

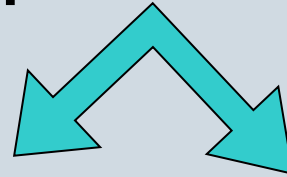
Время и календарь

Хронология

наука об измерении времени
и различных календарных системах.



хронология



Астрономическая
хронология



Изучает движение небесных тел, и устанавливает точное астрономическое время.



Историческая
хронология



Изучает способы измерения и исчисления времени и историю развития календаря.

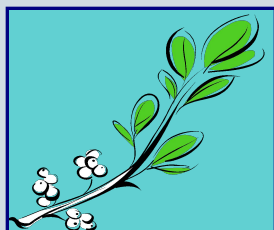
Счет времени



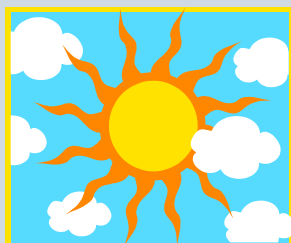
От рассвета до рассвета = день

**Позже -
сутки**

Счет времени



весн



лето



осень



зима

Год

Время и его определение

Человек начал считать время тогда, когда он перешел к оседлому образу жизни и занялся земледелием. Уже первые земледельцы знали, что через равные промежутки времени холодное время года заканчивается и надо сеять урожай.

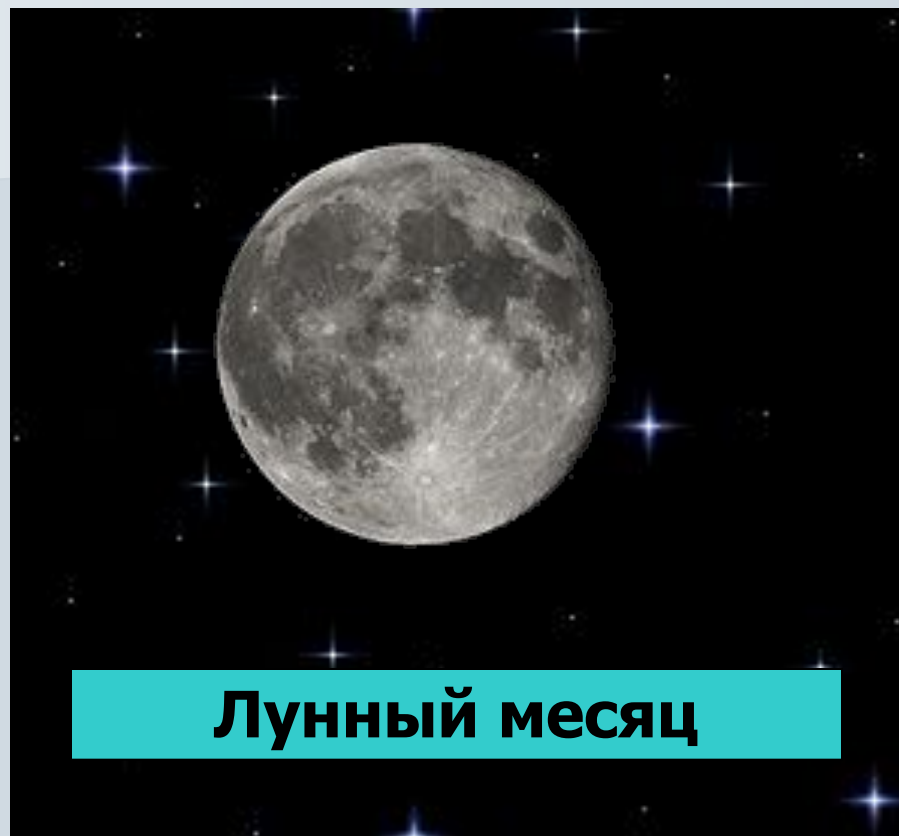
Главным временем года, конечно, было лето. Вот почему время обычно считали от одного сбора урожая до другого. Следы того счета сохранились и поныне. Ты сам часто говоришь: «Мне десять лет», и никогда не скажешь: «Мне десять зим».

Очень часто счет лет начинался от какого-то особенно памятного события. Например, древние египтяне вели счет от одного большого наводнения Нила до другого. В Китае счет начинали в год, когда начинал царствовать император. Древние римляне считали годы от основания Рима. Конечно, то, что в разных странах время считали по-разному, было очень неудобно. Современным историкам иногда приходится тратить очень много усилий на то, чтобы определить, в какой же год по нашему летоисчислению произошло то или иное событие.

Вот почему пришлось создать универсальную систему счета лет, взяв в основу библейскую легенду о рождении Иисуса Христа. Год, когда он родился, решили считать началом отсчета.

Конечно, в странах, где не исповедуют христианство, эта система не могла быть принята. И там долгое время вели счет лет от рождения пророка Мухаммеда. Эта система получила название хиджры.

Счет времени

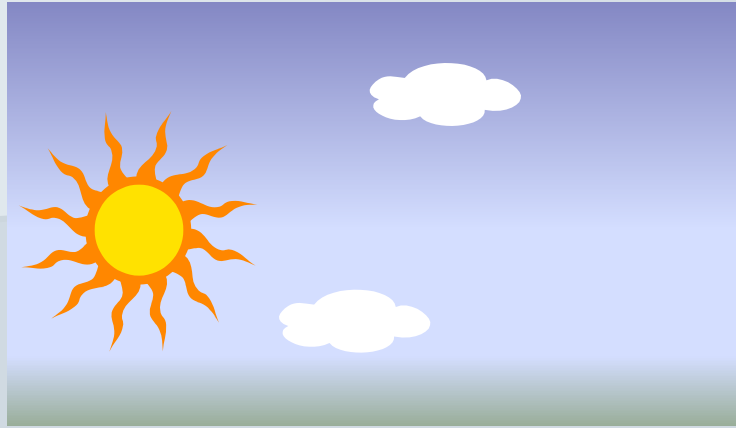


Лунный месяц

**Месяц (лунный) = 29,5
дней**

**Жители Двуречья разбили его на 4 части -
недели**

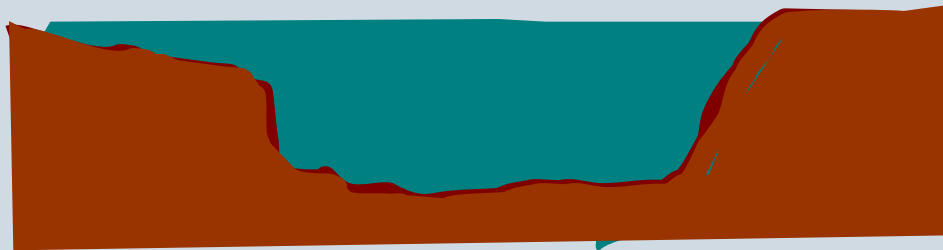
Счет времени



24 часа – 1 день

30 дней – 1 месяц

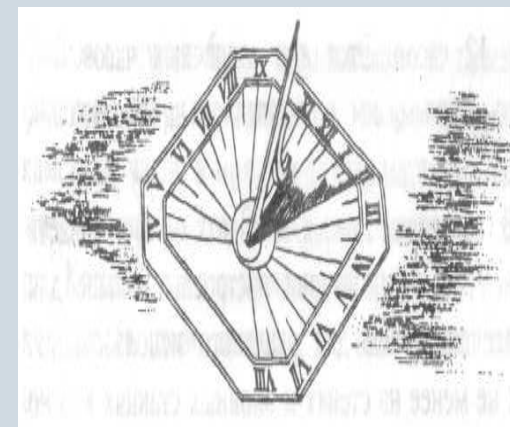
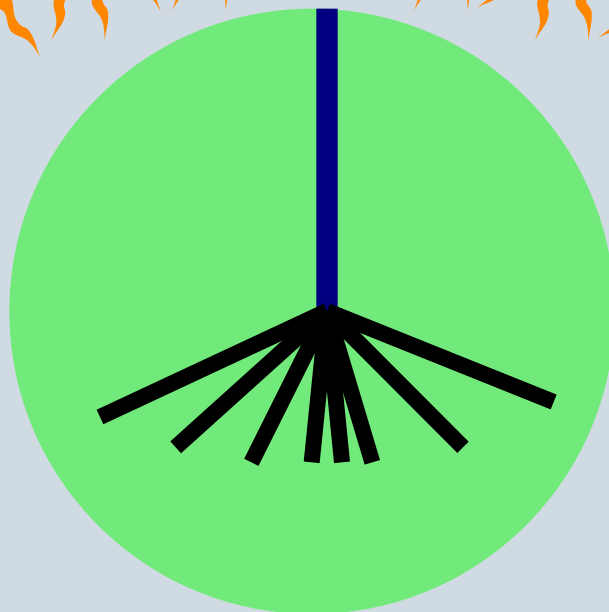
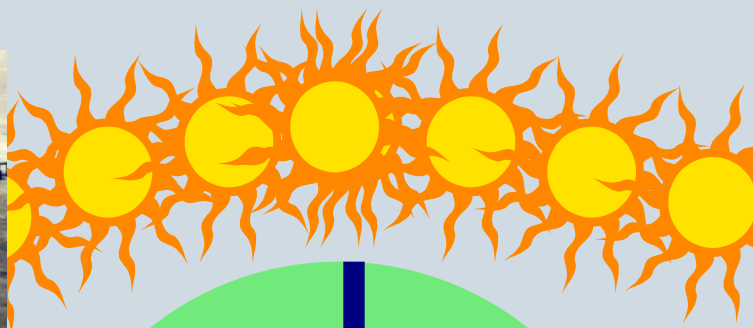
365 дней - 1 год



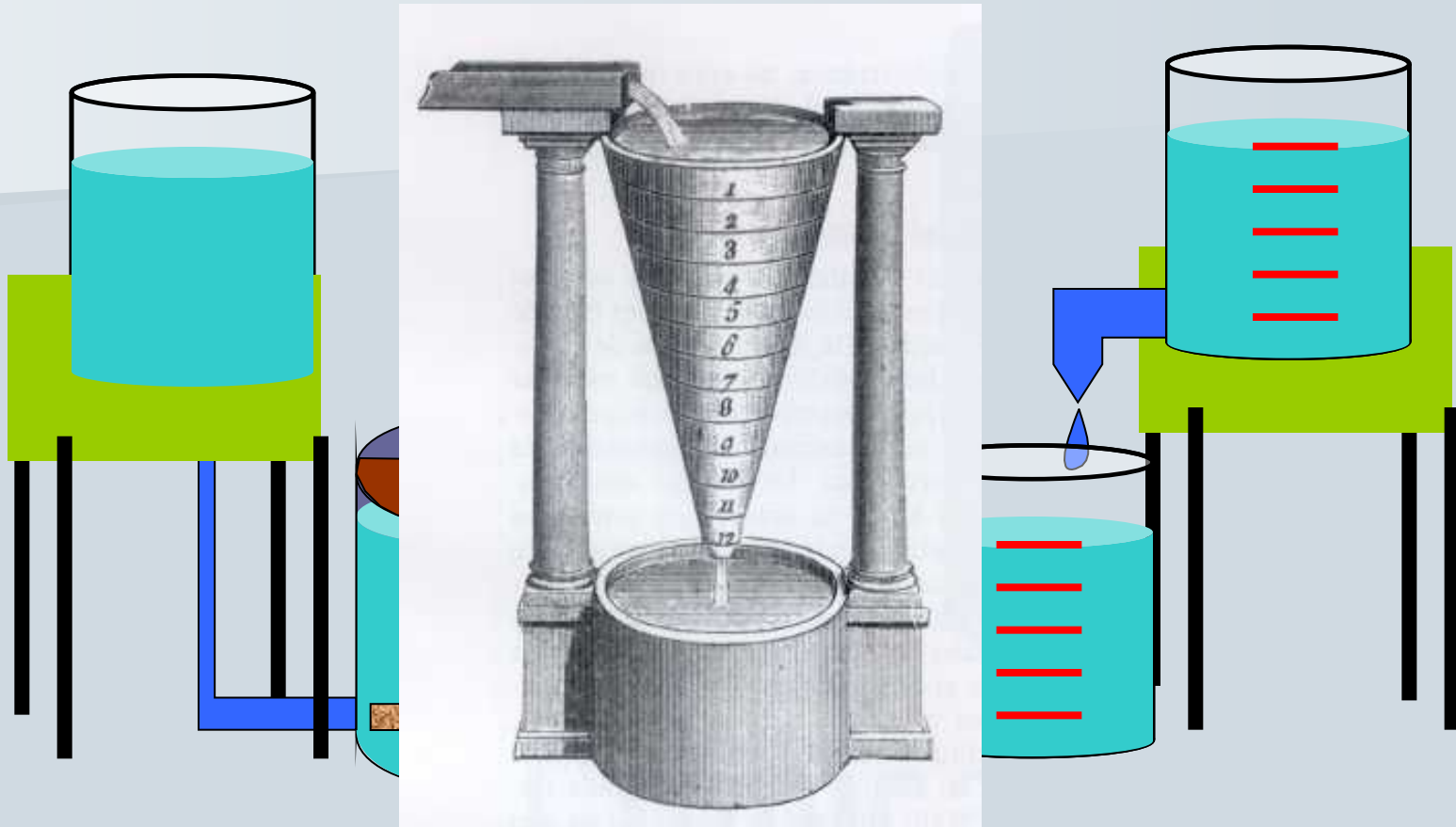
Древнеегипетские жрецы наблюдая **Звездам** **Разливами**
за **Солнце** **и** **Нила** одними из первых начали пользоваться календарем

Часы. Солнечные

Первые указатели времени появились в середине III тысячелетия до н.э. Это были *солнечные часы*, представлявшие собой простой стержень (или пластинку), тень от которого в солнечный день падала на горизонтальный циферблат; самая короткая тень показывала полдень.



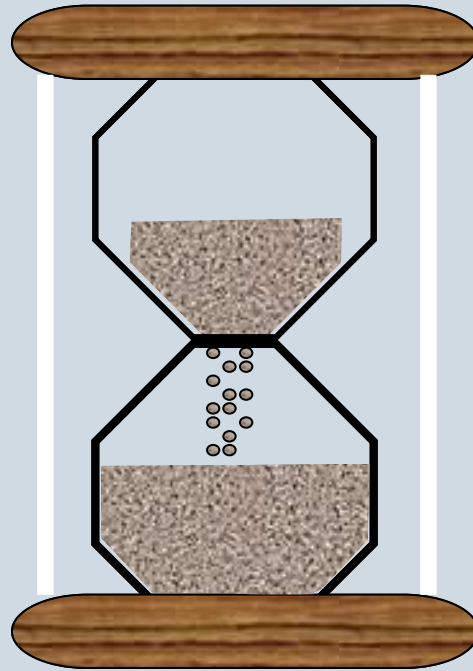
Часы. Водяные



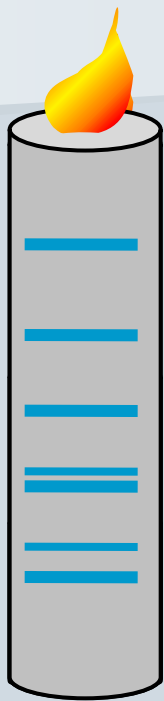
Их придумали в III тысячелетии до н.э. В водяных часах вода по капле поступает в сосуд со шкалой, проградуированной в единицах времени или под воздействием поступающей с определенной скоростью воды поднимается поплавок. Часы называли *кlepsидра* (в переводе с греческого «воровка воды»).

Часы. Песочные

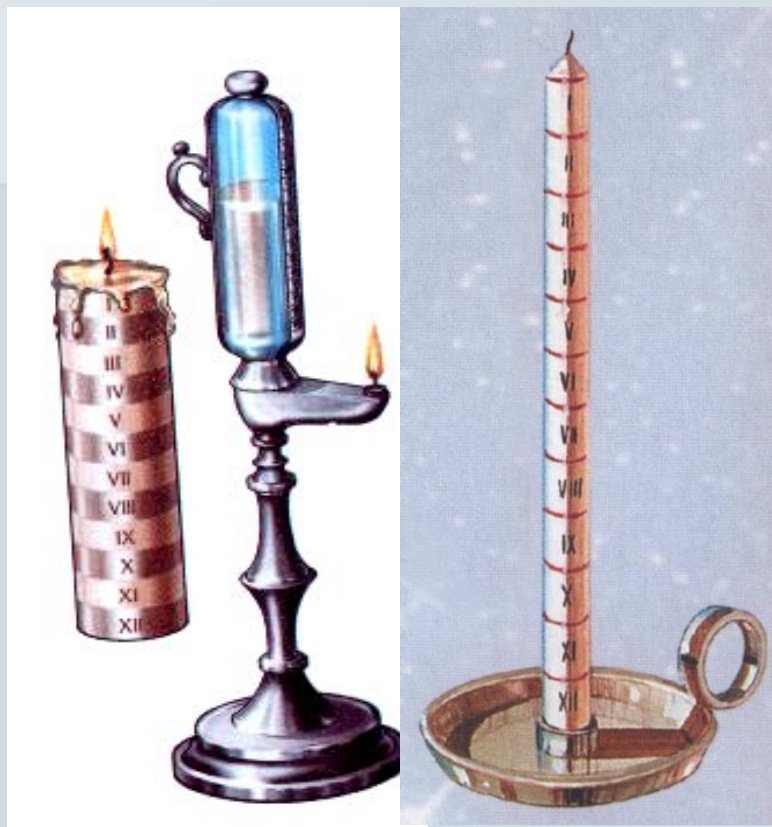
Затем появились песочные часы. Для них применяют очень мелкий просеянный песок. С их помощью можно измерять определенные промежутки времени.



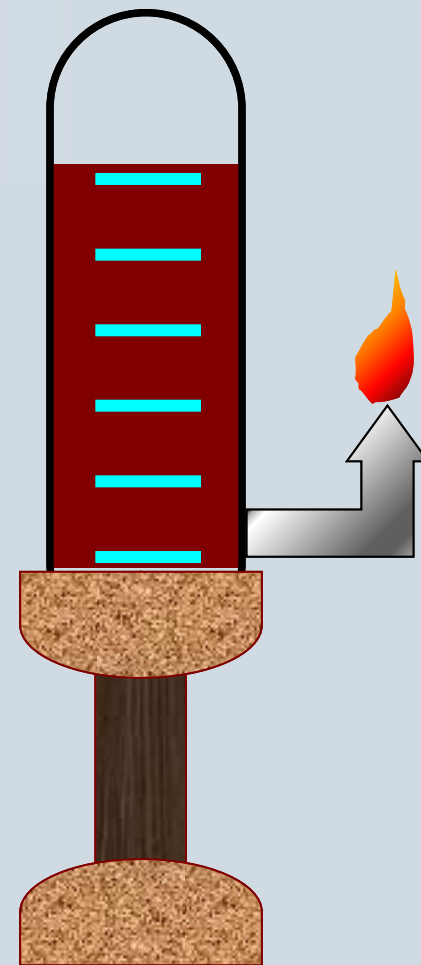
Часы. Огневые



Свеча



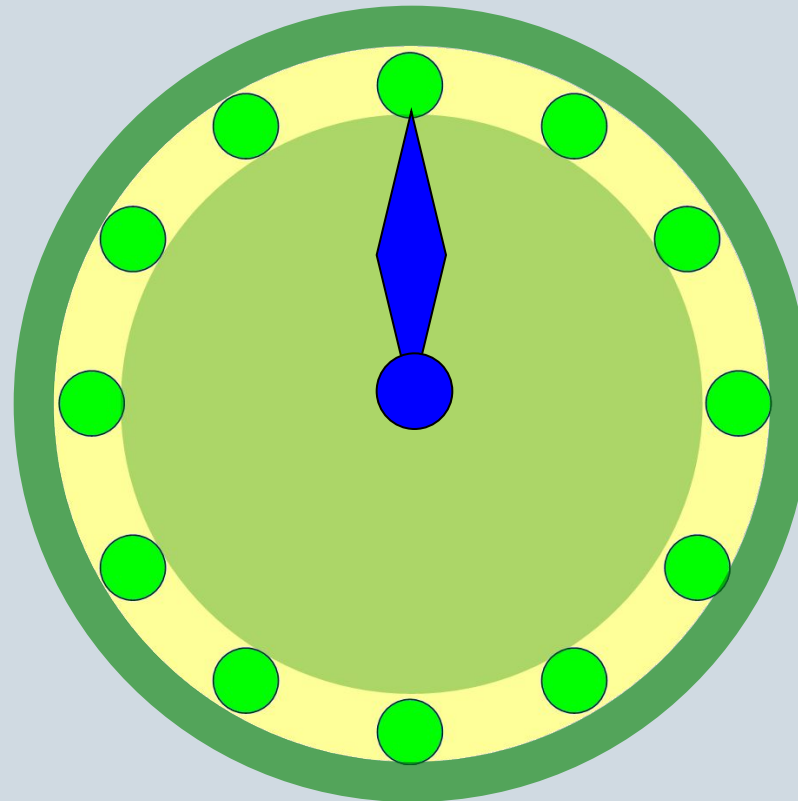
«Огневые часы» появились еще в Древней Греции, где они были широко распространены. Применялись они вплоть до 19 века



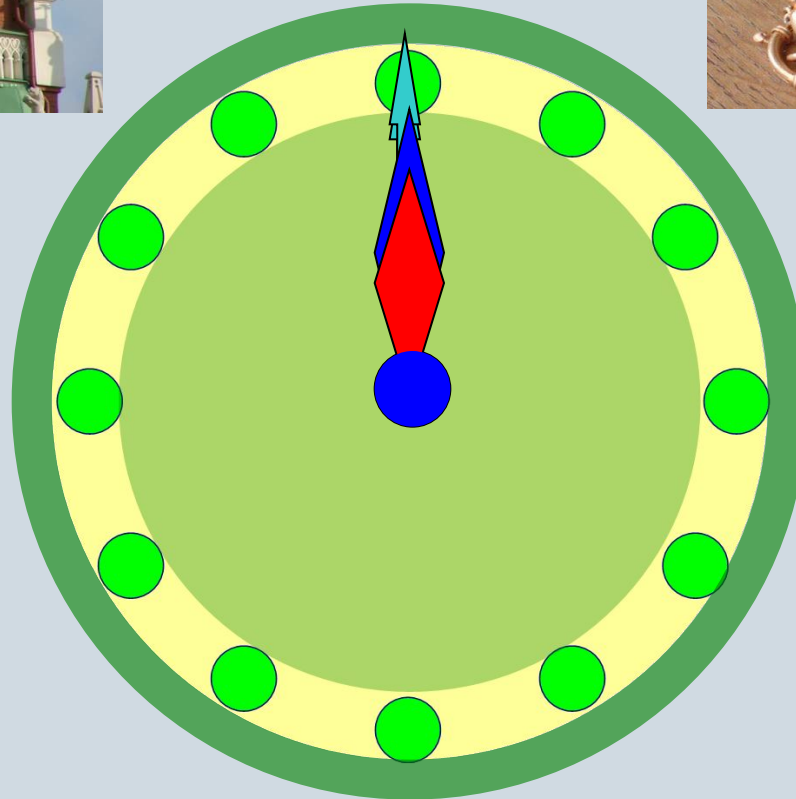
**Масляный
светильни
к**

Часы. Механические

С XI столетия в городах начали устанавливать механические башенные часы с колёсами и гирями. Позже их соединили с устройством для боя, оповещавшего о том, который час. Они не снабжались минутной стрелкой. Поскольку часы устанавливались на башнях их так и называли – башенные



Часы. Механические



Минутной и секундной стрелками часы оснастили лишь в середине XVII в.

Часы. Электронные



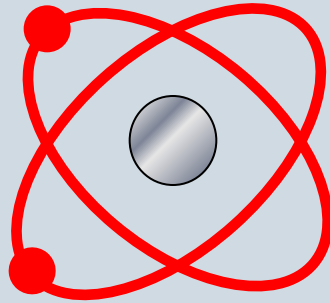
Электронные часы — это часы с электронной схемой и цифровым индикатором на жидких кристаллах или светодиодах. В сущности, это миниатюрные специализированные электронно-вычислительные устройства



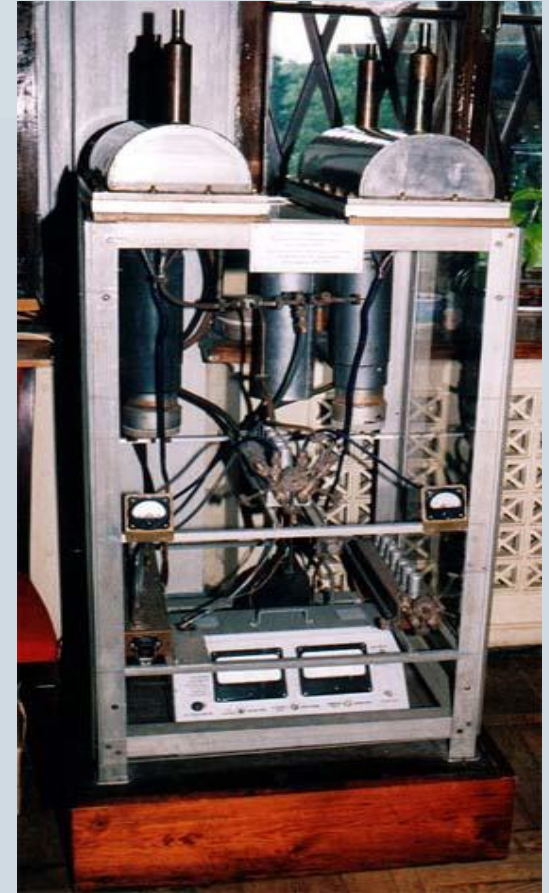
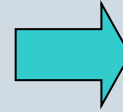
Часы. Атомные



**Астрономические
электронные часы**



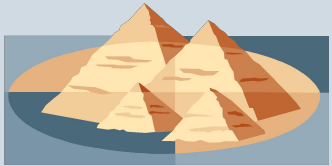
**Используются
часы и с
радиоактивными
элементами**



Они считаются самыми точными. В них для измерения времени используются различные типы излучателей с постоянной частотой. Эти часы используются там, где нужна особенно большая точность.

Эра

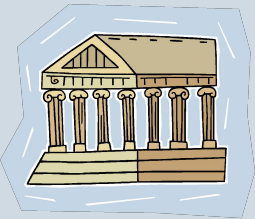
Эра - это точка отсчета, с которой ведется счет времени.



Древний Египет - начало правления нового фараона

На сегодняшний день
насчитывается

Древняя Греция – первая Олимпиада
более



1000

Древний Рим – основание города



Древняя Русь – сотворение мира



ЭР

Что считать точкой отсчета?

Эра

Отсчет времени в нашем календаре начинается с рождения Иисуса Христа.



до нашей эры

Р.
Х.

наша эра

Календарь (лат. *calendarium* — долговая книжка: в Древнем Риме должники платили проценты в день календ, первых чисел месяца) — система счисления больших промежутков времени, основанная на периодичности движения небесных тел

Существует несколько типов календарей

Солнечный



Современный грегорианский календарь



Юлианский календарь



Иранский

Коптский

Эфиопский



Лунный



Календари большинства стран ислама



Лунно-солнечный



Ассирийский календарь

Вавилонский календарь

Вьетнамский календарь

Древнеславянский календарь

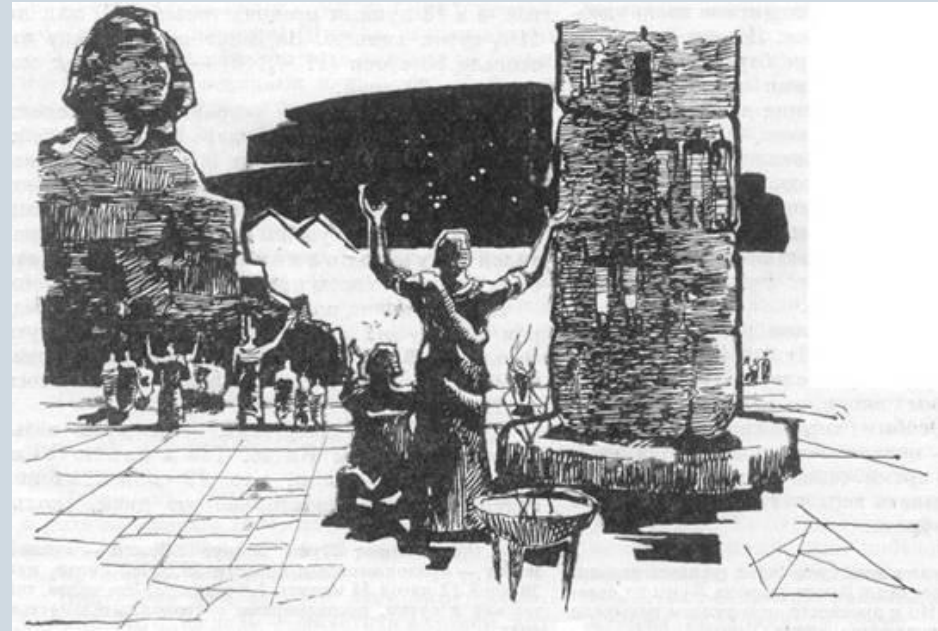
Древнегреческий календарь

Еврейский календарь

Китайский календарь

Календари

Особое место занимает **древнеегипетский календарь**. Год в этом календаре — это промежуток времени между двумя последовательными восходами звезды Сириуса из созвездия Большого пса. По наблюдениям восхода Сириуса египетские жрецы точно предсказывали начало разлива Нила



Египетские жрецы наблюдают за восходом Сириуса

Календари

Солнечный календарь — разновидность календаря, в основе которого лежит тропический год, то есть период смены сезонов.



I квартал	ЯНВАРЬ	ФЕВРАЛЬ	МАРТ
вс	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24
пн	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
вт	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
ср	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
чт	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
пт	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
сб	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30
II квартал	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ
вс	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 В.Д.
пн	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
вт	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
ср	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
чт	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
пт	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 25 22 29
сб	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30
III квартал	ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ
вс	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24
пн	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
вт	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
ср	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
чт	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
пт	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
сб	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30
IV квартал	ОКТАБРЬ	НОЯБРЬ	ДЕКАБРЬ
вс	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31
пн	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
вт	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
ср	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
чт	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
пт	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
сб	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30

В.Д. — Високосный день, 31-е июня

Юлианский и современный грегорианский календари

Календари

Лунный календарь — разновидность календаря, в основе которого лежит период смены фаз Луны



Один из лунных календарей

Календари

Лунно-солнечные календари. В отличие от лунных календарей начало месяца здесь приходится на первое появление луны, а не на новолуние, кроме того существует система вставки дополнительного 13 месяца раз в несколько лет, календарные циклы (например китайский 60-летний цикл)



Еврейский календарь из Гезера



Древнеславянский календарь

Китайский 12-летний цикл и календарь

Календари



Гай Юлий
Цезарь

Счёт года с 1 января был введён в Риме Юлием Цезарем в 45 до н. э. (юлианский календарь). Он установил продолжительность года в 365,25 суток: обычные годы длились 365 дней, один раз в четыре года (високосный год) — 366 дней.

На Руси с 1492 года началом года стало считаться не 1 марта, а 1 сентября. В 1700 году Петр I ввел начало года с 1 января.



Юлианский
календарь

Календари

Современный календарь назван григорианским (новый стиль). Он введён при папе Римском Григории XIII 15 октября 1582 года взамен юлианского календаря (старого стиля) из-за возникшего в несколько дней расхождения с астрономическим годом.

В 1918 году григорианский календарь был введен в России



Григорий XIII

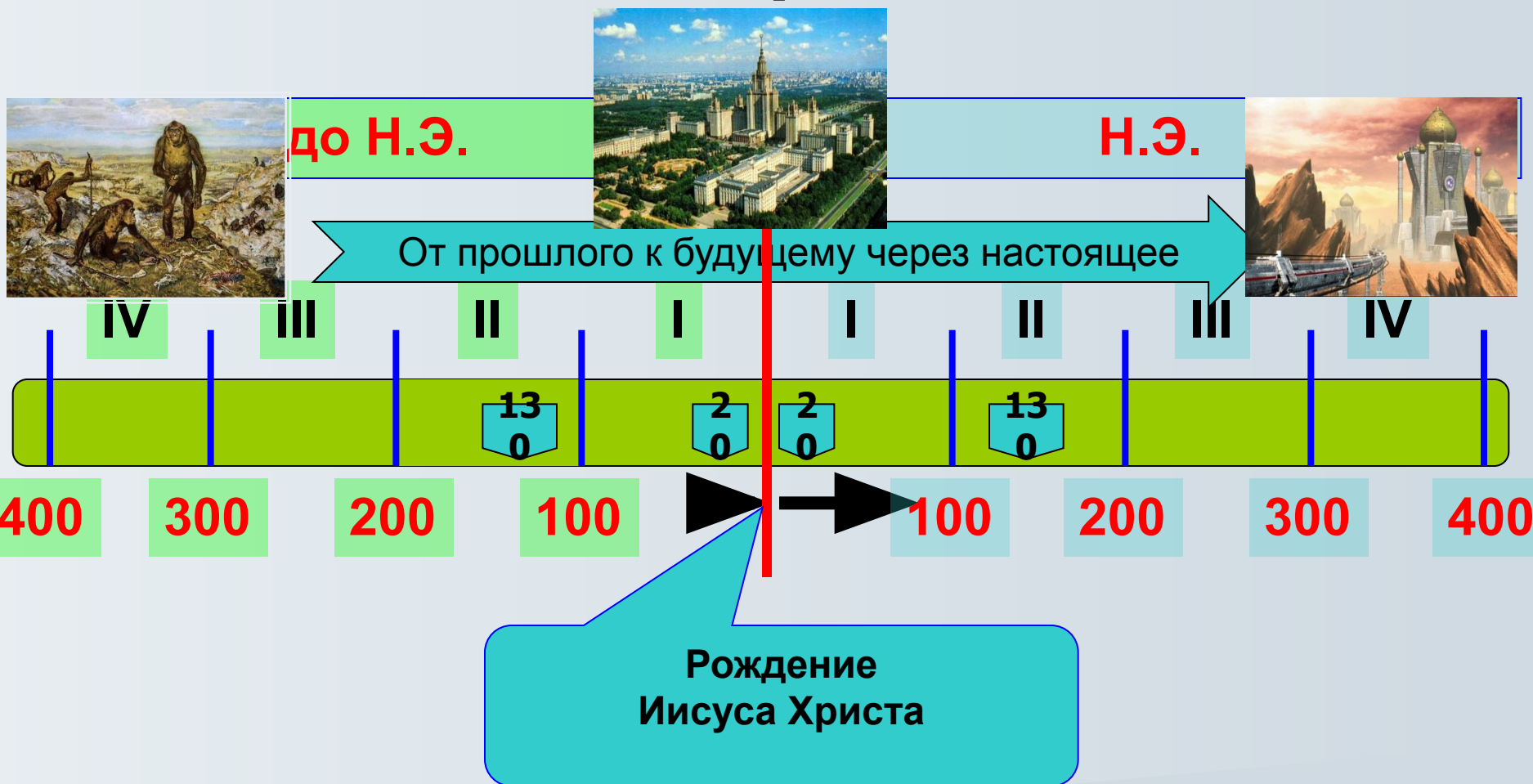
Век, столетие – 100 лет

Тысячелетие – 1000 лет = 10 веков

Годы принято обозначать арабскими цифрами
- 1, 2, 3... 10...

Века обозначают римскими цифрами
- I, II, III... X...

Лента времени



В прямом порядке – 1 г, 2 г..., 20 г..., 100

В обратном порядке – 100 г до н.э..., 20 г. до н.э..., 2 г. до н.э

20 год был **раньше**
130 год до н.э был **раньше** 20 г. до н.

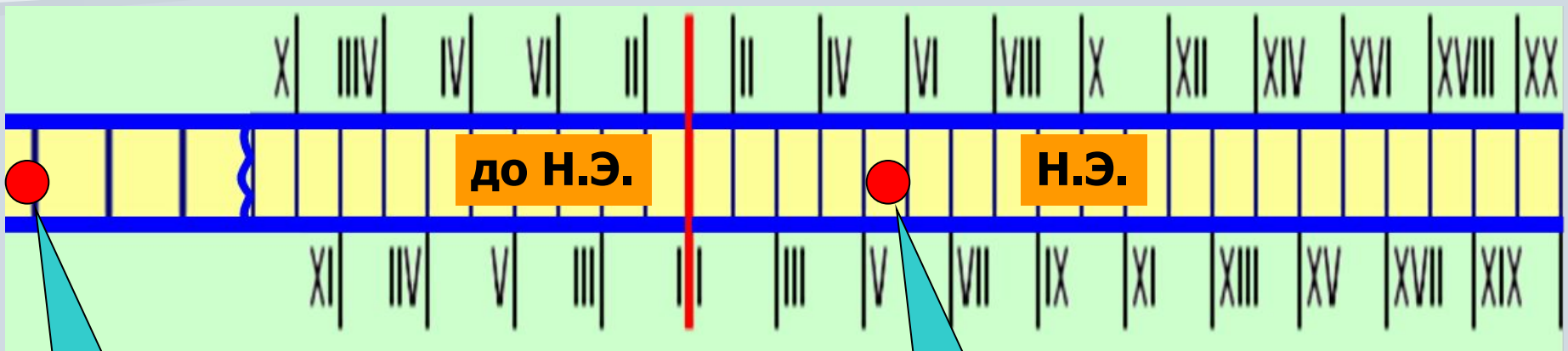
История Древнего мира на Ленте времени

Новейша
я история

Древний мир

Средние века

Новое
время



до н.э.

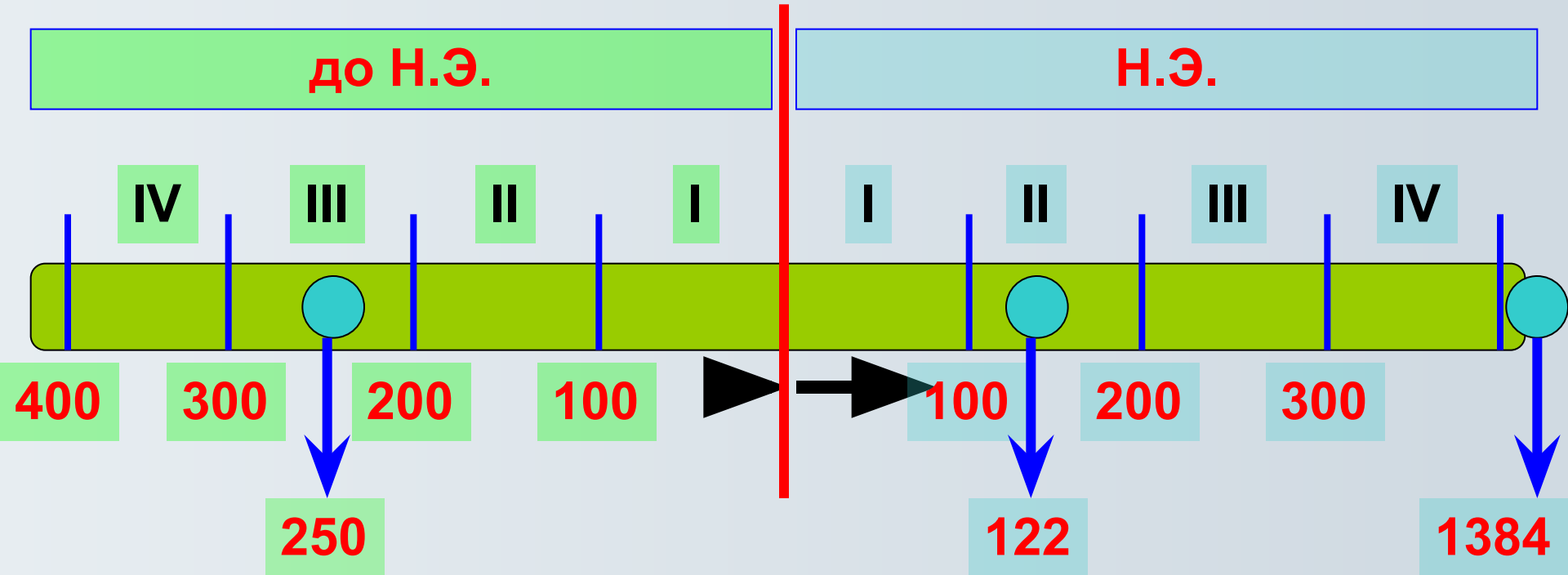
н.э.

5 - 4,5 млн. лет
назад –
появление
предка
человека

Более 5 млн. лет

476 год н.э.-
падение
Западной
Римской
империи

Как определить век?



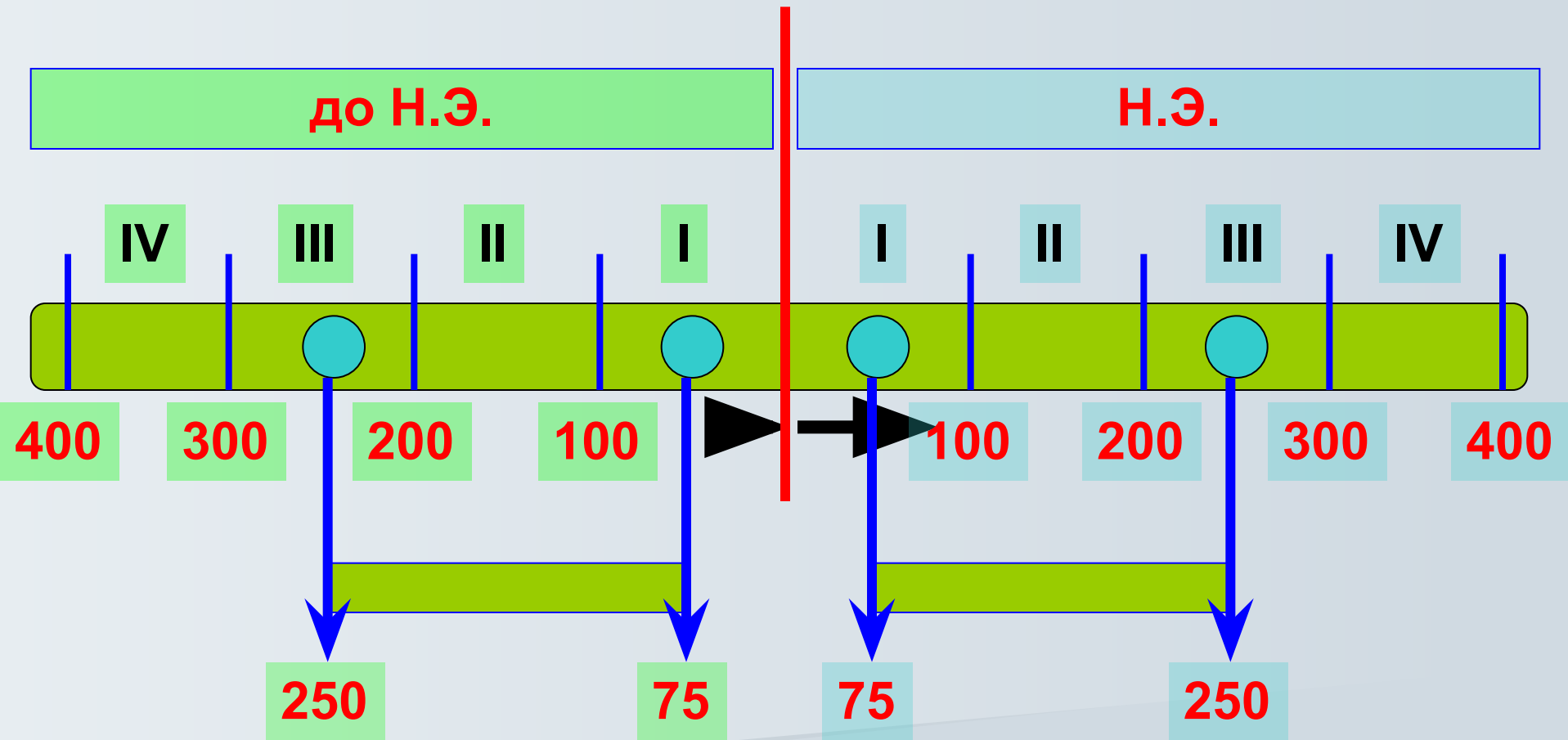
250 г. до н. → ~~250~~ → $2 + 1 = 3$ → III век до н.э.

э. 122 → ~~122~~ → $1 + 1 = 2$ → II век

1384 г. → ~~1384~~ → $13 + 1 = 14$ → XIV век

г.

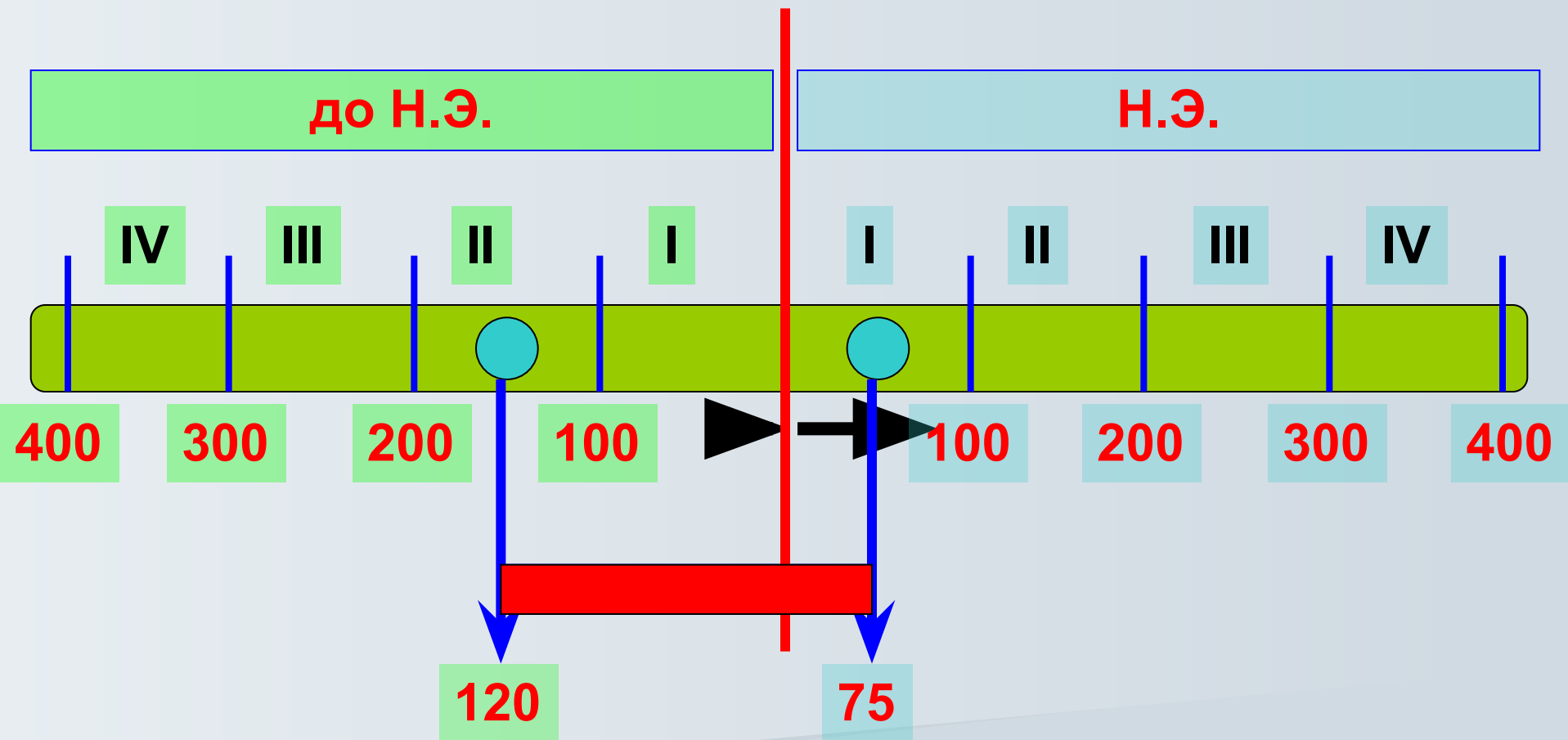
Счет лет



$$250 - 75 = 175$$

лет

Счет лет



$$120 + 75 = 195$$

лет

Века и тысячелетия пишутся латинскими цифрами

I	1	VI	6
II	2	VII	7
III	3	VIII	8
IV	4	IX	9
V	5	X	10

Века и тысячелетия пишутся латинскими цифрами

XI

11

XVI

16

XII

12

XVII

17

XIII

13

XVIII

18

XIV

14

XIX

19

XV

15

XX

20

В настоящее время
идет

XXI - 21 век

L

50

C

100

D

500

M

1000

Для обозначения веков на ленте времени принято использовать римские цифры

I-1, V-5, X-10, L-50, C-100, D-500, M-1000

Для записи 4 перед V ставят I (отнимают) = IV

Для записи 9 перед X ставят I (отнимают) = IX

Запишите римскими цифрами: 3, 14, 39, 40, 201, 1592

1961

1147

988

1799

Соотнеси года и века



XVIII

X

XX

XII