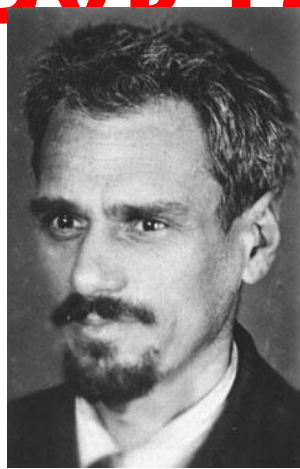
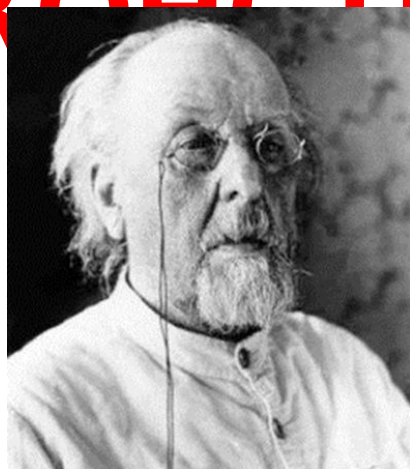


ВЧЕНІ ТА КОНСТРУКТОРИ



ХТО СТВОРИВ ПОРОХ



Если вы попытаете найти точную дату изобретения пороха, то у вас вряд ли что-то выйдет. Некоторые источники говорят о том, что порох был известен древним индийцам ещё за полторы тысячи лет до нашей эры, кто-то говорит о том, что порох был известен китайцам ещё в начале первого столетия нашей эры. Многие историки сходятся на том, что всё-таки первыми порох изобрели китайцы. Правда использовали они его не для военных целей. Селитра применялась в лечебном деле. Её смешивали с другими веществами (например, мёдом) и поджигали, получая «целебный» дым. Также китайцы использовали порох в качестве развлечения на праздниках. Всем известные фейерверки появились впервые именно в Китае, а потом уже распространились в Европе. Китайцы заполняли кусок бамбука порохом и поджигали, направляя палочку в небо. Также существуют упоминания пороха в качестве оружия — это были бомбы «пи ли хо цю» (в переводе с китайского «огневой шар со звуком грома»). Их укладывали в катапульты и метали во

Мико́ла Іва́нович Кибáльчич

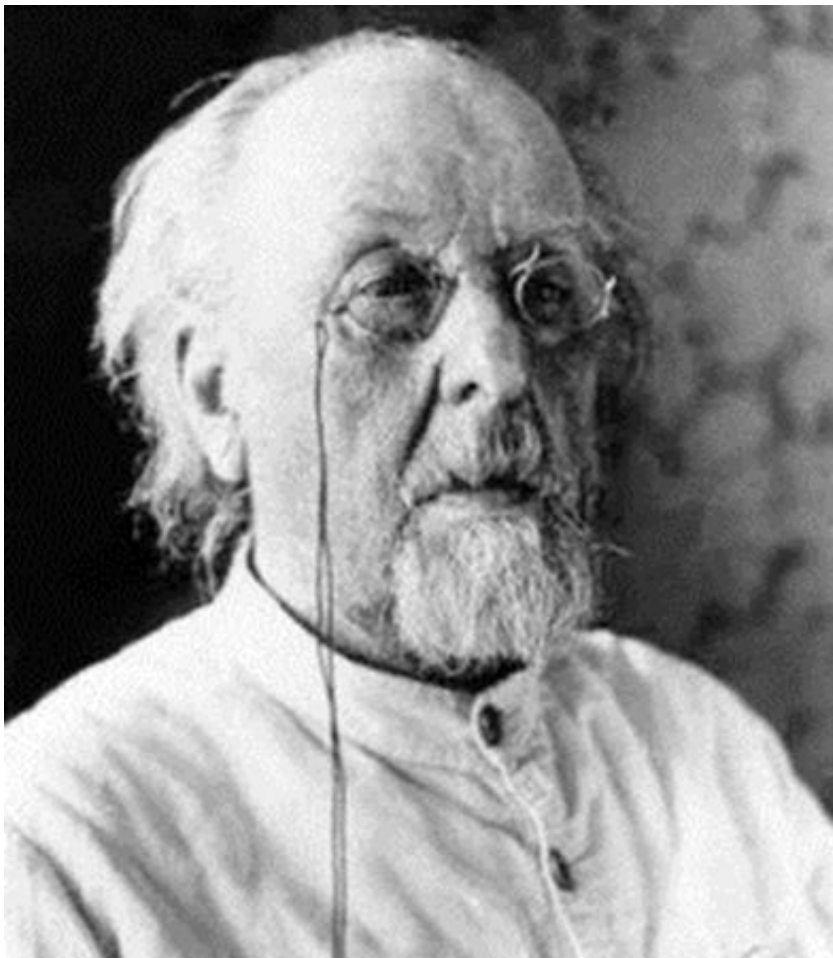


Мико́ла Іва́нович Кибáльчич (19 [\[31\]](#) жовтня 1853, [Короп](#), [Чернігівська губернія](#) — 3 [\(15\)](#) квітня 1881 [Санкт-Петербург](#)) — винахідник і революціонер-народник українського походження.^[1] Автор схеми першого у світі реактивного літального апарата. Страчений за замах на імператора [Олександра II](#).^[2]

Мико́ла Іва́нович Кибáльчич

- Народився Микола Іванович Кибальчич 31 жовтня 1853 року в родині священника. Підліток пішов на серйозний конфлікт із батьком-священником, покинув духовну семінарію у Чернігові і вступив до гімназії [Новгорода-Сіверського](#). Там хлопчик і захопився [хімією](#), за що навіть одержав прізвисько Миколка-піротехнік. Це привело його спочатку в Петербурзький інститут інженерів шляхів сполучення (1871—1873). Не закінчивши його, він перейшов у Медично-хірургічну академію. Тут Кибальчич і познайомився з [народовольцями](#) та їхніми ідеями. 1875 року за зберігання нелегальної літератури був заарештований і майже три роки провів у [Лук'янівській в'язниці](#) у Києві, після чого його випустили під нагляд поліції.
- Микола Кибальчич
- Ще за часів навчання у Новгород-Сіверській гімназії та спілкуючись зі своїм дядьком, Микола познайомився із народницькими ідеями. В умовах заборони продовжити освіту він обрав шлях революціонера-підпільника. Народники належно оцінили здібності екс-студента. Згодом Кибальчич працює в підпільних друкарнях, і у так званих «пекельних лабораторіях», де виготовляли вибухівку і зброю для терористичних актів. Там і проявився його неабиякий талант хіміка і винахідника. Микола навчився у домашніх умовах робити [нітрогліцерин](#) і [динаміт](#). Навіть більше — він поліпшив їх якість. Динаміт Кибальчича за своїми характеристиками перевершував [динаміт](#) його винахідника — шведа [Нобеля](#). Крім того, він створив рецепт унікальної фарби для підпільних друкарень народовольців.
- Кибальчич також написав одну з найважливіших в народовольчій публіцистиці теоретичну статтю — «Политическая революция и экономический вопрос» (газ. «Народная воля», 5 лютого 1881 року).
- На імператора Олександра II «Визволителя» терористи-народовольці здійснили шість замахів. Увійшовши до складу терористичної групи [Андрія Желябова](#), Кибальчич проаналізував помилки попередніх замахів і вирішив створити бомбу, якій би не було рівних. Царські генерали пізніше назвуть її справжнім дивом і новим словом у вибухотехніці. По суті, вона стала прообразом сучасної гранати. Подібних зразків у той час техніка Європи ще не знала.
- Під час останнього замаху на царя 1 березня 1881 року вирішальну роль зіграла «забійна сила» бомби, створеної Кибальчичем. Однак після цього прожити на свободі талановитому винахіднику вдалося недовго — його заарештували через сімнадцять днів після теракту.
- Кибальчич був відданий до суду разом з [Желябовим](#), [Перовською](#), [Рисаковим](#) та [Михайловим](#) і страчений 3 квітня 1881 року.

Костянтин Едуардович Ціолковський



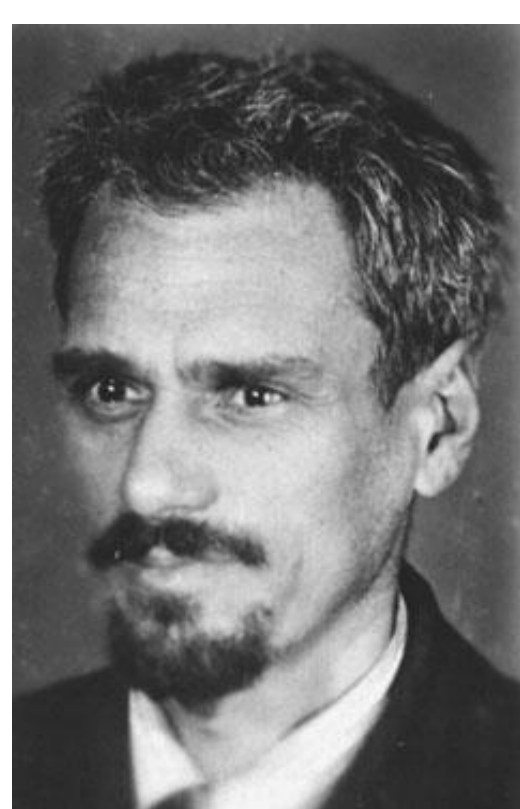
Костянтин Едуардович

Ціолковський (5 [\(17\) вересня 1857](#) — [19 вересня 1935](#)) — радянський вчений-теоретик [польського](#) походження, є одним із засновників [ракетобудування](#) та сучасної [космонавтики](#), педагог, письменник.^[4]

Автор науково-фантастичних творів, прихильник і пропагандист ідей освоєння космічного простору. Його роботи надихнули таких провідних радянських ракетних інженерів, як [Сергій Корольов](#) і [Валентин Глушко](#) і зробили вагомий внесок в успіх радянської космічної програми.

Костянтин Едуардович Ціолковський

Народився 5 (17) вересня [1857](#) року у селі Іжевське під [Рязанню](#). Предки Ціолковського — вихідці з [Волині](#), далекі родичі гетьмана [Северина Наливайка](#), чим вчений пишався. Його батько, [Едуард Ігнатійович Ціолковський](#) ([1820](#)–[1881](#)), був польським дворянином середнього статку, а мати, [Марія Іванівна Юмашева](#), була за походженням татаркою^{[[джерело?](#)]}. Будучи освіченою жінкою, з дітьми звичайно займалася вона. Саме мати навчила Костянтина читати й писати, познайомила з початками арифметики.



Кондратюк Юрій Васильович

Ім'я при народженні	Шаргей Олександр Гнатович
Псевдо	Кондратюк Юрій Васильович
Народився	9 (21) червня 1897 Полтава
Помер	23 лютого 1942 ^[1] (44 роки) Калуга , Тульська область , РРФСР , СРСР

Незалежно від [Костянтина Ціолковського](#) вивчав основні проблеми [космонавтики](#), космічних польотів і конструювання міжпланетних кораблів. У праці «Завоювання міжпланетних просторів» ([1929](#)) вивів основне рівняння польоту ракети, розглянув енергетично найвигідніші траєкторії космічних польотів, виклав теорію багатоступневих ракет. Першим сформулював теорію багатоступневих ракет, запропонував використовувати для ракетного палива деякі [метали](#) й [неметали](#) та їхні водневі сполуки. Розглянув проблеми створення проміжних міжпланетних баз, ідею використання гравітаційного поля небесних тіл для розв'язання цих проблем.



Сергій Павлович Корольов

Сергій Павлович Корольов (родове прізвище Королів^[10]; 30 грудня 1906 (12 січня 1907), Житомир, Волинська губернія, колишня Російська імперія — 14 січня 1966, Москва, Російська РФСР) — український радянський вчений у галузі ракетобудування та космонавтики, конструктор. Вважається основоположником практичної космонавтики.

Академік АН СРСР (з 1958), очолив ракетну програму СРСР. Під його керівництвом було запуснено першу міжконтинентальну балістичну ракету, перший штучний супутник Землі, здійснено перший політ людини в космос та вихід людини в космос.

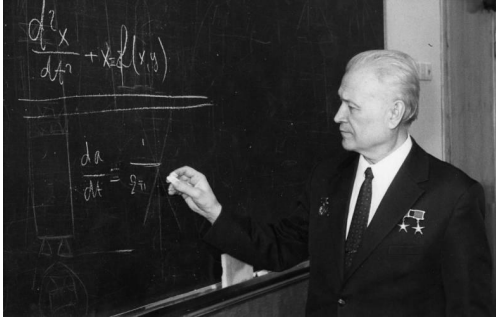
Володимир Миколайович Челомей



Народився 30 червня 1914 року в містечку Седльці (нині Мазовецьке воєводство, Польща, тоді Привіслінський край, Седлецька губернія, Російська імперія) у сім'ї вчителів. Мама Євгенія Хомівна (у дівоцтві Клочко) була полтавкою за походженням. Батько був дуже обізнаною людиною в багатьох галузях, що певним чином передалося і його синові.^[1]

https://www.youtube.com/watch?v=Ywstp_CodR0&t=5676s





ЧЕЛОМЕЙ



Незабаром після народження сина сім'я переїхала до [Полтави](#), де мешкала бабуся, подалі від району бойових дій в розпочатій [Першій світовій війні](#). Оселилися на Келінському проспекті (тепер [Першотравневий](#)) у будинку, який на початку [1880-х](#) років збудувала [сестра М. В. Гоголя](#) Г. В. Гоголь-Яновська (розібраний в [1969](#) році)^[2]. Челомеї мешкали в одному будинку з нащадками Гоголя і Пушкіна — Данилевськими і Биковими, у яких часто бували [А. Макаренко](#) і [В. Короленко](#). Найкращим другом Володимира став праправнук Пушкіна Олександр Сергійовича — згодом відомий учений-ентомолог. Майбутній конструктор зростав і формувався в інтелігентному середовищі, грав на фортепіано, любив класичну літературу, багато читав з історії техніки і фізики.^[3]

У Полтаві у 1922—1926 роках навчався в [7-річній трудовій школі № 10](#).

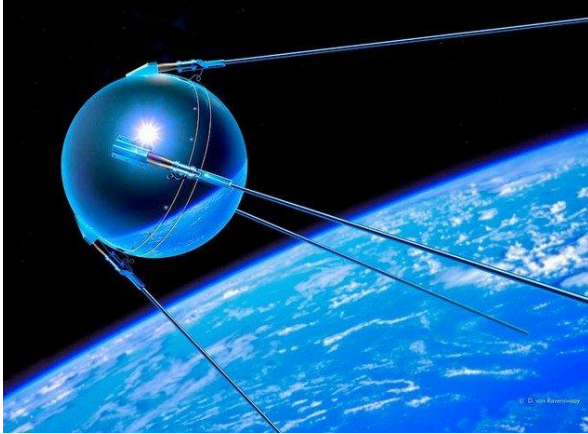
Валентін Петрович Глушко



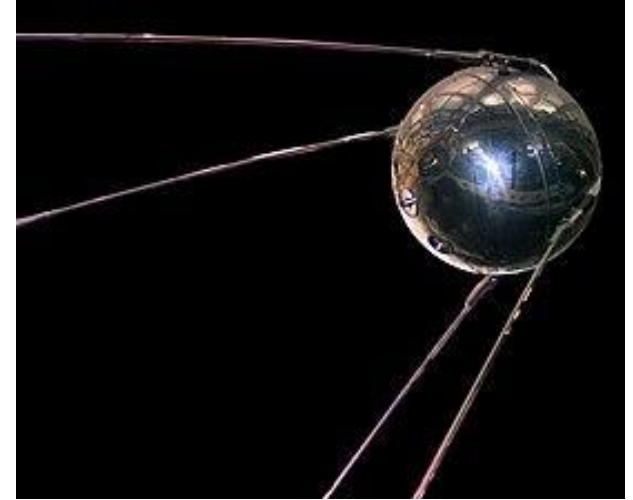
Валентін Петрович Глушко ([2 вересня 1908](#), [Одеса](#) — [10 січня 1989](#), [Москва](#)) — видатний український радянський інженер, вчений в галузі ракетно-космічної техніки, основоположник радянського рідинного ракетного двигунобудування, академік [АН УРСР \(1958\)](#) та [АН СРСР \(1958\)](#); член-кореспондент з 1953 року). Член [ЦК КПРС](#) у 1976—1989 роках. Депутат [Верховної Ради СРСР](#) 7—11-го скликань. Лауреат Ленінської премії, двічі лауреат Державної премії СРСР, двічі Герой Соціалістичної Праці (20.04.1956, 17.06.1961).

Творець багаторазового ракетно-космічного комплексу «Енергія» — [«Буран»](#). [1994](#) року його ім'я отримав [кратер](#) на видимому боці [Місяця](#). Також на його честь названо астероїд [6357 Глушко](#).

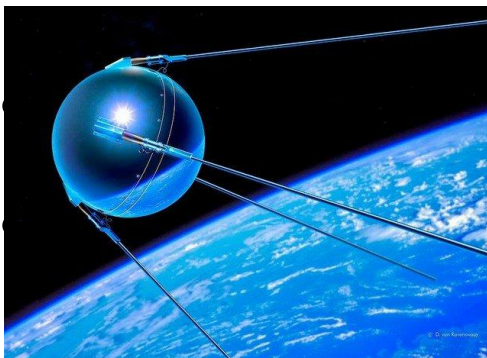
ПЕРШИЙ ШТУЧНИЙ СУПУТНИК



*Міжнародна
федерація
астронавтики
оголосила 4
жовтня 1957
року Днем
початку
космічної ери
людства. Адже
саме цього дня в
1957 році у
Радянському
Союзі на
навколоремну
орбіту було
виведено
перший у світі
штучний
супутник Землі*

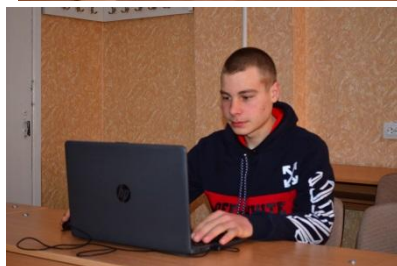


Інформація про авторів



Андрій Відяєв
ТМСВ

гр. 31



Олександр Новосельський гр. 31
ТМСВ

ПТУ № 56 с.
ЯРЕШКИ

Керівник: Едуард Малишев
викладач