



НТУ
ВНПУ

*Степан
Пимошенко –
геній інженерної
справи*



*Праця на громаду,
то чеснота,
яка цінується як Богом,
так і людьми.*

*Митрополит
Андрій Шептицький*

Всупереч складній історичній долі наша Україна змогла дати світові геніальних подвижників слова, культури, освіти, науки і технологій. Тому сьогодні як ніколи важливо правдиво відтворювати історію розвитку культури і науки в Україні. Ми не маємо права забути бодай одне ім'я, людину, творіння якої може стати гідним наслідуванням для спадкоємців, викликати возвеличення українства, гордість українців як нації, яка примножила світовий прогрес.

До таких особистостей належить видатний український вчений ХХ століття Степан Прокопович Тимошенко – один із фундаторів Української академії наук, завідувач кафедри опору матеріалів, декан Київського політехнічного інституту, почесний професор багатьох університетів світу, викладач Американського товариства інженерів-механіків, сподвижник Володимира Вернадського та Миколи Василенка. Він зробив величезний внесок у розвиток інженерної освіти в цілому світі.



Родинні цінності

Народився Степан Тимошенко 23 грудня 1878 року в селі Шпотівка Конотопського повіту Чернігівської губернії (нині Конотопський район Сумської області) в сім'ї землеміра Прокопа Тимофійовича Тимошенка та його дружини Юзефіни Яківни Сарнавської.



Прокоп Тимошенко (1847–1932) був освіченою людиною. Походив з кріпацької родини, проте за щасливим збігом обставин отримав початкову освіту в поміщицькому домі, пізніше закінчив у Харкові дворічну школу землемірів.

Юзефіна Яківна Сарнавська (1854–1922) походила з польської родини відставного військового, закінчила Фундуклеївську жіночу гімназію в Києві, прихильниця поезії та ідей Тараса Шевченка.



У 1876 році Прокоп Тимошенко та Юзефіна Сарнавська одружилися. У родині, крім Степана, народилося ще троє дітей – Сергій, Володимир та Анна.



Степан був старшим сином у цій родині. У 1881 році народився його брат Сергій, а у 1885 році – Володимир, які також були доволі відомі особистості.



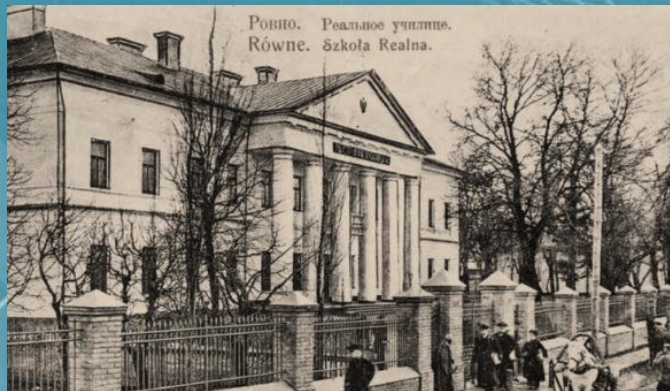
Сергій Прокопович Тимошенко – людина енциклопедичних знань, архітектор, інженер, урядовець, політик, педагог, захоханий у козацьке бароко та знаний як батько українського модерну в архітектурі. Більш детально про нього розповідалося у віртуальній презентації [«Відомі зодчі України. Частина III»](#).

Володимир Прокопович Тимошенко – український економіст, професор Стенфордського університету, науковий радник Міністерства сільського господарства США, дійсний член Наукового товариства імені Шевченка та Української вільної академії наук.

Сліди меншої сестри Анна Тимошенко загубилися. Вона не змогла вирватися за кордон.



Становлення вченого-механіка



Рівне. Реальне училище

Першою вчителькою Степана була мама, потім вчителька з Києва, яку через рік у 1887 році замінив досвідчений педагог Михайло Коваленко. Наприкінці травня 1889 року Степан Тимошенко успішно складає вступні іспити до Роменського реального училища.

Після завершення навчання в училищі у 1896 році талановитий хлопець вступає до Петербурзького Шляхового інституту.

Вже тоді студенту-четвертокурснику доручили спроектувати цілий вокзал. Саме так проходила практика Тимошенка влітку 1899 та 1900 років. Він брав участь у будівництві Вовчанськ-Куп'янської залізниці у Харківській області та спроектував Куп'янський вокзал.

Після успішного завершення навчання в липні 1901 року Тимошенко вступає на військову службу в саперський батальйон, дислокований в Петербурзі. Після закінчення служби він одружується і починає працювати старшим лаборантом кафедри прикладної механіки Санкт-Петербурзького політехнічного інституту.



Станція Моначинівка, яку побудував Тимошенко

Навесні 1903 року Степан Тимошенко розпочинає роботу в щойно організованій механічній лабораторії Петербурзького політехнічного інституту. Тут він проводить заняття з опору матеріалів та з теоретичної механіки.

Відвідує провідні лабораторії вищих технічних шкіл Берліна та Мюнхена, а 1905 року, у зв'язку з закриттям інституту, виїждить за кордон до Німеччини. Працює у Геттінгенському університеті у Людвіга Прандтля – одного із засновників експериментальної аеродинаміки, визначного вченого з теорії пружності і пластичності.

Після отримання низки цікавих результатів 28-річний Степан Тимошенко повернувся в Україну й очолив кафедру опору матеріалів у Київському політехнічному інституті. Невдовзі стає завідувачем цієї кафедри, далі – деканом механічного та інженерно-будівельного факультетів.



З деканами Київського політехнічного інституту, 1911р.

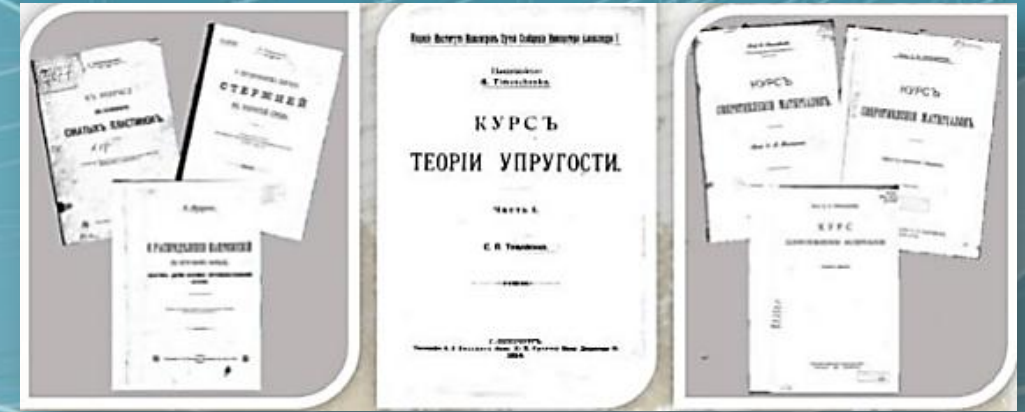


У цей час Тимошенко продовжує досліджувати особливості пружних систем, веде наукову й викладацьку роботу. Результатом його праць став виданий 1911 року «Курс опору матеріалів». Підручник було переведено багатьма мовами, за яким інженери всього світу навчалися не одне десятиліття; він витримав понад 60 перевидань.

За створення курсу будівельної механіки молодому вченому присуджують премію і золоту медаль імені Журавського. Степан Тимошенко був першим і останнім лауреатом цієї премії.

Внаслідок студентських заворушень, викликаних реакційними заходами Столипіна, в лютому 1911 року Степана Тимошенка було звільнено з роботи. Після довгих поневірянь він влаштувався консультантом з питань міцності на суднобудівному заводі. Водночас викладає в шляховому і електротехнічному інститутах в Петербурзі, пише двотомну працю з оригінального курсу теорії пружності.

Наприкінці 1917 року він їде до родини в Київ і більше до Петрограда не вертається.



Наукові монографії в галузі теорії пружності та опору матеріалів



Будівля Української академії наук

Влітку 1918 року С. Тимошенко долучився до роботи Комісії під керівництвом В. І. Вернадського з організації Української академії наук (УАН). Йому доручили підготувати програму організації прикладного природознавства при УАН і створення кафедри технічної механіки та у її складі – лабораторії для експериментальних досліджень.

Восени Степана Прокоповича призначили одним із перших 12 академіків Української академії наук.

Життя і творчість в еміграції



Через складну політичну ситуацію в 1920 році вчений емігрував до Югославії, де зайняв посаду професора кафедри опору матеріалів Загребського політехнічного інституту. Без його книжок не обходилося жодне будівництво висотних будинків, мостів чи літаків. Кращого фахівця з опору матеріалів, коливань та вібрацій не було.

У 1922 році вчений переїжджає до США, де стає науковим консультантом компанії «Вестінгауз», читає лекції інженерам з теорії пружності.

В 1927 році Степан Тимошенко повернувся до викладацької роботи на посаду завідувача кафедри технічної механіки Мічиганського університету. Читав лекції та працював із докторантами. Там організував відділ прикладної механіки при Американському товаристві інженерів-механіків. Започаткував видання журналу «Прикладна механіка».



*Тимошенко серед викладачів
Мічиганського університету, 1936 р.*



Фізичний факультет
Стенфордського університету,
1930-ті р.



С. П. Тимошенко і Ю. М. Работнов.
Брюссель, 1956 р.

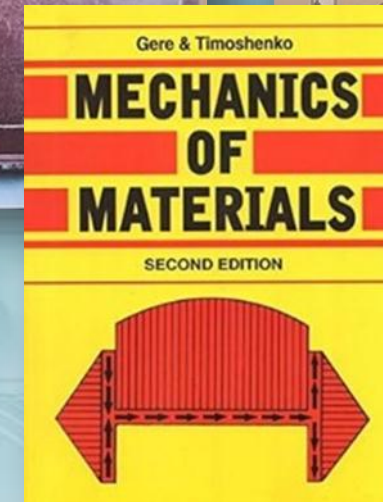
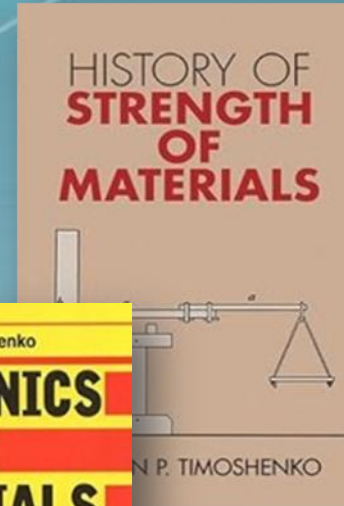
В 1936 році Степан Прокопович переїхав до Пало-Альто (штат Каліфорнія), де на запрошення адміністрації Стенфордського університету очолив кафедру механіки.

Пам він читав лекції з інженерної механіки, статyki та динаміки споруд, теорії пластин і оболонок, історії опору матеріалів.

У 1940 році його обирають дійсним членом Національної академії наук США.

У 1943–1960 роках він працював на посаді професора кафедри механіки Стенфордського університету.

За час роботи в університеті С. П. Тимошенко опублікував ґрунтовні монографії: «Теорія пружної стійкості», «Теорія пластин і оболонок», «Статика споруд», «Вища динаміка», «Теорія пружності», «Історія опору матеріалів».



Степан Прокопович із числа тих учених, кого рідна земля зробила вигнанцем не з власної волі. Вченого завжди тягнуло в рідні місця. Він двічі відвідав рідну землю: в 1958 і 1967 роках приїздив на наукові симпозіуми. Побував у Львові, Харкові, Києві, Ромнах. Тут він востаннє зустрічався з давнім товаришем дитинства – Абрамом Йоффе.



Зустріч академіків Т.С. Писаренка і С. П. Тимошенка. Київ. 1958 р.



В лабораторії кафедри опору матеріалів КДІ, 1958 р.



С. П. Тимошенко (зліва) та Е. І. Триголюк (вчений в галузі механіки), 1967 р.

Останні роки Степан Тимошенко провів у місті Вупперталі (Німеччина), де мешкала його донька Ганна. Тут на 94-му році життя 29 травня 1972 року перестало битися його серце. За побажанням доньки, прах Степана Тимошенка похований біля могили дружини вченого в американському місті Пало-Альто в Каліфорнії.

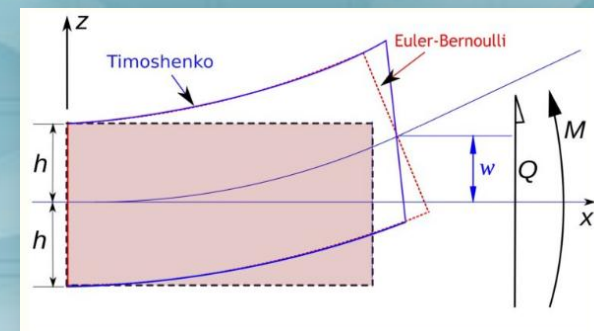


Зустріч з колегою М. С. Ружицьким, 1958 р.

Наукова спадщина

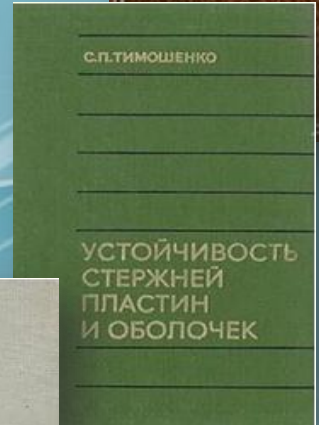
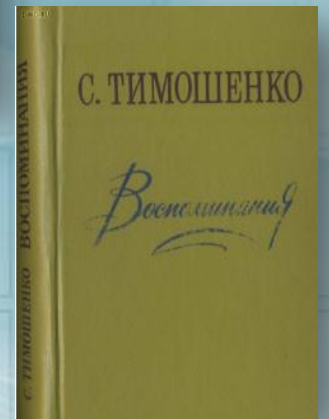
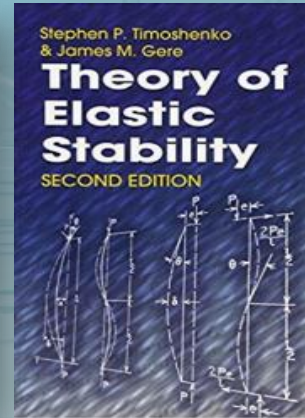
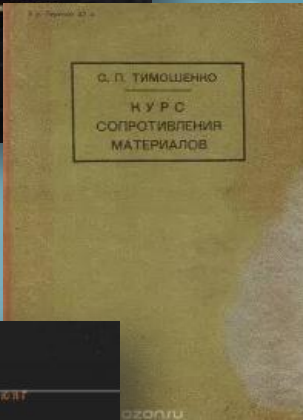
Основні напрями наукової роботи Степана Тимошенка:

- ❑ Фундаментальні розробки і подальший розвиток актуальних проблем механіки твердого тіла: міцності, стійкості й коливання механічних систем, будівельної механіки і теорії споруд.
- ❑ Великий внесок у розвиток прикладної теорії пружності, теорії стійкості пружних оболонкових і пластинчатих систем, у тому числі підкріплених ребрами жорсткості.
- ❑ Дослідження щодо згинання, кручення, коливання та удару сучасних інженерних конструкцій.
- ❑ Розв'язав задачу щодо концентрації напружень поблизу отворів, міцності залізних рейок.
- ❑ Виконав фундаментальні розробки з опору матеріалів, прикладної теорії пружності і теорії коливань.
- ❑ Поряд з точним розв'язанням актуальних задач з теорії стійкості тонкостінних пружних систем використовував розроблений ним загальний метод, широко відомий як енергетичний, або як метод Тимошенка.



Теорія згину балок
Тимошенка

Тимошенко є автором 150 наукових праць, зокрема
«Курс опору матеріалів» (1911),
«Опір матеріалів» (1930),
«Прикладна теорія пружності» (1931),
«Теорія пружності» (1933),
«Теорія стійкості» (1936),
«Теорія пластинок і оболонок» (1940),
«Статика споруд» (1945),
«Вища динаміка» (1948),
«Історія опору матеріалів» (1953),
«Стійкість стержнів, пластинок і оболонок» (1971)
та багато інших.
Підготував праці про допустимі напруження
в металевих мостах.



Міжнародне визнання та вшанування пам'яті

Степан Тимошенко – член багатьох академій і наукових товариств світу. Його сімдесятилітня творча діяльність склала цілу епоху в розвитку механіки твердого деформованого тіла. Він став ученим світової слави: теоретик, практик і педагог, автор багатьох фундаментальних підручників, перекладених різними мовами.

На сайті Стенфордського університету, поряд з ім'ям Степана Тимошенка, гордо красується титул «герой інженерії». Привалий час вплив ідей українця був настільки потужним, що інженери між собою називали ці роки «ерою Тимошенка». У 1951 році адміністрація університету назвала іменем Тимошенка Лабораторію інженерної механіки.

В 1957 році Американське товариство інженерів-механіків на честь видатного науковця заснувало медаль імені Степана Тимошенка, якою щорічно нагороджують науковців за визначні досягнення в галузі прикладної механіки. *Степан Прокопович став першим лауреатом медалі у рік її заснування – «За неоціненний внесок і особистий приклад лідера нової ери у прикладній механіці».*



Заслуги Степана Тимошенка були відзначені різноманітними преміями та нагородами:



- премією імені Д. І. Журавського (1911);
- медаллю імені Ворчестера Ріда Вагнера (1935);
- медаллю імені Ламме (1939) від Американського товариства інженерної освіти (ASEE);

- медалями імені Леві (1944) та імені Крессона (1958) від Інституту імені Франкліна;
- Міжнародною золотою медаллю Дж. Ватта (1948) від Інституту інженерів-механіків (Велика Британія);
- Великою медаллю (1948) від спілки інженерів-докторів Франції;
- медаллю імені Прасентера від спілки інженерів Льєзького політехнікума;
- медаллю імені Дж. Евінга від Товариства англійських цивільних інженерів (1963).

Визнання та вшанування пам'яті в Україні



Будівля Інституту
механіки НАН України



Степан Тимошенко визнаний не тільки у світовій науковій спільноті, а і в нашій країні.

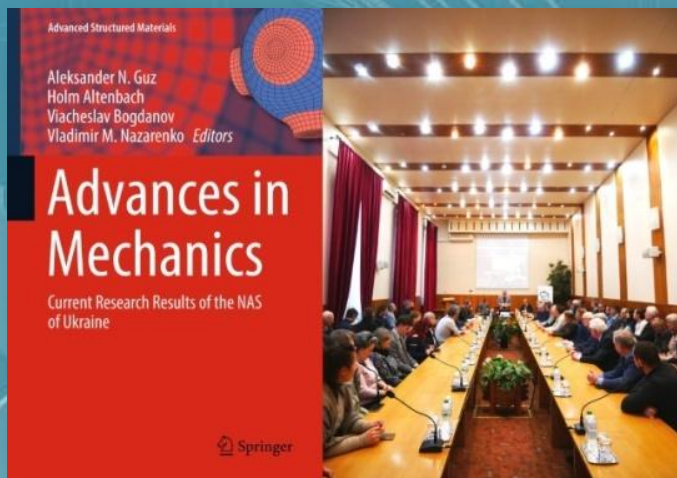
У 1993 році його ім'я присвоєно Інституту механіки НАН України, а в 1999 році Академія заснувала премію ім. С. П. Тимошенка за видатні досягнення в галузі теоретичної та прикладної механіки.

У 1998 році на території Київського політехнічного інституту встановлено пам'ятник Степанові Прокоповичу Тимошенку.

У Києві на вулиці Тоголівській на будинку №23, де мешкав С. П. Тимошенко в 1917–1920 роках, встановлено меморіальну дошку.

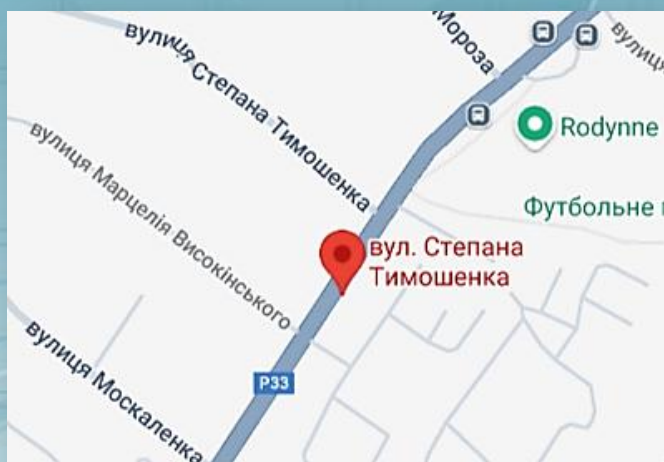
У 1998 році «Укрпошта» випустила марку на честь всесвітньо відомого інженера-механіка.





У рік 145-річного ювілею Степана Прокоповича Тимошенка Національна академія наук України випустила друком унікальну колективну монографію «Advances in Mechanics: Current Research Results of the NAS of Ukraine» («Досягнення механіки: поточні результати досліджень у НАН України»). Також в чотирьох українських містах – Києві, Дніпрі, Львові та Харкові відбулась масштабна міжнародна наукова конференція «Актуальні проблеми механіки – 2023».

Відомий волинський журналіст і письменник Іван Корсак присвятив братам Тимошенкам свій історичний роман «Борозна у чужому полі».



На вшанування пам'яті Степана Тимошенка у місті Вінниці названо вулицю його ім'ям.



Використані електронні ресурси

- ❑ Видатні українські вчені у світовій науці. URL: <https://uahistory.co/book/outstanding-ukrainian-scientists-in-world-science-2012/54.php> (дата звернення: 14.11.25).
- ❑ Видатний український учений-механік С. П. Тимошенко. URL: <https://probapera.org/publication/13/56540/vydatnyj-ukrajinskyj-uchenyj-tymoshenko.html> (дата звернення: 14.11.25).
- ❑ Видатні українські вчені у світовій науці Тимошенко Степан Прокопович (1878-1972), с. Шпотівка, Чернігівщина. URL: <https://uahistory.co/book/outstanding-ukrainian-scientists-in-world-science-2012/54.php> (дата звернення: 14.11.25).
- ❑ Вижовець І. Українець, якого визнав світ. URL: http://vk.volyn.ua/news_30_11700_Ukrainets,yakogoviznavsvit.html (дата звернення: 14.11.25).
- ❑ Геній інженерної справи – українець Степан Тимошенко. URL: https://ukrrain.com/genij_inzhenernoj_spravi_ukrainec_stepan_timoshenko.html (дата звернення: 14.11.25).
- ❑ Жук О. Академік Степан Тимошенко. URL: <https://www.mao.kiev.ua/biblio/jscans/svitogliad/svit-2008-13-5/svit-2008-13-5-07-guk.pdf> (дата звернення: 14.11.25).

- ❑ Кизим С. До 145-річчя від дня народження академіка С. П. Тимошенка. URL: <http://pkm.poltava.ua/ua/3045-do-145-richchya-vid-dnya-narodzhennya-akademika-s-p-timoshenka.html> (дата звернення: 14.11.25).
- ❑ Патріарх української науки, практичний теоретик, новатор. URL: <https://old.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=10895> (дата звернення: 14.11.25).
- ❑ Роль академіка С. П. Тимошенка у становленні і розвитку досліджень в галузі механіки в Україні. До 145-річчя від дня народження академіка Степана Прокоповича Тимошенка (1878-1972). URL: <https://files.nas.gov.ua/PublicMessages/Documents/0/2023/11/231130193805881-8596.pdf> (дата звернення: 04.12.25).
- ❑ Тимошенко Степан Прокопович. URL: <https://surf.li/aytquu> (дата звернення: 07.11.25).
- ❑ Тимошенко Степан Прокопович. Біографічна довідка. URL: <https://kpi.ua/tymoshenko-about> (дата звернення: 20.11.25).
- ❑ Тимошенко Степан Прокопович. URL: <https://surf.li/ncqetw> (дата звернення: 07.11.25).
- ❑ 1878 – народився відомий вчений у галузі прикладної механіки Степан Тимошенко URL: <https://uinp.gov.ua/istorychnyy-kalendar/gruden/23/1878-narodyvsya-vidomyy-vchenyy-u-galuzi-prykladnoyi-mekhaniky-stepan-tymoshenko> (дата звернення: 20.11.25).

*Матеріал збрала та впорядкувала
Світлана ВАСЮПА,
провідний бібліотекар відділу обслуговування
науково-технічної бібліотеки
Вінницького національного
технічного університету
library@vntu.edu.ua*

*Вінниця
2025*

