

гlossарий

- **Вруцелето** – название воскресного дня в каждом году, обозначенного одной из первых семи букв русского алфавита
- **Год** – период обращения Земли вокруг Солнца
- **Индикт** – порядковое место года в текущем 15-летнем цикле
- **Календарь** – система счисления дней в году, основанная на периодичности видимых движений небесных тел
- **Круг луны** – порядковое место юлианского года в пределах 19-летнего лунного цикла
- **Круг солнца** – порядковое место юлианского года в пределах 28-летнего солнечного цикла
- **Месяц** – период обращения Луны вокруг Земли
- **Седмица** – древнерусское название недели
- **Сутки** – период обращения Земли вокруг своей оси
- **Эра** – система летосчисления, ведущаяся от какого-нибудь определенного момента (напр., от Рождества Христова)

2

Лекция 5. Предмет и задачи хронологии, её методы.





Жозеф Жюст Скалигер

(5 августа 1540 – 21 января 1609)

французский гуманист-филолог,

историк, воин,

один из основателей современной научной исторической хронологии

издатель и комментатор античных

ТЕКСТОВ

◆ Скалигер предложил хронологическую шкалу, к которой приводят все исторические даты – юлианский период. Она основана на цикле длительностью 7980 лет, который получается перемножением трех характерных для юлианского календаря периодов: 28-летнего (повторения дней недели), 19-летнего (период повторения пасхального лунного цикла) и 15-летнего цикла индиктов – с началом отсчета 1 января 4713 до н. э., когда совпадают первые годы всех этих циклов.

◆ До Скалигера историки пользовались хронологическими системами, найденными в источниках (для описания событий античности – по олимпиадам, по консулам, от основания Рима), а при сравнении дат полагались на известные синхронизмы. Скалигер первым систематически исследовал соотношение разных календарных систем и хронологических эр.

- Первые научные хронологические справочники появляются в 1-й половине XIX в., напр., «Хронологические таблицы» П. В. Хавского.
- Во 2-й половине XIX в. издаются монографии М. Лалоша, посвященные истории календарей.
- Д. М. Перевошиков и Н. И. Черухин вырабатывают хронологические формулы определения и переводов дат.
- Разработке древнерусской хронологии посвящено издание Полного собрания русских летописей, в в 40-е гг. XIX в.
- В начале XX в. в связи с реформой календаря (переход с юлианского на григорианский календарь) появляется ряд работ по хронологии Н.Д. Степанова и Д.О. Святского.
- Интенсивно хронология развивается в 20-30-е гг. XX в. в работах А.М. Большакова, Г.П. Саара, В.К. Никольского, Н.В. Устюгова.
- В 1939 г. издается курс хронологии Н.В. Устюгова. После ВОв исключительное значение имеют работы по хронологии русского летописания Н.Г. Бережкова.
- В 1944 г. учебное пособие Л.В. Черепнина, в 1960 и 1967 гг. Е. И. Каменцевой, затем появляется ряд пособий (М, Я. Сюзюмов, И.П. Ермолаев, А.П. Пронштейн и В.Я. Кияшко).

- ❖ Звездные сутки – время обращения Земли вокруг своей оси или период времени, протекающий между двумя последовательными положениями одной и той же звезды в определенной точке.
- ❖ Солнечные сутки – промежуток времени между двумя последовательными одноименными кульминациями Солнца.
- ❖ Зенит – верхняя точка пересечения вертикальной линии, идущей от наблюдателя, с небесной сферой (прохождение через неё Солнца – верхняя кульминация светила).
- ❖ Надир – нижняя точка пересечения отвесной линии с небесной сферой (прохождение через неё – нижняя кульминация Солнца).

- Синодический месяц – промежуток времени между двумя последовательными одинаковыми фазами Луны (обычно новолуниями).
5
- Тропический год – промежуток времени, по истечению которого высота Солнца над горизонтом в полдень, достигнув наибольшей величины, снова уменьшается.
- Неделя – единственная искусственная единица счёта времени, сложилась из потребности в более крупной, чем сутки, но меньшей, чем месяц, хронологической мере. Зародился обычай считать время неделями в Древнем Вавилоне. В основе продолжительности недели в 7 дней лежат, с одной стороны, видимые изменения облика Луны, где каждая фаза длится примерно 7 суток, с другой – наблюдения древневавилонских астрономов, обнаруживших 7 блуждающих светил (планет).

Латинские названия дней недели

- ☐ понедельник – dies Lunae
- ☐ вторник – dies Martis
- ☐ среда – dies Mercurii
- ☐ четверг – dies Jovis
- ☐ пятница – dies Veneris
- ☐ суббота – dies Saturni
- ☐ воскресенье – dies Solis

Типы календарей

ТИП	•Лунный календарь	•Лунно-солнечный календарь	•Солнечный календарь
•Астроном. основа	солнечные сутки и лунный месяц, год - это условная величина	синодический месяц, тропический год	сутки и солнечный год
•Накаплив. неточность	за 3 года: $(354,3606 - 354) \times 3 = 1,10118$ суток.	за 1 год: $365,2422 - (29,5359 \times 12) = 10,8512$ суток.	за 1 год на 6 часов.
•Задача построения	Поиск порядка чередования простых (по 354 дня) и високосных (355 дней) лет, при котором начала календарных месяцев не отодвигались бы заметно от новолуния	<ol style="list-style-type: none"> Начало месяца должно быть ближе к новолунию или совпадать с ним. Средняя продолжительность календарного года приближается к длительности тропического года. Вставка доп. месяца производится, чтоб начало года удерживать ближе к какому-то моменту тропичес. Года 	Поиск порядка чередования простых (по 365) и високосных (по 366 дней) лет
•Варианты поправок	<p>Вставлялся дополнительный день</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Турецкий цикл.</i> Сост. из 8 лет, вставки дней делаются трижды: во 2, 5, 7-м гг. Через 8 лет фазы луны приходятся на те же самые дни. Календарь смещается на сутки назад за 125 лет <i>Арабский цикл.</i> Сост. из 30 лет - 19 простых, 11 продолженных (2, 5, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29 гг.) Погрешность: 1 сутки за 2500 лет 	<p>Вставлялся дополнительный (эмболисмический) месяц</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>октаэтрида</i> – 8-летний цикл, в котором вставка месяца делалась в 3, 6, 8-м гг. <i>цикл Метона:</i> в 19-летнем цикле (19 солнечных лет = 235 лунным месяцам = 6940 суткам) эмболисмическими были 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19 гг. 	<p>Дополнит. день раз в 4 г.</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Юлианский календарь:</i> високосным был каждый 4-й год. Ошибка в 1 сутки набегала за 128 лет. <i>Григорианский к.</i> – високосов меньше за счет 3-х гг. в 400-м цикле Простыми считаются вековые годы, число сотен в них не кратно 4.
•Где используют	Др. Вавилон, Др. Китай, Иудея, Др. Греция, Др. Рим, Ислам. мир	Др. Китай, Греция, Рим.	Египет, Рим, христианская Европа

Эра — вся совокупность годов в той или иной системе летосчисления.

- - конкретно-исторические (политические) эры (эра Набонассара; эра Селевкидов; эра Диоклетиана; эра Великой Французской революции и т.д.)
- - легендарные (мифические) эры (эра Олимпиад; эра от основания Рима)
- - астрономические эры (эра Калиюга; эра Атлантиды)
- - религиозные эры ведут отсчет от религиозных событий: сотворения мира (СМ), Рождества Христова (РХ), бегства пророка Мохаммеда в Медину.

Антиохийская эра от СМ	1 сентября 5968 г. до н.э.
Византийская эра от СМ	1 сентября 5508 г. до н.э.
Александрийская эра от СМ	25 марта 5493 г. до н.э.
Иудейская эра от СМ	7 октября 3761 г. до н.э.
Индийская эра Кали-юга	18 февраля 3102 г. до н.э.
Китайская циклическая эра	2697 г. до н.э.
Эра Авраама	1 октября 2015 г. до н.э.
Буддийская эра	950 г. до н.э.
Эра Олимпиад	776 г. до н.э.
Эра от «основания Рима»	21 апреля 753 г. до н.э.
Эра Набонассара	26 февраля 747 г. до н.э.
Японская эра Нино	660 г. до н.э.
Буддийская эра Нирваны	543 г. до н.э.
Индийская эра Махавиры	527 г. до н.э.
Эра Селевкидов	1 октября 312 г. до н.э.
Испанская эра	1 января 38 г. до н.э.
Акцийская эра	2 сентября 31 г. до н.э.
Эра Августа	29 августа 30 г. до н.э.
Христианская эра	25 декабря 1 г. н.э.
Эра Диоклетиана	29 августа 284 г. н.э.
Индийская эра Гупта	26 февраля 350 г. н.э.
Эра Хиджры	16 июля 622 г. н.э.
Эра Республики во Франции	22 сентября 1792 г. н.э.

Стили летоисчисления (новогодия)

- ♦ - январское (с 1 января). Традиция использования данного новолетия установилась в Др. Риме в рамках юлианского календаря. В Европе распространяться стало лишь с XVI в.: в Испании – с 1556 г., во Франции – с 1563 г., в России – с 1700, в Англии – с 1752 г.
 - ♦ - мартовское (с 1 марта). Употреблялось в древнеримском календаре, начало приурочивалось к весеннему новолунию, происходящему около дня весеннего равноденствия. Традиция встречается в календарях Франции (VI – VIII вв.), Ломбардии (VIII в). На Руси использовалось до 1492 г.
 - ♦ - благовещенское (с 25 марта). Произошло от стремления начинать год от весеннего равноденствия. В средние века данное новогодие господствовало в Пизе и Флоренции (до 1749 г.), в Англии (до 1752 г.), в некоторых областях Германии, Польши.
 - ♦ - сентябрьское новогодие (с 1 сентября). Связывают с существованием финансового года в Византии. В России применялось с 1492 – по 1699 гг.. С осеннего равноденствия (с 22-24 сентября) применялось в календаре ВФР.
 - ♦ - рождественское новогодие (с 25 декабря). Связано с отсчитыванием года от зимнего солнцестояния, с которого происходит поворот солнца к весне. Было принято в папской канцелярии (X - XI вв.), областях Прибалтики (XIII – XVI вв.), в Англии при англосаксах, во Франции при Каролингах.
- Календари многих стран имели переходящее начало нового года:
- ♦ - пасхальное (со дня Пасхи), было принято во Франции с XIII в. по 1563 г., сейчас не употребляется.
 - ♦ - скользящее новолетие применяли в древнеегипетском, древнееврейском, древнекитайском, древнеармянском и др. календарях. Продолжает применяться в странах с лунными и лунно-солнечными календарями.

Месяцы древневавилонского календаря

№	Название	Перевод	Длительность
1	Нисану	«шагать»	30 дней
2	Айру	«светлый»	29 дней
3	Сивану	-----	30 дней
4	Дуузу	-----	29 дней
5	Абу	«враждебный»	30 дней
6	Улулу	-----	29 дней
7	Ташриту	«начало»	30 дней
8	Арахсамна	-----	29 дней
9	Кисливу	-----	30 дней
10	Тебету	«мутный»	29 дней
11	Шабату	«разрушение»	30 дней
12	Аддару	«пасмурный»	29 дней

60-летний циклический календарь

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

продолжительность месяцев еврейского календаря

№	месяцы	Число дней в месяцах простых годов			Число дней в месяцах високосных годов		
		кратких	правильных	полных	кратких	правильных	полных
1	Нисан	30	30	30	30	30	30
2	Ияр	29	29	29	29	29	29
3	Сивон	30	30	30	30	30	30
4	Тамуз	29	29	29	29	29	29
5	Ов	30	30	30	30	30	30
6	Элул	29	29	29	29	29	29
7	Тишри	30	30	30	30	30	30
8	Хешвон	29	29	30	29	29	30
9	Кислев	29	30	30	29	30	30
10	Тейвас	29	29	29	29	29	29
11	Шват	30	30	30	30	30	30
12	Адар	29	29	29	30	30	30
13	Веадар	-	-	-	29	29	29
Общее число дней в году		353	354	355	383	384	385

МЕСЯЦЫ АФИНСКОГО КАЛЕНДАРЯ

июль	• <i>Гекатомбий</i>	январь	• <i>Гамелион</i>
август	• <i>Метагейтнион</i>	февраль	• <i>Анфестерион</i>
сентябрь	• <i>Боздромион</i>	март	• <i>Елафеболион</i>
октябрь	• <i>Пианопсион</i>	апрель	• <i>Мунихион</i>
ноябрь	• <i>Мемактерион</i>	май	• <i>Фергелион</i>
декабрь	• <i>Посейдеон</i>	июнь	• <i>Скирофорион</i>

Месяцы мусульманского календаря

№	Название	Перевод	Длительность
1	Мухаррам	«священный»	30 дней
2	Сафар	«желтый»	29 дней
3	Раби Аль-Авваль	«весна»- I	30 дней
4	Раби Ас-Сани	«весна»- II	29 дней
5	Джумада Аль-Уля	от «застывать»- I	30 дней
6	Джумада Аль-Ахира	от «застывать»- II	29 дней
7	Раджаб	от «безопасный»	30 дней
8	Шаабан	от «расходиться»	29 дней
9	Рамадан	«жаркий»	30 дней
10	Шаввал	от «переносить»	29 дней
11	Зу-Л-Каада	от «сидеть»	30 дней
12	Зу-Л-Хиджа	от «паломничество»	29 дней

Названия месяцев в Древнем Египте

1. Тот

7. Фаменот

2. Фаофи

8. Фармути

3. Атир

9. Пахон

4. Хойяк

10. Пайни

5. Тиби

11. Эпифи

6. Мехир

12. Месори

древнеримском календаре

•календы	•первые числа месяцев
•ноны	<ul style="list-style-type: none">• 5-е число в январе, феврале, апреле, июне, августе, сентябре, ноябре, декабре;• 7-е число в марте, мае, июле, октябре;
•иды	<ul style="list-style-type: none">• 13-е число в месяцах, где ноны 5-го;• 15-е число в месяцах, где ноны 7-го.

Лекция 6. Взаимоотношение
юлианского и
григорианского календарей.
Счёт времени у восточных
славян.

месяцы юлианского календаря

- ❖ **январь** («януариус» – в честь двуликого бога Януса)
- ❖ **февраль** («февруариус» – месяц очищения)
- ❖ **март** («мартиус» – в честь бога войны Марса)
- ❖ **апрель** («априлис» – вероятно, получил название от слова «априкус» – согреваемый солнцем)
- ❖ **май** («майус» – назван в честь богини Майи)
- ❖ **июнь** («юниус» – назван в честь богини Юноны)
- ❖ **июль** («юлиус» – назван в честь Юлия Цезаря)
- ❖ **август** («аугустус» – в честь императора Августа)
- ❖ **сентябрь** («септембер» – седьмой)
- ❖ **октябрь** («октобер» – восьмой)
- ❖ **ноябрь** («новеember» – девятый)
- ❖ **декабрь** («децембер» – десятый)

Календари.

Очень часто в исторической литературе встречаются выражения «по старому стилю», «по новому стилю».

Это связано с Юлианским и Григорианским календарями.



Юлий Цезарь
1 век до н.э.



Григорий XIII
XVI век.

Григорианский календарь
опережает Юлианский
на 13 суток

месяцы русского календаря

- январь – просинец (заметно увеличивалась светлая часть суток, становилось светлее)
- февраль – сечень (в названии отразилось занятие подсечным земледелием, это было время вырубки леса),
- март – сухой (подсыхали срубленные деревья и земля)
- апрель – березень или березозол (начало цветения березы в южных областях, превращение сожженных деревьев в золу)
- май – травень (время появления травы)
- июнь – изок (кузнечик)
- июль – червень или серпень (время жатвы)
- август – зарев (от «заревети»– начало рева оленей в период осеннего гона)
- сентябрь – рюень (от «рюить» – реветь) или вересень (от вереска, можжевельника, цветущего осенью)
- октябрь – листопад
- ноябрь и декабрь назывались грудень («груда»–мерзлая дорожная колея), реже – студень.

пример перевода дат на современную систему времясчисления

Предположим, в источнике указана дата – *30 апреля 6510 г.* Если год начинался в марте, то он запаздывал в сравнении с январским на два месяца (январь, февраль), а остальные десять месяцев (с марта по декабрь) у них совпадали. Таким образом, для дат в пределах совпадающих месяцев при определении искомого январского года (X) из указанной даты от сотворения мира следует вычитать 5508. В нашем примере $X=6510-5508=30$ *апреля 1002 г.*

Если в источнике указана дата в пределах января и февраля, например *30 января*, то расчет несколько изменится. В этом случае январь и февраль, заканчивавшие мартовский 6510 г., относились уже к следующему январскому году. В этом случае $X=(6510-5508)+1=30$ *января 1003 г.*

Следовательно, для определения даты, приходящейся на январь и февраль в мартовском году, из нее следует **вычитать не 5508, а на единицу меньше – 5507.**

пример 2

В источнике указана дата **30 апреля 7150 г.** Известно, что этот год начинался в сентябре. По отношению к нему январский год отставал на четыре месяца – сентябрь, октябрь, ноябрь и декабрь. Совпадали же них восемь месяцев – с января по август. Так как указанная дата приходится на один из совпадающих месяцев, действует общее правило, т.е. из **7150** **нужно вычесть 5508** и искомая дата, таким образом, будет **30 апреля 1642 г.**

Но если какое-либо событие произошло, например, **30 октября этого же 7150** сентябрьского года, то оно приходится на еще не завершившийся предыдущий январский год ($X-1$). Следовательно, в этом случае $Z=(7150-5508) -1 = 30$ **октября 1641 г.**

Таким образом, для определения даты, с сентября по декабрь включительно, в сентябрьском году из нее следует **вычитать не 5508, а на единицу больше -5509.**

пример 3

Если какое-то событие произошло в пределах января-февраля, для перевода даты **надо вычитать 5508**.

Поскольку первые десять месяцев (с марта по декабрь) ультрамартовского года пришлись на предыдущий январский ($X-1$) год, для определения даты события, происшедшего с марта по декабрь включительно, надо вычитать из нее на единицу больше – **5509**.

То есть, ультрамартовский стиль исходит из того, что от сотворения мира до Рождества Христова **прошло не 5508, а 5509 лет**.

пример 4

Предположим, что *в 6610 г. мартовский год начался 11 марта*. С январским годом совпадают, как мы уже выяснили раньше, десять месяцев (с марта по декабрь). В данном же случае совпадают *не все числа марта, а только с 11 по 31*.

Значит, *вычитать 5508 нужно только при переводе дат, приходящихся на период с 11 марта по 31 декабря, а с января по 10 марта следует вычитать 5507*.

Соответственно, определяются даты, по ультрамартовскому стилю, но с поправкой на один год.

пример 5

- ❖ требуется установить индикт 6777 г. от сотворения мира
- ❖ $6777 : 15 = 451$ и 12 в остатке
- ❖ следовательно, от сотворения мира прошли 451 полных 15-летних цикла, а 12 – это порядковый номер года в текущем 452-м цикле, т. е. индикт 6777 г.
- ❖ Если дата делится на 15 без остатка, то индикт равен делителю, т. е. 15.
- ❖ Один индикт имели только сентябрьские годы, а январские, мартовские и ультрамартовские имели два индикта.

пример 6

- в Благословенной грамоте ростовского архиепископа Ефрема старцу Кассиану 1448 г. указано: *«А писана грамота на Москве месяца апреля в 11 день в лето 6956 индикта 11»*.
- Обычным путем датируем грамоту 1448 г. и проверяем ее. $6956 : 15 = 464$ и 11 в остатке. Индикт, указанный в грамоте, соответствует дате *6956 от сотворения мира*.
- Если в источнике указан только лишь индикт, но по другим косвенным признакам устанавливаются определенные хронологические рамки источника, например время княжения какого-либо князя, то установление даты по индикту резко сужает круг возможных датировок.

круг солнца

- Простой год содержит 52 недели и 1 день, високосный – 52 недели и 2 дня.
- Простой год начинается и заканчивается одним и тем днем недели: если 1 января простого года приходилось на среду, то 31 декабря будет среда.
- В високосном году, естественно, 31 декабря в данном случае пришлось бы на четверг, 1 января 1979 г. – понедельник, значит, 1 января 1980 г. придется на вторник, но в 1981 г. не на среду, а на четверг, так как 1980 г. високосный, в 1982 г. – на пятницу, в 1983 г. – на субботу, в 1984 г. – на воскресенье, но в 1985 г. не на понедельник (как в 1979 г.), а на вторник, так как 1984 г. високосный.
- Продолжая дальше эти расчеты, мы легко убедимся, что строгий порядок перемещения чисел по дням недели будет повторяться через каждые 28 лет. Этот 28-летний период называется циклом солнца, а порядковое место года в его пределах – кругом солнца данного года.

определение круга солнца

- К началу нашей эры прошло 196 полных циклов солнца ($5508 : 28 = 196$ и 20 в остатке).
- *Круг солнца 5508 г. равен 20.* Следовательно, чтобы облегчить расчет круга солнца для даты от Рождества Христова, к ней надо *прибавить 20 и сумму разделить на 28.*
- Например, *круг солнца 1980 г. равен 12, так как $(1980+20):28=71$ и 12 в остатке.*
- Указания источников на круги солнца помогают в определении дня недели, а иногда имеют большое самостоятельное значение для проверки дат.

определение вруцелет

- В церковных календарях исходили из предположения, что 1 марта 1 г. от сотворения мира приходилось на пятницу, и ближайшее воскресенье – 3 марта обозначили первой буквой русского алфавита А. Последующие дни недели были обозначены другими шестью следующими буквами, но в обратном алфавиту порядке: *понедельник – З (земля), вторник – С (зело), среда – Е (есть), четверг – Д (добро), пятница – Г (глаголь), суббота – В (веди)*. Пропущены буквы *Б (буки)* и *Ж (живете)*, так как они в Древней Руси не имели цифрового значения.
- Вруцелето данного года – это буква, на которую приходится воскресенье. Каждый год вруцелето изменяется, переходя на следующую букву (в високосном году через букву). Установленный выше порядок перемещения чисел месяца по дням недели (круги солнца), безусловно, приложим и к смене вруцелет, поэтому определенному кругу солнца соответствует свое вруцелето. Это соответствие легко устанавливается с помощью специальных таблиц.

неподвижные, подвижные праздники и посты у христиан по юлианскому календарю

- **Крещение** – 6 января, **Сретение** – 2 февраля, **Благовещение Пресвятой Богородицы** – 25 марта, **Юрьев день весенний** – 23 апреля, **Николин день весенний** – 9 мая, **Ильин день** – 20 июля, **Преображение Господне** – 6 августа, **Успение Пресвятой Богородицы** (Госпожин день) – 15 августа, **Семенов день «летоначатца», или «летопроводца»** – 1 сентября, **Рождество Пресвятой Богородицы** – 8 сентября, **Введение во храм Пресвятой Богородицы** – 21 ноября, **Юрьев день осенний** – 26 ноября, **Николин день осенний** – 6 декабря, **Рождество Христово** – 25 декабря и др.
- **Успенский пост** (с 1 по 15 августа), **Филиппов, или Рождественский, пост** (с 15 ноября по 25 декабря).
- подвижные праздники зависят от Пасхи, отделяясь от нее чёткими сроками (до Пасхи или после нее). Например, **Вознесение Господне** – четверг, через 39 дней после Пасхи, **Вербное воскресенье** – за 7 дней до Пасхи, **Фомино воскресенье** – через 7 дней после Пасхи, **Вход Господен в Иерусалим** – за 7 дней до Пасхи.
- **Великий пост** длящийся 7 недель до наступления Пасхи.
- Для определения Пасхи используют формулу немецкого математика **К.-Ф. Гаусса** (выведена на рубеже XVIII и XIX вв. для определения Пасхи по григорианскому календарю). С поправками она пригодна для определения дня православной Пасхи. Доказана формула в 1870 г. профессором Базельского университета **Германом Кинкелиным**.

- Встречаются две датировки договора князя Олега с греками – 911 или 912 гг. Текст договора, дошедший до нас в Лаврентьевской и Ипатьевской летописях, заканчивается указанием на время его составления: «Месяца сентября в 2, а в неделю 15, в лето создания мира 6420». Для перевода даты на современное летосчисление выясним, какой счет времени (ультрамартовский, мартовский, или сентябрьский) употреблен в данном случае. При мартовском счете договор датируется 912 г., при ультрамартовском и сентябрьском – 911 г.
- Решить вопрос позволяет указание самого текста на дату. Так как договор заключен в «неделю», т. е. в воскресенье, предположим, что: 1) это воскресенье было 15-м по счету в данном году; 2) из-за небрежности переписчика 15 и 2 поменялись местами и имеется в виду 15 сентября, бывшее вторым воскресеньем данного сентябрьского года; 3) после цифры 15 пропущено слово «индикта» или вместо «индикта» указана неделя.
- Первое предположение отпадает сразу, поскольку в мартовском году 15-е воскресенье пришлось бы на июнь, а в сентябрьском – на декабрь.
- Второе предположение невозможно, так как воскресенье 15 сентября в сентябрьском году могло быть третьим по счету, но никак не вторым. Кроме того, по таблицам, или по формуле Н. Г. Бережкова, можно убедиться, что 2 сентября 6420 г. по мартовскому стилю приходилось на среду, а 15-е – на вторник, по сентябрьскому, соответственно, на понедельник и на воскресенье, но это воскресенье никак не могло быть вторым по счету.
- Следовательно, можно уверенно заключить, что запись о дате договора содержит указание на индикт, а не на день недели. Индикт 6420 г. действительно 15, так как эта дата делится на 15 без остатка. Индикт 15 в данном случае указывает на сентябрьский год, так как для января – февраля и сентября – декабря мартовского года он будет равен – 1. 6420 г. сентябрьского стиля соответствует 911 г.

Соотношение мартовского, сентябрьского и ультрамартовского года с январским годом нашей эры

Месяцы юлианского календаря	Годы стилей			
	Январского	Сентябрьского	Мартовского	Ультрамартовского
Январь Февраль	1179	6687 (J + 5508)	6686 (J + 5507)	6687 (J + 5508)
Март Апрель Май Июнь Июль Август			6687 (J + 5508)	6688 (J + 5509)
Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь		6688 (J + 5509)	6687 (J + 5508)	6688 (J + 5509)

Примечание: J - годы январского стиля