



ПРЕЗЕНТАЦІЯ
З ПРЕДМЕТУ АСТРОНОМІЇ
НА ТЕМУ «ЮПІТЕР»

ПІДГОТУВАЛИ
СТУДЕНТИ 11-М ГРУПИ
МК ХНМУ
СІНЯВСЬКИЙ В`ЯЧЕСЛАВ,
СІЛЬНІЧІЙ ЄВГЕН,
ШОВКУН ЛЮБОВ,
ДАНЕЛЮК ВАЛЕРІЯ.

ЗМІСТ

- ЗНАЧЕННЯ ЗНАНЬ ПРО ПЛАНЕТИ
- ЗАГАЛЬНІ ДАНІ ПРО ПЛАНЕТУ ЮПІТЕР
- ВІДОМІ ВИСЛОВЛЮВАННЯ ЩОДО ПЛАНЕТИ
- ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ ЮПІТЕРУ
- ЮПІТЕР СЕРЕД ПЛАНЕТ
- МОЖЛИВІСТЬ ЖИТТЯ ОРГАНІЗМІВ
- БУДОВА ПЛАНЕТИ
- СУПУТНИКИ ТА КІЛЬЦЯ
- ЗІТКНЕННЯ НЕБЕСНИХ ТІЛ З ЮПІТЕРОМ
- МІФИ СТОСОВНО ПЛАНЕТИ
- ВАЖЛИВІ ВІДКРИТТЯ
- ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

ЗНАЧЕННЯ ЗНАНЬ ПРО ПЛАНЕТИ

- Астрономія - виключно красива наука, в цьому може кожен перекоонатися особисто, просто подивившись на нічне небо. Але крім цього, астрономія, пов'язана практично з усіма науками, містить дуже багато інтригуючих загадок світобудови, питань, здатних напружувати кожен допитливий розум, який звернув на них свою увагу.
- Наприклад, скільки днів у році? Здавалося б, чого ж простіше? Дивись в календар - там все є. Відповідь на першому рівні розуміння буде звучати так: 365 днів. Так, чи що, а Ви про високосні роки забули? Значить 366 днів, а в прості - знову 365. Загалом якщо добре подумати, то Ви ще отримаєте в цьому питанні, такому простенькому з вигляду, масу варіантів відповідей.

ЗНАЧЕННЯ ЗНАНЬ ПРО ПЛАНЕТИ

- Ви студенти, але маєте Ви уявлення про те, що у вас кожен день і кожну ніч відбувається над головою? А адже практично кожен з нас починає замислюватися над тим, що побачив: чому блиснула блискавка, отчого світить Сонце, а чи скоро Сонце згасне, і т.д. Деякі - "зірка падає", - загадують бажання, цікавляться своїми астрологічними прогнозами, знають свій знак зодіаку і т.д. Це все завдяки науці астрономії.
- Астрономія-частина життя. Іншими словами, це наука про життя.

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ ПРО ПЛАНЕТУ ЮПІТЕР

- Юпітер - п'ята планета від Сонця, найбільша в Сонячній системі. Юпітер - не тверда планета. Поряд з Сатурном, Ураном і Нептуном Юпітер класифікується як газовий гігант.
- Планета була відома людям з глибокої давнини, що знайшло своє відображення в міфології і релігійних віруваннях різних культур: месопотамської, вавилонської, грецької та інших. Сучасна назва Юпітера походить від імені давньоримського верховного бога-громовержця.
- Ряд атмосферних явищ на Юпітері: шторми, блискавки, полярні сяйва, - має масштаби, на порядки перевершують земні.
- Один повний оберт планета робить за період від 9 год 50 хв (на екваторі планети) до 9 год 55,5 хв (на полюсах). Це обертання дозволяє побачити спостерігачеві всю планету за одну ніч.



ВІДОМІ ВИСЛОВЛЮВАННЯ ЩОДО ПЛАНЕТИ

- Ты и я проплывали через миры, которые вращаются вокруг красного Арктура, и жили в телах насекомых-философов, величаво ползающих по четвертой луне Юпитера.— Говард Лавкрафт, «За стеной сна» (1919)
- Любой корабль погиб бы в широком поясе метеоритов и астероидов — осколков разбитой планеты Фаэтона, когда-то существовавшей между Марсом и Юпитером и разорванной тяготением гиганта солнечной системы.— Иван Ефремов, «Туманность Андромеды» (1957)

ВІДОМІ ВИСЛОВЛЮВАННЯ ЩОДО ПЛАНЕТИ

- На Юпитере нет ремонтных станций. Это следует из всех теорий Юпитера. — братья Стругацкие, «Путь на Амальтею» (1959)
- Российские ведуны считали, что Перун (Юпитер) — планета, покровительствующая Земле — «Кошунуны Финиста»
- Жизнь на Марсе, смерть на Юпитере.. — «Смысловые галлюцинации», песня «Звёзды-3000»

ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ ЮПІТЕРУ

- У месопотамській культурі планета називалася Мулу-Баббар, тобто «біла зірка». Вавилоняни вперше розробили теорію для пояснення видимого руху Юпітера і зв'язали планету з богом Мардуком.

- XVII століття: На початку XVII століття Галілео Галілей вивчав Юпітер за допомогою винайденого ним телескопа і відкрив чотири найбільших супутника планети.

ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ ЮПІТЕРУ

- У 1660-х роках Джованні Кассіні спостерігав плями і смуги на «поверхні» гіганта. У 1671 році, спостерігаючи за затемненнями супутників Юпітера, датський астроном Оле Ремер виявив, що істинне положення супутників не збігається з обчисленими параметрами, причому величина відхилення залежала від відстані до Землі.
- Сучасні спостереження: З другої половини XX століття активно проводяться дослідження Юпітера як за допомогою наземних телескопів (у тому числі і радіотелескопів), так і за допомогою космічних апаратів - телескопа «Хаббл» і ряду зондів.

ЮПІТЕР СЕРЕД СОНЯЧНИХ ПЛАНЕТ



- Юпітер - найбільша планета Сонячної системи, газовий гігант. Його екваторіальний радіус дорівнює 71,4 тис. Км, що в 11,2 рази перевищує радіус Землі.

ЮПІТЕР СЕРЕД СОНЯЧНИХ ПЛАНЕТ



МОЖЛИВІСТЬ ЖИТТЯ ОРГАНІЗМІВ

- Сінкери (англ. Sinker - «грузило») - крихітні організми, розмноження яких відбувається дуже швидко і які дають велику кількість нащадків. Це дозволяє вижити частини з них за наявності небезпечних конвекторних потоків, здатних забрати сінкерів в гарячі нижні шари атмосфери;
- Хантери (англ. Hunter - «мисливець») - хижі організми, мисливці на флоатеров.

МОЖЛИВІСТЬ ЖИТТЯ ОРГАНІЗМІВ

- Флоатери (англ. Floater - «поплавок») - гігантські (завбільшки з земної місто) організми, подібні повітряним кулям. Флоатер відкачує з повітряного мішка гелій і залишає водень, що дозволяє йому триматися у верхніх шарах атмосфери. Він може харчуватися органічними молекулами або виробляти їх самостійно, подібно земним рослинам;

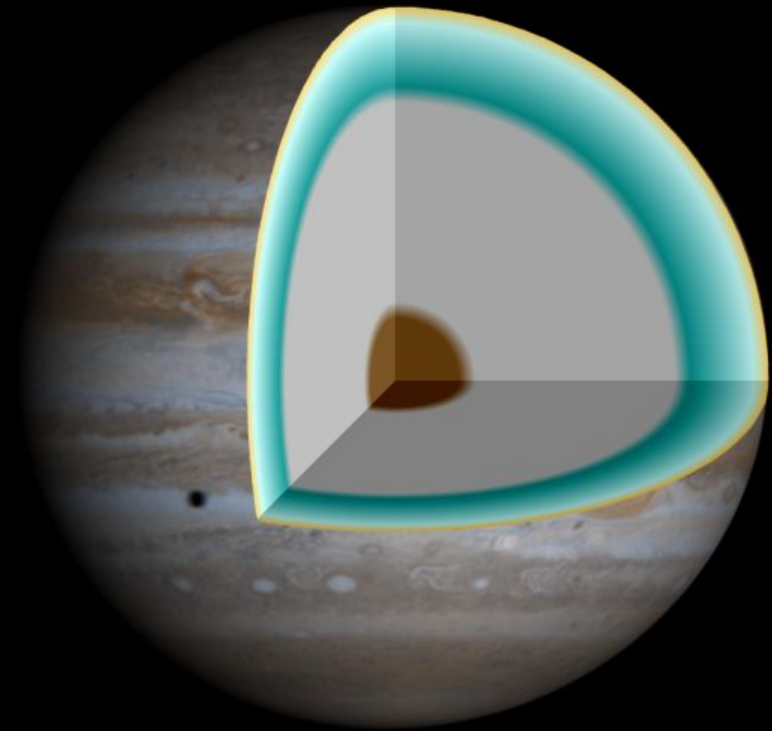


БУДОВА ПЛАНЕТИ

- Два основних компоненти атмосфери Юпітера - молекулярний водень і гелій.
- Атмосфера містить також чимало простих сполук, наприклад, воду, метан (CH_4), сірководень (H_2S), аміак (NH_3) і фосфін (PH_3).
- Атмосфера Юпітера багата киснем, азотом, сіркою.
- Інші хімічні сполуки, арсин (AsH_3) і герман (GeH_4), присутні, але в незначних кількостях.
- Оскільки колір може сильно варіюватися, передбачається, що хімічний склад атмосфери також різний у різних місцях. Наприклад, є «сухі» і «мокрі» області з різним вмістом водяної пари.

БУДОВА ПЛАНЕТИ

- Атмосферу поділяють на три шари: зовнішній, верхній і нижній.
- Кам'яне ядро.



СУПУТНИКИ ТА КІЛЬЦЯ

- За даними на жовтень 2014 року, у Юпітера відомо 67 супутників - найбільше значення серед планет Сонячної системи. За оцінками, супутників може бути не менше сотні.
- Супутникам дані в основному імена різних міфічних персонажів, так чи інакше пов'язаних з Зевсом-Юпітером.

СУПУТНИКИ ТА КІЛЬЦЯ

- Супутники поділяють на дві великі групи - внутрішні (8 супутників, Галілеєві і негалілеєві внутрішні супутники) і зовнішні (55 супутників, також поділяються на дві групи) - таким чином, всього виходить 4 «різновиди».
- Чотири найбільших супутника - Іо, Європа, Ганімед і Каллісто - були відкриті ще в 1610 році Галілео Галілеєм.
- Відкриття супутників Юпітера послужило першим серйозним фактичним доказом на користь геліоцентричної системи Коперника.

СУПУТНИКИ ТА КІЛЬЦЯ

- Європа
- Іо
- Ганімед
- Каллісто
- Супутники з зворотним обертанням навколо Юпітера
- Тимчасові місяця Юпітера
- кільця Юпітера
- троянські астероїди



ЗІТКНЕННЯ НЕБЕСНИХ ТІЛ З ЮПІТЕРОМ

Комета Шумейкерів - Леві

- Липень 1992 р.
- Зближення комети до планети 1994 р.

Інші падіння

- 19 липня 2009 р.
- 3 червня 2010 р.
- 20 серпня 2010 р.

МІФИ СТОСОВНО ПЛАНЕТИ



ВАЖЛИВІ ВІДКРИТТЯ

| ДАТА | ВІДКРИТТЯ |
|------|---|
| 1664 | В Оксфорді Роберт Гук описує і замальовує Велику Червону пляму. |
| 1675 | Перше правильне вимірювання швидкості світла, вироблене за допомогою хронометрування затемнень супутників Юпітера. |
| 1932 | В атмосфері Юпітера виявлені метан і аміак. |
| 1955 | Випадкове відкриття радіохвиль випромінюваних Юпітером. 1 973 Перший космічний зонд "Піонер - 11" пролетів поблизу Юпітера. |
| 1979 | Зустріч "Вояджера" з Юпітером. Виявлено обертання Великого Червоного плями, виявлена невелика система кілець, відкриті полярні сьйва, отримані чудові фотографії Юпітера і всіх його лун. |
| 1989 | Запущено космічний зонд "Галілей". |
| 1994 | Зіткнення комети з Юпітером. |

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

- <http://www.shvedun.ru/jupiter-sp1.htm>
- http://astro-era.narod.ru/solar/jupiter/inside_jupiter.html
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80>
- http://go.mail.ru/search_images?gp=820851&q=%D1%8E%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80&fr=web
- <http://astronom-ntl.narod.ru/astro/soulsys/upiter.htm>



ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ

