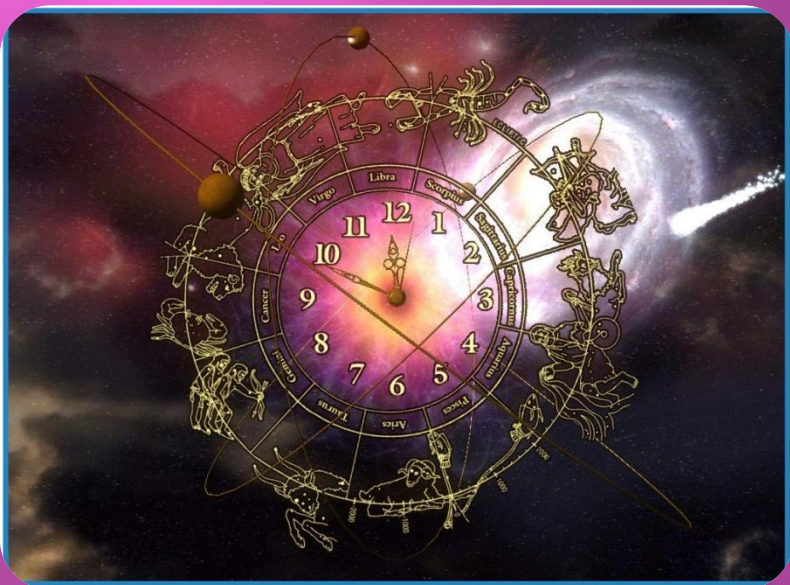


ЯК ЛЮДИ ВИМІРЮЮТЬ ЧАС ?

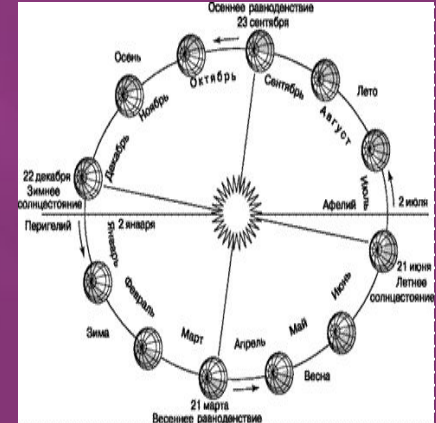


Зміст

1. Давні часи
2. Перші вимірювання часу
3. Сонячний час і зодіак
4. Зміна пори року
5. Календар

Давні часи

- Доба розділені на 24 години, щогодини - на 60 хвилин. Тисячі років тому люди помітили, що багато чого в природі повторюється: Сонце встає на сході і заходить на заході, літо змінює зиму і навпаки. Саме тоді виникли перші одиниці часу - день, місяць і рік. За допомогою найпростіших астрономічних приладів було встановлено, що в році близько 360 днів, і приблизно за 30 днів силует Місяця проходить цикл від одного повного місяця до наступного.



Перші вимірювання часу

- Тому халдейські мудреці взяли в основу шестидесятиричної систему числення: добу розбили на 12 нічних і 12 денних годин, окружність - на 360 градусів. Щогодини і кожен градус були розділені на 60 хвилин, а кожна хвилина - на 60 секунд. Проте подальші більш точні вимірювання безнадійно зіпсували це досконалість. Виявилось, що Земля робить повний оборот навколо Сонця за 365 діб 5 годин 48 хвилин і 46 секунд. Місяці ж, щоб обійти Землю, потрібно від 29,25 до 29,85 діб.



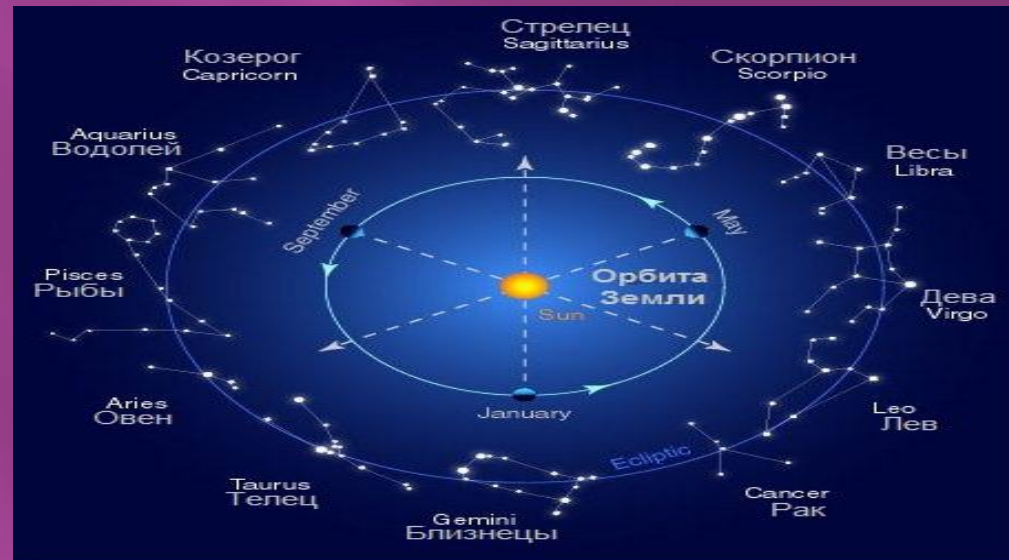
Сонячний час і зодіак

- Сонячний час — система відліку часу, в якій як основна одиниця прийнятий інтервал (сонячна доба) між двома послідовними верхніми (або нижніми) кульмінаціями Сонця.
- Істинний сонячний час вимірюється часовим кутом центра Сонця. Внаслідок нерівномірності видимого річного руху Сонця поекліптиці і нахилу екліптики до екватора істинний сонячний час вимірюється не рівномірно, внаслідок чого не зручний для практичного життя. Для усунення цього недоліку вводиться так зване *середнє Сонце* — фіктивна точка, що протягом року рухається рівномірно по екватору та здійснює відносно точки весняного сонцестояння одне обернення за той же час, що і істинне Сонце, яке рухається нерівномірно по екліптиці.



Зодіак

- . Зодіак (грец. ζῳδιακός κύκλος – звірине коло) – сукупність 12 рівних секторів уявної смуги, яка розташована обабіч і вздовж екліптики – великого кола небесної сфери, по якому відбувається видимий річний рух Сонця. Це смуга чи пояс завширшки 8° по широті обабіч екліптики, в межах якої відбувається також видимий рух Місяця і планет Сонячної системи (Меркурій, Венера, Марс, Юпітер, Сатурн). Розташування будь-якої планети чи зірки всередині чи назовні Зодіаку визначається перпендикуляром від неї до екліптики, а точка перетину цього перпендикуляра з екліптикою визначає екліптичну довготу зірки чи планети.



Зміна пори року

- Порá рóку (сезон фр. *saison*, від лат. *satio* – сівба, час сівби) – період у річному циклі розвитку природи. В помірному кліматі північної кулі, у тім числі в Україні, розрізняють такі пори року: весна, літо, осінь, зима. Це чотири рівні періоди, на які умовно поділено річний цикл розвитку



Пори року

- У більшості країн північної півкулі прийнято такі дати початку і кінця календарних пір року:
- Весна — від 1 березня до 31 травня
- Літо — від 1 червня до 31 серпня
- Осінь — від 1 вересня до 30 листопада
- Зима — від 1 грудня до 28 лютого (у високосні роки — до 29 лютого)



Календар

- Календар (від лат. *calendarium* – боргова книжка) – термін, що може використовуватися в залежності від

C O S M O S

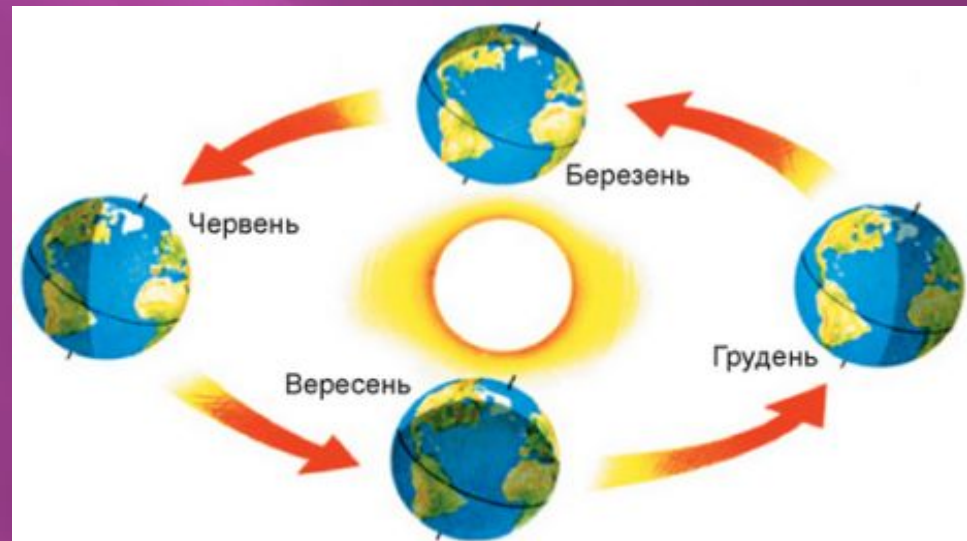
A SPACETIME ODYSSEY

A STORY 13.8 BILLION YEARS IN THE MAKING



Календар

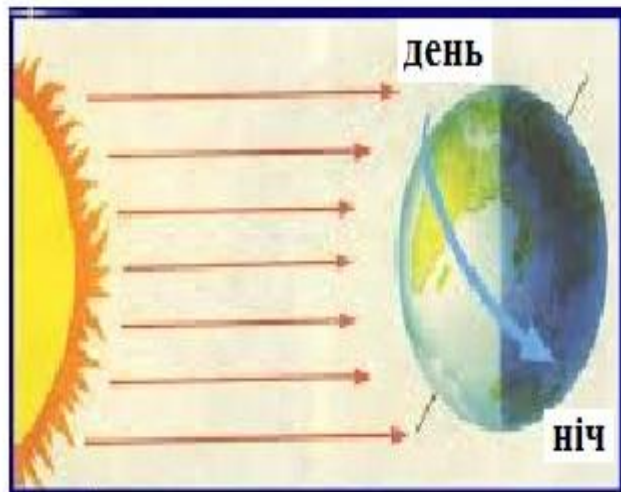
- система відліку днів і довших відрізків часу, що базується на 2 періодичних астрономічних явищах: циклі зміни пір року, пов'язаних із обертанням Землі навколо Сонця і зміні фаз Місяця.



Мал. 96. Річний рух Землі навколо Сонця

Дні

- СПИСОК днів усього року з поділом на тижні та місяці й позначенням свят.
- періодичне довідкове видання з послідовним переліком днів, тижнів, місяців даного року, а також іншими відомостями



Ми сьогодні вияснили

