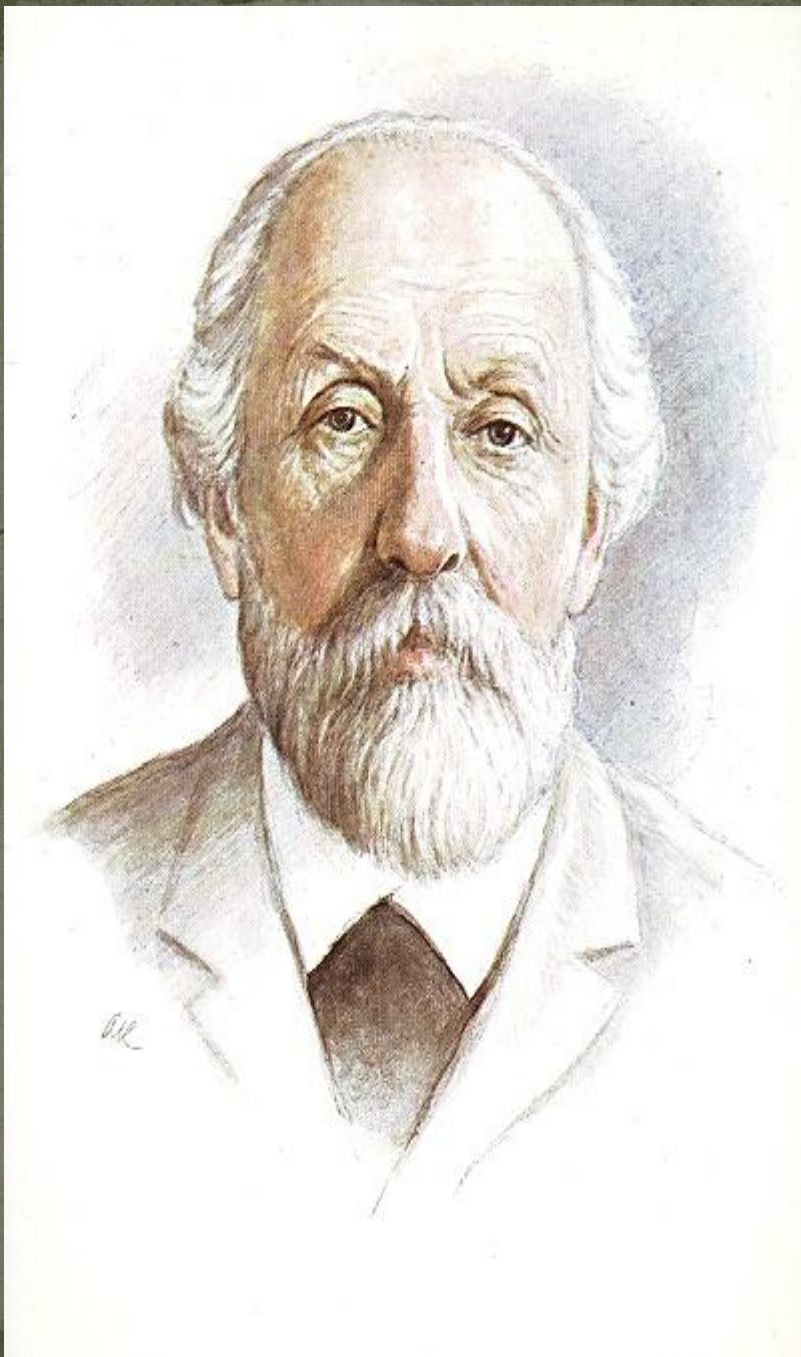


**Розвиток  
космонавтики  
Штучні супутники  
Землі**



- У *XVII* столітті з'явилося фантастичне оповідання французького письменника Сірано де Бержерака про політ на Місяць. Герой цього оповідання дістався Місяця в залізній смужці, над якою він весь час підкидав сильний магніт. Притягаючись до нього, смужка дедалі вище піднімалася над Землею, поки не досягла Місяця. «З гармати на Місяць» вирушили герої Жуля Верна. Відомий англійський письменник Герберт Уельс описав фантастичну подорож на Місяць у снаряді, корпус якого був зроблений з матеріалу, не схильному піддаватися дії сили тяжіння. Пропонувалися різні засоби для здійснення космічного польоту. Письменники-фантасти згадували і ракети. Проте ці ракети були технічно необґрунтованою мрією. Учені за багато століть не назвали жодного засобу, за допомогою якого можна подолати могутню силу земного тяжіння і полинати в міжпланетний простір.



- Велика честь відкрити людям дорогу до інших світів випала на долю К. Е. Ціолковського. Реактивним принципом руху він почав цікавитися дуже рано. Вже в 1883 р. він дав опис корабля з реактивним двигуном. Вже 1903 року Ціолковський вперше у світі запропонував конструювати схему рідинної ракети. Ідеї Ціолковського здобули загального визнання ще в 1920-ті роки. І блискучий продовжувач його справи С. П. Корольов за місяць до запуску першого штучного супутника Землі говорив, що ідеї та праці Костянтина Едуардовича будуть дедалі більше привертати до себе увагу в міру розвитку ракетної техніки, у чому мав цілковиту рацію! Ще 1911 року Ціолковський виголосив: «Людство не залишиться вічно на Землі, але, в гонитві за світлом і простором, спочатку боязко проникне за межі атмосфери, а потім завоює собі весь навкопосонячний простір».



- Деякі інженери та вчені взялися розвивати його ідеї. У 1918 р. в Новосибірську вийшла книга Ю. В. Кондратюка «Тим, хто буде читати, щоб будувати», у якій автор дає оригінальний висновок формули Ціолковського, пропонує схему тріступінчатої киснево-водневої ракети, орбітального космічного корабля, схему польоту на Місяць (саме її використали американці, оскільки вона виявилася оптимальною). Шкода, що цей талановитий інженер не зміг взяти участь у створенні ракетної техніки — у 30-х його посадили до в'язниці «за шкідництво» (він саме працював над будівництвом елеваторів), потім випустили, але він загинув під час війни. У 1924 р. інший інженер, захоплений ідеєю міжпланетних подорожей, Ф. А. Цандер у своїй книзі «Пльоти на інші планети» запропонував комбінацію літака з ракетою.

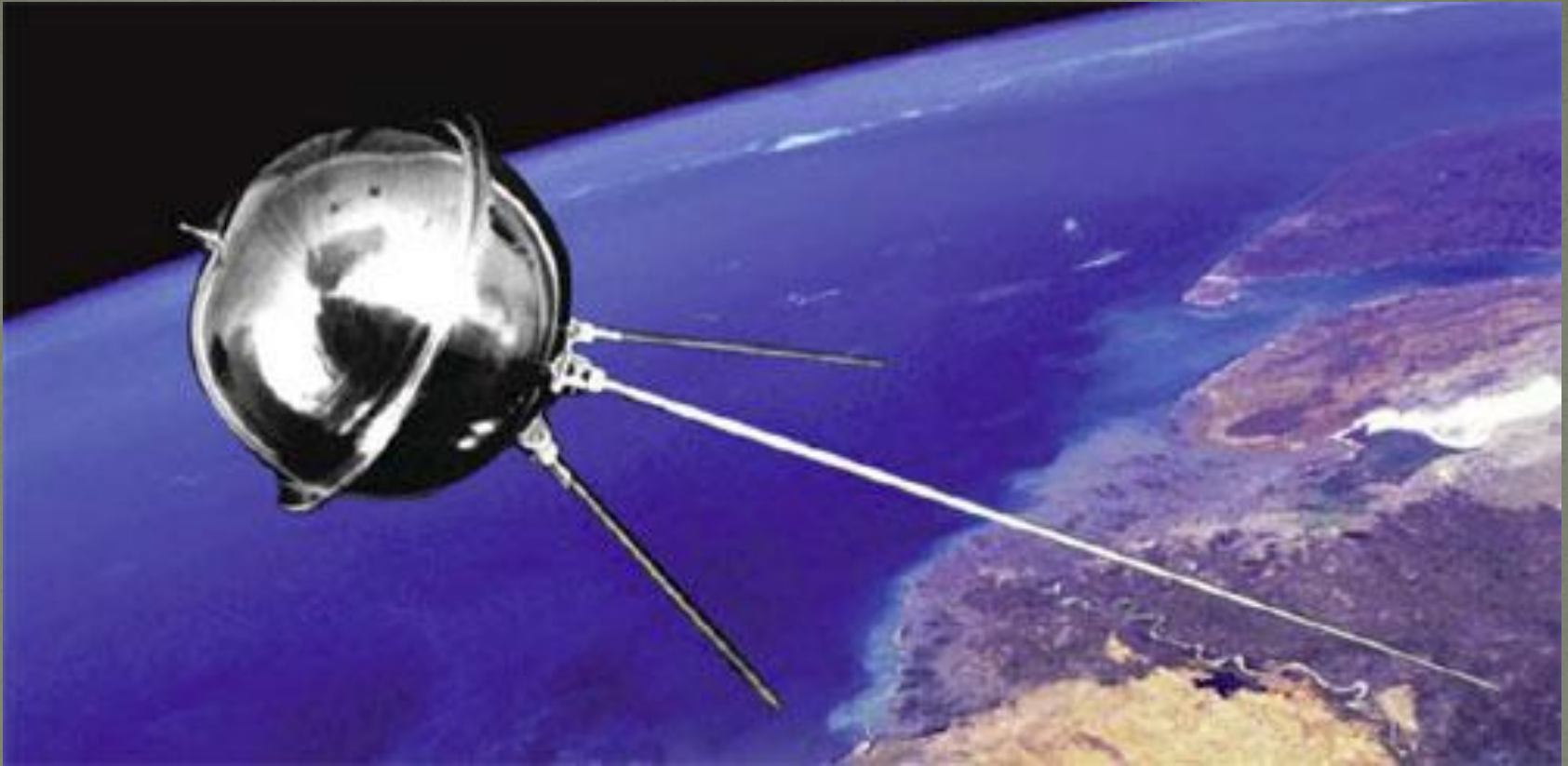


Значний внесок у розробку космічних апаратів зробили вчені С. П. Корольов, М. К. Янгель, В. Браун та ін. Завдяки їхній натхненній праці 4 жовтня 1957 р. у СРСР було запущено перший штучний супутник Землі. 12 квітня 1961 р. радянський громадянин Юрій Гагарін став першим в історії людства пілотом космічного корабля «Восток».

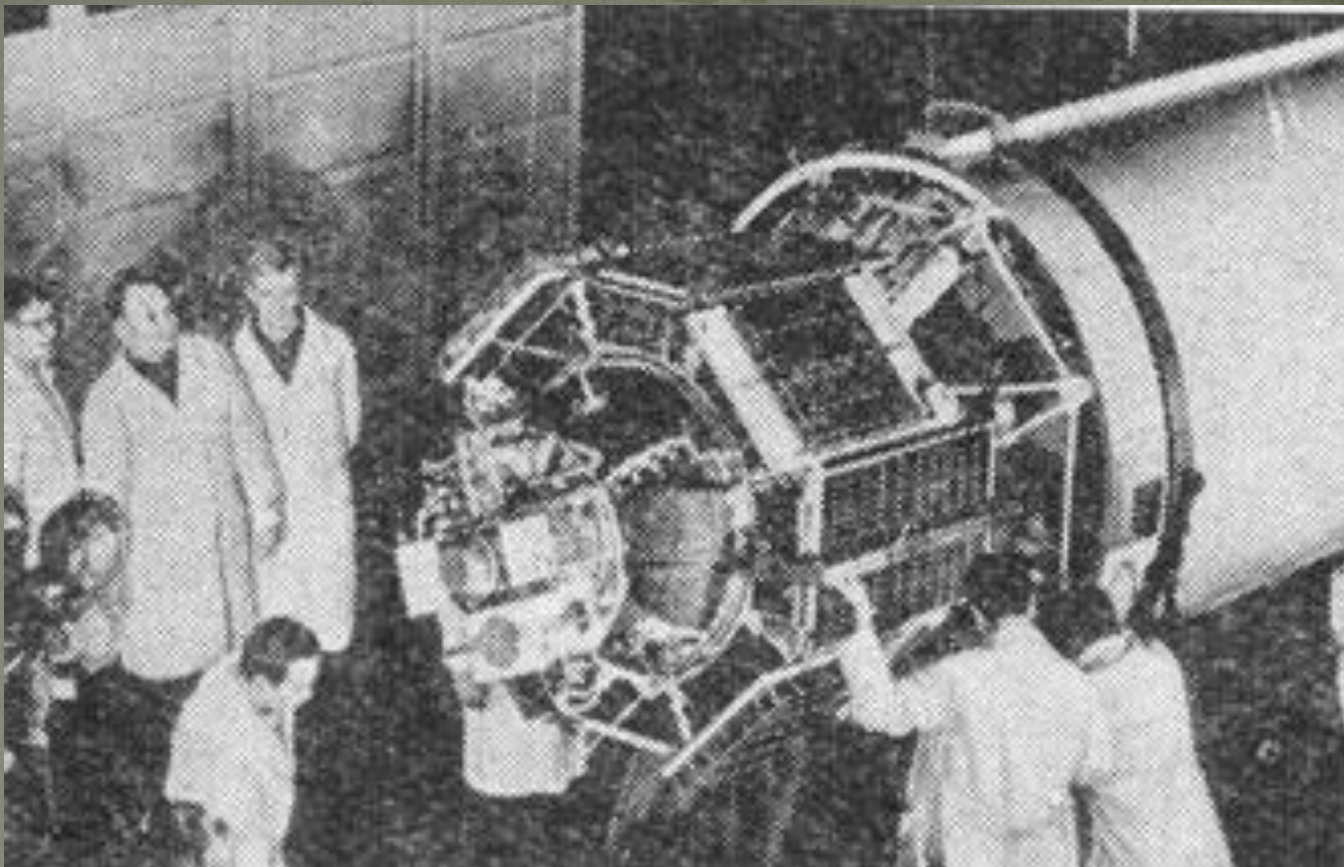
Одним із визначних досягнень космічної програми США став політ космічного корабля «Аполлон», який дав можливість астронавту Нілу Армстронгу в 1969 р. здійснити першу прогулянку поверхнею Місяця.



- У 1997 р. здійснив подорож у космос і громадянин незалежної України Леонід Каденюк, який провів серію наукових експериментів на космічному кораблі «Шатл».



- У 1962 р. ракета-носій «Космос» вивела на орбіту перший супутник дніпропетровської розробки ДС-2, а 1967 року ракетою-носієм «Космос» на орбіту був виведений орієнтований в атмосфері супутник «Космічна стріла».



- У 1969 р. з ініціативи конструкторського бюро «Південне» зі створення і реалізації міжнародної космічної програми «Інтер-космос» відбулося виведення на орбіту першого супутника — «Інтер-КОСМОС-1».





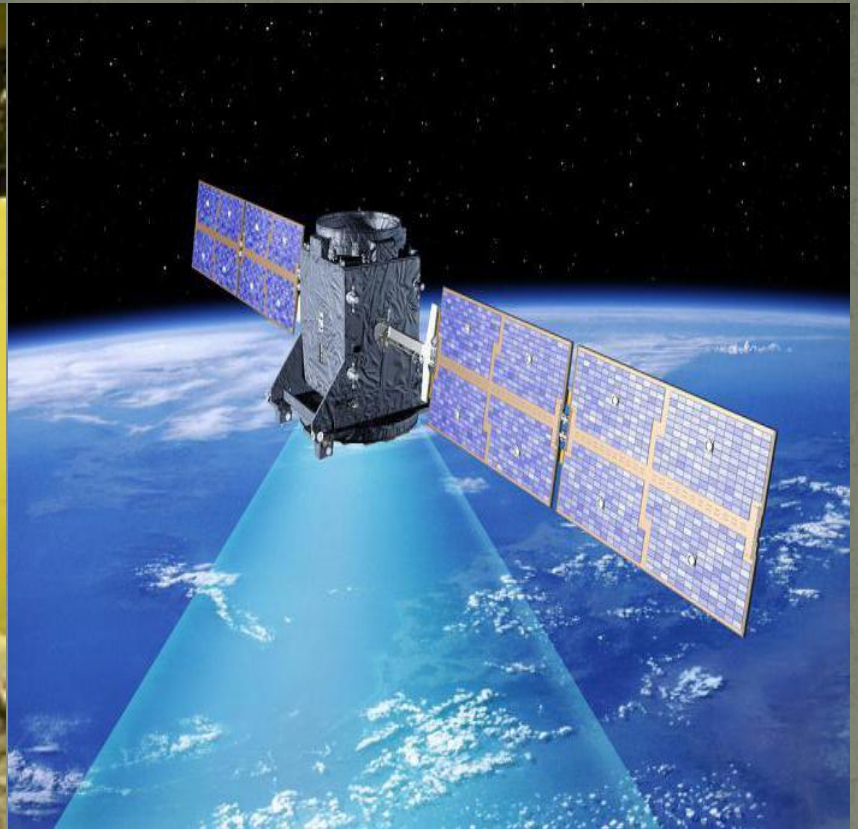
- У 1995 р. Державне конструкторське бюро «Південне» і виробниче об'єднання «Южмаш» разом з партнерами зі США, Росії і Норвегії почали реалізацію унікального проекту «Морський старт» зі створення ракетно-космічного комплексу з однойменною назвою.
- Того ж року з космодрому Плесецьк ракета-носієй «Циклон-3» зробила запуск на орбіту першого супутника під юрисдикцією України «Січ-1».



- У березні 1999 року відбувся перший запуск ракети-носія «Зеніт-3SL» за програмою «Морський старт», коли на орбіту був виведений макет супутника. У жовтні ракета-носій «Зеніт-3SL» здійснила перший комерційний запуск із плавучого космодрому і вивела на геостаціонарну орбіту американський супутник зв'язку Direc TV-1R.



- У квітні 1999 року був реалізований перший запуск ракети-носія «Дніпро», що вивів на орбіту англійський супутник «Уосат-12».
- У липні 1999 року ракета-носій «Зеніт-2» запустила на орбіту україно-російський супутник дистанційного зондування Землі «Про».
- Запуск ракетою-носієм «Зеніт-3SL» американського супутника PanAmSat-9 за програмою «Морський старт» відбувся в липні 2000 року.



- У вересні 2000 року ракета-носій «Дніпро-1» успішно запустила п'ять іноземних невеликих супутників: «Саудісат-1А» і «Саудісат-1Б», що належать Саудівській Аравії, італійські «Унісат» і «Мегсат», і малайзійський супутник «Тіунгсат».



- У 2001 р. були здійснені шість пусків українських ракет-носіїв Zenit-2, Zenit-3SL, Циклон-2, Циклон-3. Виведені на орбіти 15 космічних апаратів, одним із яких був україно-російський космічний апарат «АУОС-СМ-КФ», призначений для реалізації програми дослідження сонячної активності в рамках спільного україно-російського проекту «КОРОНАС».



- 15 червня 2002 року був здійснений останній до цього часу пуск РН «Зеніт-3SL». Був виведений на орбіту космічний апарат «Galaxy ПІС».
- 20 грудня 2002 року конверсійна ракета-носій «Дніпро» вивела на орбіту шість космічних апаратів закордонних замовників.

An aerial photograph of a vast forest with a lake in the center. The sun is setting or rising over the horizon, creating a bright orange glow that reflects on the water and illuminates the sky. The forest is dense and green, with some areas appearing darker due to shadows.

Як бачимо, внесок українських  
вчених у розвиток світової  
космонавтики є досить вагомим  
і значним.

- Інформаційний проект виконала:
- Студентка I курсу 6 групи
- Декун Христина