	21	28		Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб

### Правила пользования таблицей

1. В левой части таблицы отыскать первые две цифры года по эре от Рождества Христова. Если такие цифры в таблице не указаны, то необходимо отыскать такое число, при вычитании из которого или при прибавлении к которому один или несколько раз цифры 7 получится нужное число. Например, если речь идет о 1213 г. н.э., то видно, что цифры 12 в таблице нет; необходимо к 12 прибавить 7 ( $12 + 7 = 19$ ) и найти число 19 в таблице.
2. Если речь идет о годах до Рождества Христова (до н.э.), их необходимо перевести на астрономический счет, т.е. уменьшить его на единицу и поставить перед годом знак «минус» (-). Например, 4713 г. до н.э. переводится на астрономический – 4712 г. (4713 г. -1). Затем необходимо отыскать первые две цифры этого года в левой части таблицы в графе «до н.э.» по правилу, описанному в пункте 1.
3. Вслед за выполнением расчетов, описанных в пунктах 1 и 2, в верхней части таблицы надо отыскать столбец со вторыми двумя числами года. Если речь идет о датах до н.э., переведенных на астрономический счет (см. пункт 2), тогда вторые две цифры года нужно предварительно перевести в положительное число. Например, для -4712 г. следует сделать так:  $-12 + 100 = 88$ , и отыскивать полученный результат в верхней части таблицы.
4. Затем надо отыскать букву, стоящую на пересечении колонок первых двух цифр года и вторых двух цифр года.
5. В правой части таблицы в графе «Номера месяцев» надо отыскать номер того месяца, что указан в дате. При этом следует различать январь и февраль простых лет, обозначенных цифрами 1 и 2, и январь и февраль високосных лет, обозначенных цифрами 1 и 2. Високосные годы выделены жирными цифрами в графе «Вторые две цифры года» (см. пункт 3).
6. Слева от найденного номера месяца (см. пункт 5) надо найти в том же ряду определенную ранее букву (см. пункт 4).
7. В левой части таблицы в графе «Числа месяцев» надо найти число, указанное в дате, и на пересечении этого ряда с колонкой буквы (см. пункт 6) отыскать день недели, который соответствует этому числу.

Таблица 8

## Определение Кругов Солнца

От С. М.				Тысячи и сотни лет							
				6600 5900	6700 6000	6800 6100	6900 6200	7000 6300	7100 6400	7200 6500	
От Р. Х.				1400 700 0	1500 800 100	1600 900 200	1700 1000 300	1800 1100 400	1900 1200 500	2000 1300 600	
десятки и единицы лет				Круги солнца							
0	28	56	84	20	8	24	12	28	16	4	
1	29	57	85	21	9	25	13	1	17	5	
2	30	58	86	22	10	26	14	2	18	6	
3	31	59	87	23	11	27	15	3	19	7	
4	32	60	88	24	12	28	16	4	20	8	
5	33	61	89	25	13	1	17	5	21	9	
6	34	62	90	26	14	2	18	6	22	10	
7	35	63	91	27	15	3	19	7	23	11	
8	36	64	92	28	16	4	20	8	24	12	
9	37	65	93	1	17	5	21	9	25	13	
10	38	66	94	2	18	6	22	10	26	14	
11	39	67	95	3	19	7	23	11	27	15	
12	40	68	96	4	20	8	24	12	28	16	
13	41	69	97	5	21	9	25	13	1	17	
14	42	70	98	6	22	10	26	14	2	18	
15	43	71	99	7	23	11	27	15	3	19	
16	44	72		8	24	12	28	16	4	20	
17	45	73		9	25	13	1	17	5	21	
18	46	74		10	26	14	2	18	6	22	
19	47	75		11	27	15	3	19	7	23	
20	48	76		12	28	16	4	20	8	24	
21	49	77		13	1	17	5	21	9	25	
22	50	78		14	2	18	6	22	10	26	
23	51	79		15	3	19	7	23	11	27	
24	52	80		16	4	20	8	24	12	28	
25	53	81		17	5	21	9	25	13	1	
26	54	82		18	6	22	10	26	14	2	
27	55	83		19	7	23	11	27	15	3	

Таблица 9

## Соотношение Вруцелет и Кругов Солнца

Вруцелето	Круги солнца				
•А• (1)	1	7	12	18	
•В• (2)	2		13	19	24
•Ã• (3)	3	8	14		25
•Ä• (4)		9	15	20	26
•Е• (5)	4	10		21	27
•S• (6)	5	11	16	22	
•Ç• (7)	6		17	23	28

Таблица 10

## Определение Кругов Луны

От С. М.	Тысячи и сотни лет																		
	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000	7100	7200	7300	7400	7500				
От Р. X.	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100									
Десятки и единицы лет	Круги Луны																		
0 19 38 57 76 95	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	15	18	4	9	14	19	5	10	15
1 20 39 58 77 96	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16
2 21 40 59 78 97	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17
3 22 41 60 79 98	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18
4 23 42 61 80 99	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19
5 24 43 62 81	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1
6 25 44 63 82	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2
7 26 45 64 83	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3
8 27 46 65 84	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4
9 28 47 66 85	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5
10 29 48 67 86	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6
11 30 49 68 87	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7
12 31 50 69 88	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8
13 32 51 70 89	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9
14 33 52 71 90	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10
15 34 53 72 91	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11
16 35 54 73 92	17	3	8	13	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12
17 36 55 74 93	18	4	9	14	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13
18 37 56 75 94	19	5	10	15	1	6	11	16	2	7	12	17	3	8	13	18	4	9	14

Таблица 11

## Определение Вруцелета

			Десятки и единицы лет								
			00	01	02	03	04	05			
			06	07		08	09	10			
				12	13	14	14	16			
			17	18	19		20	21			
			23		24	25	26	27			
			28	29	30	31		32			
			34	35		36	37	38			
				40	41	42	43	44			
			45	46	47		48	49			
			51		52	53	54	55			
			56	57	58	59		60			
			62	63		64	65	66			
				68	69	70	71	72			
			73	74	75		76	77			
			79		80	81	82	83			
			84	85	86	87		88			
			90	91		92	93	94			
				96	97	98	99	95			
Тысячи и сотни лет											
от С.М.		от Р.Х.		Вруцелето							
6100	6800	200	900	1600	À	À	À	E	S	Ç	A
6000	6700	100	800	1500	Ã	Ä	E	S	Ç	A	Â
5900	6600	0	700	1400	Ä	E	S	Ç	A	Â	Ã
5800	6500	7200	600	1300	2000	E	S	Ç	A	Â	Ã
5700	6400	7100	500	1200	1900	S	Ç	A	Â	Ã	E
5600	6300	7000	400	1100	1800	Ç	A	Â	Ã	Ä	E
5500	6200	6900	300	1000	1700	A	Â	Ã	Ä	E	S

Таблица 12

## Определение индиктов

От С. М.				От Р. Х.		
7300	7400	7500	Тысячи и сотни лет	1800	1900	2000
7000	7100	7200		1500	1600	1700
6700	6800	6900		1200	1300	1400
6400	6500	6600		900	1000	1100
6100	6200	6300		600	700	800
5800	5900	6000		300	400	500
5500	5600	5700		0	100	200

Индикты				Десятки и единицы лет					Индикты			
10	5	15	0	15	30	45	60	75	90	3	13	8
11	6	1	1	16	31	46	61	76	91	4	14	9
12	7	2	2	17	32	47	62	77	92	5	15	10
13	8	3	3	18	33	48	63	78	93	6	1	11
14	9	4	4	19	34	49	64	79	94	7	2	12
15	10	5	5	20	35	50	65	80	95	8	3	13
1	11	6	6	21	36	51	66	81	96	9	4	14
2	12	7	7	22	37	52	67	82	97	10	5	15
3	13	8	8	23	38	53	68	83	98	11	6	1
4	14	9	9	24	39	54	69	84	99	12	7	2
5	15	10	10	25	40	55	70	85		13	8	3
6	1	11	11	26	41	56	71	86		14	9	4
7	2	12	12	27	42	57	72	87		15	10	5
8	3	13	13	28	43	58	73	88		1	11	6
9	4	14	14	29	44	59	74	89		2	12	7

Таблица 13

## Числовое значение букв кириллического алфавита

Буква кириллицы	Название буквы	Числовое значение	Буква кириллицы	Название буквы	Числовое значение
•А•	Аз	1	•Ё•	Како	20
•Ă•	Веди	2	•Ě•	Люди	30
•Ā•	Глаголь	3	•Ī•	Мыслите	40
•Ä•	Добро	4	•Ĳ•	Наш	50
•Å•	Есть	5	•К•	Кси	60
•½•	Зело	6	•Ĵ•	Он	70
•Ç•	Земля	7	•Ĵ•	Покой	80
•Ё•	Ижеи	8	•×•	Червь	90
•F•	Фита	9	•P•	Рцы	100
•²•	И	10	•Ñ•	Слово	200
•Ă²•	–	11	•T•	Твердо	300
•Ā²•	–	12	•Ó•	Икъ	400
•Ā²•	–	13	•Ô•	Фертъ	500
•Ā²•	–	14	•Õ•	Хер	600
•Ā²•	–	15	•ƒ•	Пси	700
•½²•	–	16	•W•	Омега	800
•Ç²•	–	17	•Ö•	Цы	900
•Ě²•	–	18	•≠Ă•	–	1000
•F²•	–	19			

## Определение даты Пасхи

Круг Луны года	Вруцелето года и день Пасхи (по юлианскому календарю)						
	Е	Ä	Ã	В	А	С	Ç
1	3 апреля	4 апреля	5 апреля	6 апреля	7 апреля	8 апреля	9 апреля
2	В	А	С	Ç	Е	Ä	Ã
	23 марта	24 марта	25 марта	26 марта	27 марта	28 марта	29 марта
3	Ä	Ã	В	А	С	Ç	Е
	11 апреля	12 апреля	13 апреля	14 апреля	15 апреля	16 апреля	17 апреля
4	А	С	Ç	Е	Ä	Ã	В
	31 марта	1 апреля	2 апреля	3 апреля	4 апреля	5 апреля	6 апреля
5	Ã	В	А	С	Ç	Е	Ä
	19 апреля	20 апреля	21 апреля	22 апреля	23 апреля	24 апреля	25 апреля
6	С	Ç	Е	Ä	Ã	В	А
	8 апреля	9 апреля	10 апреля	11 апреля	12 апреля	13 апреля	14 апреля
7	Ä	Ã	В	А	С	Ç	Е
	28 марта	29 марта	30 марта	31 марта	1 апреля	2 апреля	3 апреля
8	Ç	Е	Ä	Ã	В	А	С
	16 апреля	17 апреля	18 апреля	19 апреля	20 апреля	21 апреля	22 апреля
9	Ã	В	А	С	Ç	Е	Ä
	5 апреля	6 апреля	7 апреля	8 апреля	9 апреля	10 апреля	11 апреля
10	С	Ç	Е	Ä	Ã	В	А
	25 марта	26 марта	27 марта	28 марта	29 марта	30 марта	31 марта
11	В	А	С	Ç	Е	Ä	Ã
	13 апреля	14 апреля	15 апреля	16 апреля	17 апреля	18 апреля	19 апреля
12	Ç	Е	Ä	Ã	В	А	С
	2 апреля	3 апреля	4 апреля	5 апреля	6 апреля	7 апреля	8 апреля
13	Ä	В	А	С	Ç	Е	Ã
	22 марта	23 марта	24 марта	25 марта	26 марта	27 марта	28 марта
14	Е	Ä	Ã	В	А	С	Ç
	10 апреля	11 апреля	12 апреля	13 апреля	14 апреля	15 апреля	16 апреля
15	В	А	С	Ç	Е	Ä	Ã
	30 марта	31 марта	1 апреля	2 апреля	3 апреля	4 апреля	5 апреля
16	Ä	Ã	В	А	С	Ç	Е
	18 апреля	19 апреля	20 апреля	21 апреля	22 апреля	23 апреля	24 апреля
17	В	А	С	Ç	Е	Ä	Ã
	6 апреля	7 апреля	8 апреля	9 апреля	10 апреля	11 апреля	12 апреля
18	Ç	Е	Ä	Ã	В	А	С
	26 марта	27 марта	28 марта	29 марта	30 марта	31 марта	1 апреля
19	А	С	Ç	Е	Ä	Ã	В
	14 апреля	15 апреля	16 апреля	17 апреля	18 апреля	19 апреля	20 апреля

Таблица 15

Соотношение январского, ультрамартовского, сентябрьского, мартовского и постмартовского стилей

номер года – 5509												номер года – 5508												номер года – 5507							
январский год												январский год																			
ультрамартковский год												ультрамартковский год																			
03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
сентябрьский год												сентябрьский год																			
мартковский год												мартковский год																			
постмартовский год												постмартовский год												постмартовский год							
																								год							
																								03							
																								04							
																								05							
																								06							
																								07							
																								08							
																								09							
																								10							
																								11							
																								12							
																								01							
																								02							