

# Ф А Ч І Ч П А З Ч І І Ч І Є М А Є М Є Ж :



*карбування, кування, лиття*

*(роботи з металом)*

**Художня обробка металу - один із старовинних видів декоративно-прикладного мистецтва, високо розвинений ще з часів глибокої давнини.**

**Майстри володіли багатьма способами художнього лиття, технікою сканемалерної справи, прийомами виконання черневого візерунка. Роботи київських ливарників та ковалів відрізнялися досконалістю виконання і користувалися широкою популярністю за кордоном. Ливарне, ковальське і ювелірне виробництво продовжувало розвиватися і надалі, про що свідчать численні знахідки археологів.**

**У процесі виробництва використовуються різноманітні матеріали і способи їх обробки.**

**Кування** - пластична обробка металу шляхом плющення, згинання, скручування, рубки і т. ін. Виконується механічним способом або вручну за допомогою нескладного інструменту: молота, ковадла, зубил, фасонних пробійників. При виготовленні складних рельєфних елементів застосовуються прес-форми.



Щоб створити успішну компанію, Олександр Притула три роки не спав по 20 годин та шукав виходи на закордонні ринки. Чотири роки тому надихнувся красою кованих воріт на Єлисейських Полях. Разом з партнером-ковалем відкрив у Вінниці майстерню виробів з художнього кування. Тепер в компанії працює 22 робітника, які кують свої вироби для європейських клієнтів і мають амбіції стати фірмою №1 в своїй ніші.

**Карбування** - отримання рельєфних зображень на металевих листах (і виробах з тонкого металевого аркуша). Виконується келепами - інструментами у вигляді зубила з заокругленим кінцем, по яких вдаряють особливим молотком.



50 років тому, 21 червня 1971 року, у скіфському кургані Товста могила на Дніпропетровщині знайшли нагрудну прикрасу скіфського царя – Золоту пектораль.

**Лиття** - формування виробів з розплавленого металу. Найбільш поширені способи художнього лиття: вилівок виробів в односторонню або двосторонню земляну форму із застосуванням опок - металевих рам з високими прямокутними стінками, що заповнюються формувальною сумішшю; вилівок в кокіль - металеву роз'ємну форму. При литві виробів складної конфігурації вживаються цільні форми, одержувані шляхом формування і подальшої виплавки воскових моделей. Для отримання пустотілих виливків в роз'ємну форму викладаються земляні болванки - стрижні або застосовується спосіб лиття «на виплеск», при цьому рідкий метал розхлюпується по стінках форми, а його надлишки видаляються. Матеріалом для художнього лиття є чавун, бронза, алюмінієвий сплав - силумін, а також різні цинкові сплави, для ювелірних виливків вживається срібло або золото. У ювелірному виробництві практикується лиття під тиском.



Найбільшим зібранням в Україні є репрезентована у Фізико-технологічному інституті металів та сплавів НАН України колекція художнього лиття, зокрема каслінського, відомого вченого-ливарника доктора технічних наук професора, лауреата Державної премії України з науки і техніки Кірієвського Б.А. Своєю науковою і громадською діяльністю Борис Абрамович невпинно і захоплено пропагує стародавню і вічно молоду професію ливарника, передає свій досвід молоді. Саме до таких людей можемо віднести поетичні рядки Максима Рильського:

*«Ми працю славимо, що в творчість  
перейшла,  
У музику палку, що серце тисне.  
У щастя людського два рівних є крила  
- Троянди й виноград, красиве і корисне».*



Персонажі М. Гоголя з колекції Кірієвського Б. А.

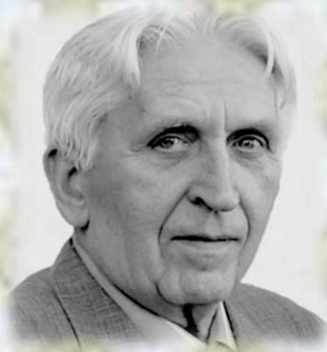
## Музей художнього литва

*«Справжній ливарник – то є митець, художник, який не може не захоплюватися творами людських рук.»*

*С.П. Дорошенко*

Державний політехнічний музей при КПІ ім. Ігоря Сікорського відомий далеко за межами університету. Менше людей бували в дуже цікавому Методичному кабінеті-музеї художнього литва Навчально-наукового інституту матеріалознавства та зварювання ім. Є.О. Патона КПІ. Створив його видатний вчений, корифей науки про ливарну форму, академік Міжнародної інженерної академії, заслужений професор КПІ Степан Пантелійович Дорошенко. З 1974 по 1991 рік він очолював кафедру ливарного виробництва, створену, до речі, майже століття тому – у 1925 році. Музей цей розміщено в кабінеті № 409 9-го корпусу, у якому колись С.П. Дорошенко працював.

Він повною мірою присвятив себе улюбленій справі – ливарному виробництву. У своїй книзі «Стародавня і завжди молода професія», адресованій молоді, професор писав: *"Із багатьох професій треба вибрати ту, яка тобі подобається, якнайбільше розкриє і розвине твої здібності, зробить роботу цікавою і радісною, а тебе – щасливим. Такій професії будеш віддавати свою душу, у тебе буде єдина потреба – її вдосконалювати. Адже щастя – це займатися все життя улюбленою справою і бачити, що вона приносить користь людям и примножує багатство і славу нашої Батьківщини".*



Експонати музею із різних видів металів.



# Інженерно-фізичний факультет НУ "Запорізька політехніка"



Факультет є найстарішим в університеті. Підготовка фахівців-металургів, зокрема з ливарного виробництва, почалася з 1900 року, коли в механіко-технічному училищі, з якого починає свій родовід Запорізька політехніка, було створено столярно-модельне відділення і власну ливарню. Підготовка інженерів-металургів широкого профілю здійснюється з 1930 року.



Кафедра «Машини і технології ливарного виробництва» випускає фахівців з «Ливарного виробництва чорних та кольорових металів і сплавів».

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЇ:

- Розробка технології виготовлення виливків чорних та кольорових сплавів: від ДВЗ до авіаційних лопаток.
- Виготовлення художніх та ювелірних виробів, нанесення декоративних та захисних покриттів.
- Практика на підприємствах Запоріжжя й області: Мотор-Січ, ЗЛМЗ, Іскра, Дніпроспецсталь та ін.



## Українські пам'ятники, котрі вас здивують:

### Пам'ятник «Л. Жаботинському»



**Розташування:**  
Запоріжжя.

**Автор:** заслужений  
скульптор України  
Ельданіз Гурбанов.

### Пам'ятник «Пасхальне сонце»



**Розташування:** Івано-Франківськ.

**Автор:** 300 майстрів з 20 країн світу.

### Пам'ятник «Скрипаль на даху»



**Розташування:**  
Харків.

**Автор:**  
Скульптор  
Сейфаддін  
Гурбанов.

### Пам'ятник «Дружині моряка»



**Розташування:**  
Одеса.

**Автор:** Відомий  
одеський  
скульптор  
Олександр Токарев.

# ДОБІРКА ІНТЕРНЕТ-ПОСИЛАНЬ:

- **Що таке карбування. – Режим доступу :** <https://jak.koshachek.com/articles/shho-take-karbuwannja.html>
- **Історія художнього лиття. – Режим доступу :** [https://ni.biz.ua/10/10\\_17/10\\_179808\\_istoriya-hudozhestvennogo-litya.html](https://ni.biz.ua/10/10_17/10_179808_istoriya-hudozhestvennogo-litya.html)
- **Вінницькі ковалі кують паркани та ворота з «живими» квітами по всій Європі. - Режим доступу :** <https://vn.20minut.ua/Podii/vinnitski-kovali-kuyut-parkani-ta-vorota-z-zhivimi-kvitami-po-vsij-evr-10515391.html>
- **Кабінет-музей художнього литва в НН ІМЗ ім. Є.О.Патона та його творець. - Режим доступу :** <https://kpi.ua/museum-imz>
- **У Запоріжжі відкрили пам'ятник видатному спортсмену-важкоатлету Леоніду Жаботинському. – Режим доступу :** <https://zp.gov.ua/uk/articles/item/1203/u-zaporizhzi-vidkrili-pamyatnik-vidatnomu-sportsmenu-vazhkoatletu-leonidu-zhabotinskому>
- **30 відомих пам'ятників України – Режим доступу :** <https://www.google.com/search?client=firefox-b-e&q=30+відомих+пам+ятників+україни>
- **Інженерно-фізичний факультет НУ «Запорізька політехніка». – Режим доступу :** [https://www.youtube.com/watch?v=JnHyiZr6M\\_g](https://www.youtube.com/watch?v=JnHyiZr6M_g)