

Найбільші космічні обсерваторії світу



Підготувала:
Студентка 111
групи
Чуйко Вікторія



Обсерваторія (від лат. *observo* — спостерігаю, уважно стежу) — наукова установа, в якій за допомогою особливих інструментів виконують астрономічні, магнітні, сейсмологічні, метеорологічні та інші спостереження, а також обробляють одержані результати.

Обсерваторія «Близнюки»



Одне око – добре, а два – краще. Інфрачервоний телескоп Південний Близнюк (Gemini South) розташований на висоті 2740 м в Андах (Чилі), а його брат Північний Близнюк (Gemini North) – на вершині заснулого вулкану Мауна-Кі, Гаваї. Потужні обсерваторії належить сімом країнам. Учені з різних куточків світу дбають про використання новітніх технологій у дослідженнях. Саме тому оптика тут вкрита обшивкою зі срібла, що підвищує можливості техніки.

Європейська південна обсерваторія

Головний 3,5-метровий телескоп обсерваторії був першим, у якому застосували комп'ютерне керування дзеркалами. Сьогодні ж навіть аматорські телескопи мають такі можливості. Інша частина Європейської південної обсерваторії розташована серед чилійської пустелі Атакама – там встановлений Very Large Telescope. Це головний плацдарм обсерваторії.



Національна радіологічна астрономічна обсерваторія



Потужності обсерваторії розташовані у кількох місцях. Її головні телескопи – Green Bank Telescope, Very Large Array (на фото), Very Large Baseline Array. Нещодавно за допомогою Green Bank вчені вивчали щільність молекул у міжзоряному просторі.

Телескоп Very Large Array отримав свою назву через серйозні габарити: 27 радіоантен діаметром 25 м і вагою 230 тонн кожна. Мережа антен розташована у пустелі Сокорро, Нью-Мексико, США.

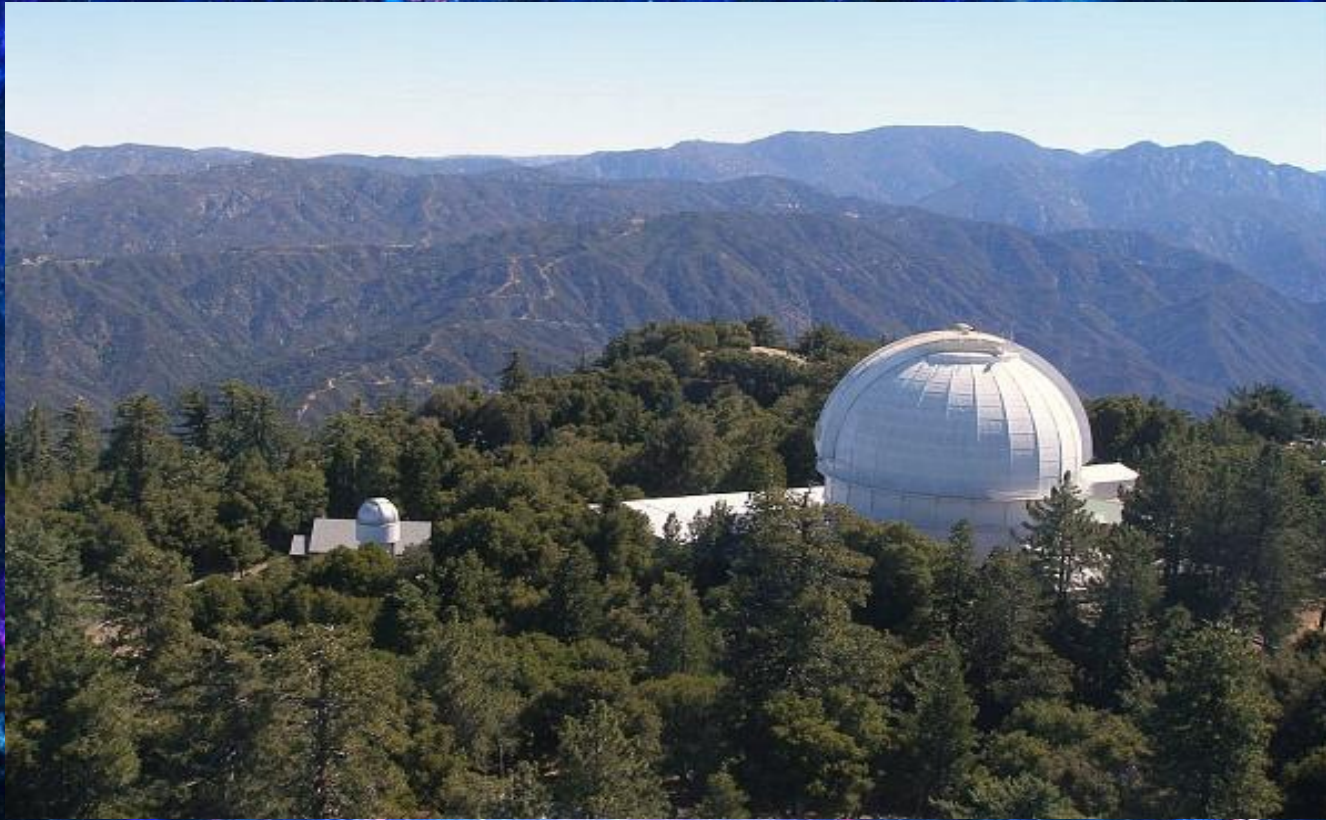


Обсерваторія В. М. Кека



10-метровий, 8-ярусний, 300-тонний телескоп Кека відомий як через оригінальну конструкцію, так і завдяки численним відкриттям. Кожне головне дзеркало складається з 36 шестикутних сегментів, які працюють разом як один шматок скла – революційна технологія, що збільшує потужність дзеркал. Цей телескоп, розташований на горі Мауна-Кі, є найбільшим оптичним та інфрачервоним телескопом у світі. Саме він допоміг ученим зробити низку важливих відкриттів: існування галактик на краю Всесвіту, природа наднових, механізм викиду гамма-випромінювання, численні планети навколо інших зірок.

Обсерваторія Маунт-



Маунт-Вілсон – одна з найголовніших в історії астрономії обсерваторій. Саме тут біля півтораметрового телескопа дослідник Едвін Габбл (Edwin Hubble) провів не одну ніч, переписуючи наново астрономію, доповнюючи її новими відкриттями спостереженнями. До речі, на вершину гори чималенький телескоп доставив віслик.

Телескоп, який сконструював Джордж Еллері Гейл (George Ellery Hale), нині вже не використовують. Проте саме завдяки йому був розроблений спектральний аналіз і класифікація зірок, що стало фундаментом сучасної астрономії. Маунт-

Обсерваторія



500-сантиметровий телескоп у Паломар вніс революційні зміни у розвиток сучасної астрономії. Виробники дзеркал витратили на нього майже \$1 млн., і це у 1934 році! Досі ніхто не спромігся виготовити більші кварцові дзеркала. При цьому матеріал, з якого вони зроблені, малочутливий до температурних коливань, а отже, в телескопа невелика похибка. Вперше телескоп використали для вивчення небосхилу тільки після закінчення Другої світової війни. Невдовзі в обсерваторії з'явився новий 250-сантиметровий телескоп, і почалося дослідження Palomar Observatory Sky Survey. Його результатом було складання зоряної карти Північної півкулі.

Обсерваторія Лано де



Налічує 66 антен. Довжина системи антен становить 16 км. Обсерваторія працює у міліметровому і субміліметровому діапазонах. Дані, які отримуватиме ALMA, оброблятиме надпотужний комп'ютер. Телескоп може робити у 10 разів кращі знімки, ніж телескоп НАСА Хаббл. Творці ALMA сподіваються за допомогою телескопу побачити процеси формування галактик і зірок.

Гамма-обсерваторія «КОМПТОН»



Космічна обсерваторія, що детектувала випромінювання в інтервалі від 20 кеВ до 30 ГеВ. Телескоп «Комптон» належав до програми НАСА «Великі обсерваторії», запуслався другим після телескопа «Хаббл».^[1] Обсерваторія складалася з 4 головних телескопів на одному кораблі, які спостерігають у рентгенівському та гамма діапазонах, а також з різноманітних спеціалізованих приладів та детекторів. Він був виведений на низьку опорну орбіту висотою 450 км, щоб уникнути радіаційних поясів Ван-Аллена. Обсерваторія мала найбільше корисне астрофізичне навантаже

Телескоп FAST

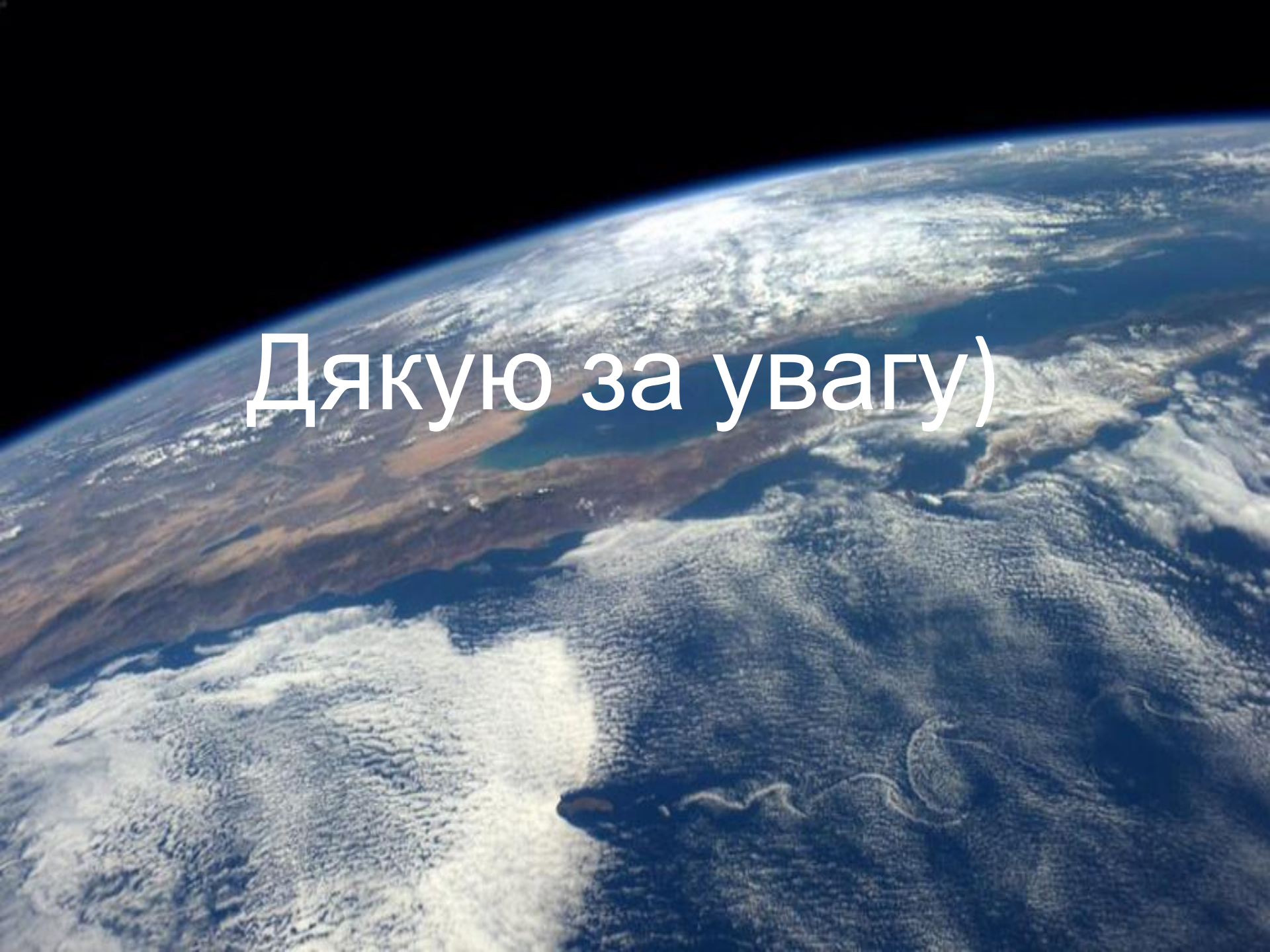


У Китаї почав роботу найбільший у світі радіотелескоп FAST. Діаметр його рефлектора – півкілометра. Телескоп складається з 4450 панелей, його діаметр дорівнює 500 метрам, а площа порівнянна з площею 30 полів для гри в футбол. Телескоп FAST буде спостерігати за об'єктами, розташованими на відстані до 11 млрд світлових років від Землі. У Національному космічному агентстві Китаю планують, що радіотелескоп також зможе виявити сигнали позаземних

Національна обсерваторія Кітт-Пік



Кітт-Пік застосовується для нічних оптичних і інфрачервоної астрономії і денний час вивчення Сонця. Має три основні нічних телескопи. Напрямки досліджень: Сонце, навколоземні астероїди, Гамма-сплески, дослідження Чумацького Шляху, позагалактична астрономія

A high-resolution photograph of Earth taken from space, showing the curvature of the planet and a mix of blue oceans, white clouds, and brownish-green landmasses. The text "Дякую за увагу)" is overlaid in the center.

Дякую за увагу)