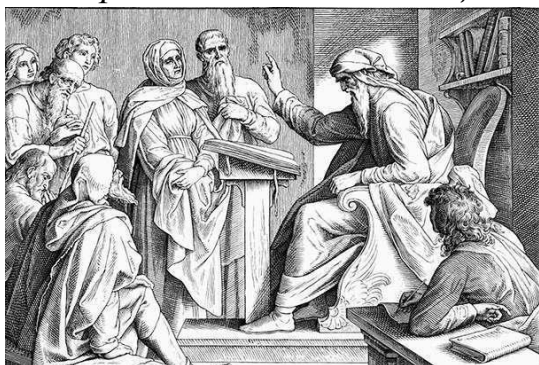


# Наука – від минулого до сьогодення



Нескінченні мандри в пошуках невідомого, невпинне проникнення в таємниці, нездоланне прагнення пізнати світ, в якому ми живемо – ось що таке наука. Вона привела людей в далекі країни, в самі дикі куточки Землі і навіть на Місяць. За допомогою мікроскопа, телескопа вона допомогла і в звичному – камінчику, сніжинці – побачити нові світи, зазирнути в глибини космічного простору, в розпечені надра Землі, в вічний рух молекул, в таємниці зародження життя, в дивовижний світ живої клітини.

Найважливіше з людських відкриттів – це усвідомлення того, що природу можна вивчати науковими методами. Непохитність, надійність науки, її незалежність від думки окремих людей здобули їй репутацію берегині об'єктивних та істинних знань. Мета науки – відкривати закони, що охоплюють безліч фактів і описувати їх максимально чітко і точно. Спочатку на підставі спостережень виникає гіпотеза. Якщо вона підтверджується фактами, то гіпотеза повільно перетворюється в теорію, а згодом, і в глибоке, твердо встановлене узагальнення – закон природи.



Прийнято вважати, що наука зародилася в Давній Греції, хоч китайці раніше і незалежно в греків зробили низку важливих відкриттів, особливо в астрономії. Близько 200 р. до н. е. греки змогли точно розрахувати довжину окружності земної кулі. За римлян наука в Європі занепадала і лише в епоху Відродження знову ожив властивий людині дух відкриттів. Винахід друкарства і відкриття Америки відчинили перед людським розумом нові горизонти. Книга Миколи Коперника "Про обертання небесних сфер" і принципи, викладені в ній, і понині лежать в основі наукового пізнання світу.

Справжній розквіт науки починається в XVII столітті. В. Гілберт створив першу теорію магнітних явищ, Гарвей відкрив закони кровообігу, Г. Галілей та І. Ньютон створили свої епохальні теорії: механіку та теорію всесвітнього тяжіння; в хімії, яка виникла на засадах давньої алхімії, завдяки працям А. Лавуазьє і Д. Пристлі в кінці XVIII ст. було прокладено шлях для атомістичної гіпотези Дальтона. Протягом наступних століть темп розвитку науки безперервно зростає. Д. Максвелл, ґрунтуючись на зв'язку електричних, магнітних та світлових явищ, розробив теорію світла. Швидкий розвиток геології, палеонтології і біологічних наук підготував ґрунт для теорії Дарвіна. За часів промислової революції досягнуто успіхів у розумінні законів термодинаміки, які керують перетвореннями одного виду енергії в інший. Це зіграло важливу роль у рішенні практичних задач перетворення тепла в теплових машинах. Атомістична гіпотеза зіграла велику роль у створенні кінетичної теорії газів, а в подальшому дозволила інтерпретувати закони термодинаміки мовою нової теорії – статистичної механіки. Наприкінці XIX ст. атомну будову речовини по суті було вже доказано, а Дж. Томсон винайшов першу елементарну частинку – електрон. Л. Пастер заклав основи мікробіології, а Г. Мендель встановив генетичну природу спадковості. Квантова гіпотеза Планка та спеціальна теорія



відносності Ейнштейна стали вирішальними відкриттями в розвитку фізики. Нові ідеї сприяли прогресу наукового знання. Квантова теорія атома стала основою сучасної хімії і зробила можливою появу нової науки – молекулярної біології.

У сучасній фундаментальній науці можна виділити 3 основні напрямки: по-перше, світ гранично великого – сам Всесвіт; по-друге, світ гранично малого – елементарні частинки (електрони, протони, нейтрони, мезони, нейтрино, кварки і ін.); і нарешті, світ об'єктів середньої величини – це звичні нам оточуючі предмети й істоти: краплі дощу, рослини, тварини, люди. Не буде перебільшенням сказати, що фундаментальні дослідження – це серце науки. І воно б'ється у великому «тілі» – в комплексі численних прикладних наук. Велика кількість учених, наших сучасників, працюють в різних областях техніки, виробництва, де приносять безпосередню практичну користь усій людській спільноті.

**Шановні науковці! Ми бажаємо вам творчого горіння, невтомної наполегливості, інтуїтивних знахідок, експериментальних підтверджень і важливих відкриттів на нелегкій, але благородній ниві наукового пошуку!**



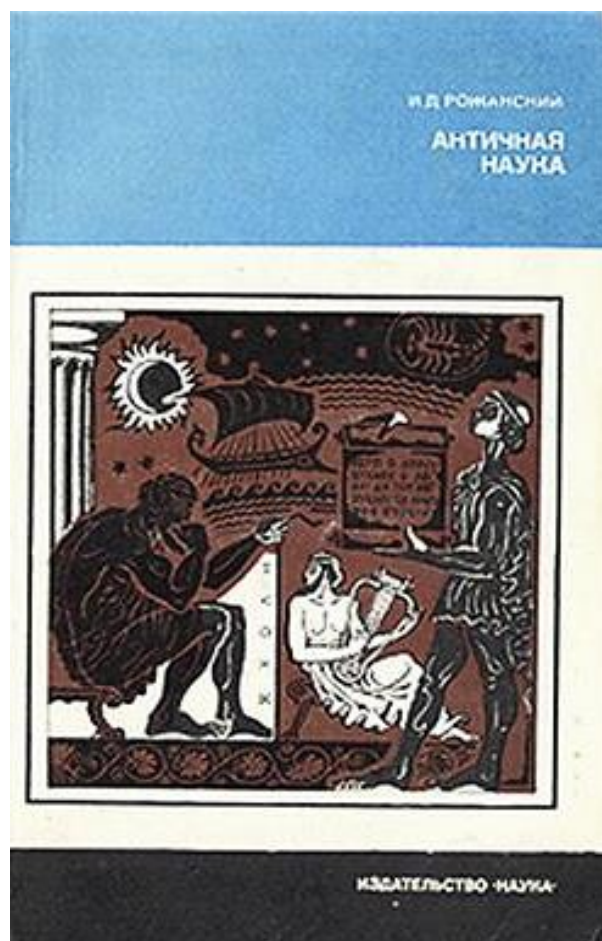


**Соломатин В. А. История науки : учебное пособие / В. А. Соломатин. – М. : ПЕРСЭ , 2003. – 352 с.**

*Кільк. прим.: 2 (Абонемент науковий – 1, чит. зал навч. літ. – 1)*

*У навчальному посібнику представлена еволюція поглядів на світ і природу з найдавніших часів до нашого часу. Наука і її історія розглядаються у взаємодії з іншими формами духовної культури – міфологією, філософією, релігією, мистецтвом, мораллю. Велику увагу в книзі приділено біографіям видатних вчених, походженням наукових термінів.*

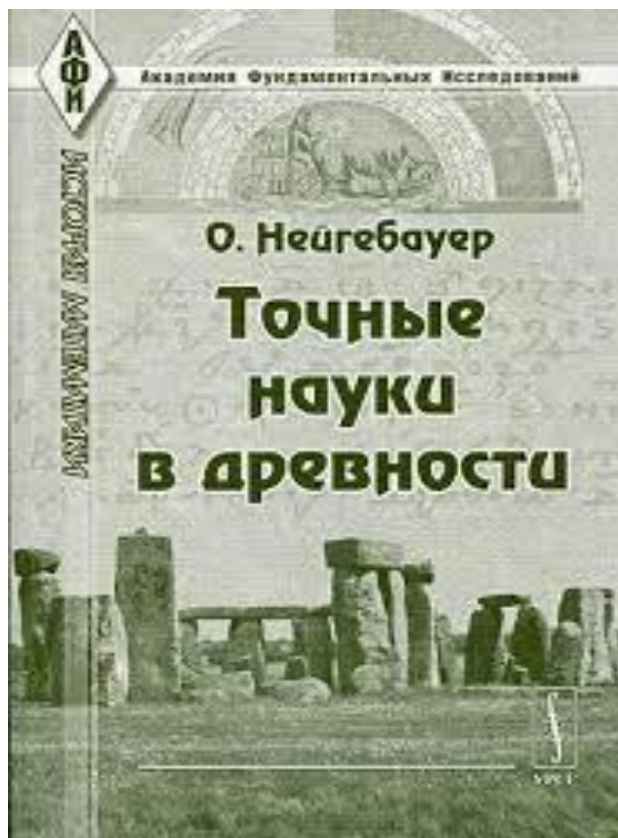
*Для викладачів і студентів вищих навчальних закладів та коледжів, може бути цікавий вчителям і учням шкіл та всім тим, кого займають проблеми світогляду.*



**Рожанский И. Д. Античная наука / И. Д. Рожанский. – М. : Наука, 1980. – 199 с. – ("История науки и техники")**

*Кільк. прим.: 2 (Абонемент науковий – 2)*

*У книзі дається популярний нарис більш ніж тисячолітньої історії давньогрецької і римської науки. Характеризуються особливості ранньої грецької науки "про природу" і простежується поступове виділення з неї окремих гілок - математики, астрономії, біології. Викладаються найважливіші досягнення античної науки в епоху еллінізму (III-I ст. до н. е.), аналізуються причини і основні етапи її поступового занепаду під час римського панування. Книга розрахована на широке коло читачів, які цікавляться проблемами історії науки і культури.*



**Нейгебауер О. Точные науки в древности / О. Нейгебауер ; пер с англ. Е. В. Гахман. – М : УРСС, 2003. – 240 с.**

*Кільк. прим. – 1 (Абонемент науковий – 1)*

*Книга професора Нейгебауера виникла з шести публічних лекцій, прочитаних ним в 1949 р в Корнелльському університеті (США). Центральною проблемою книги є виникнення і розповсюдження еліністичної науки, коріння якої йде до давньосхідних цивілізацій. Чільне місце автор надає астрономії, бо в ній вбачає найважливіший рушійний фактор розвитку всієї науки, починаючи з сер. I тисячоліття й до XVIII – XIX віків. Розвитку математики Єгипта й Вавілона також присвячено багато цікавих сторінок.*



**Лишевский В. П. Охотники за истиной: рассказы о творцах науки / В. П. Лишевский ; отв. ред. С. С. Григорян. – М. : Наука, 1990. – 285 с.**

*Кільк. прим.: 2 (Абонемент науковий – 2)*

*У книзі розповідається про життя і діяльність видатних вчених далекого і недавнього минулого – Архімеда, Галілея, Кеплера, Ломоносова, Столетова, Ціолковського та ряду інших, про зроблені ними чудові відкриття, про їх беззавітне служіння науці і суспільству. Читачі познайомляться також з історичною обстановкою, в якій жили і творили ці вчені, отримують уявлення про рівень науки в той час.*

*Половину нарисів присвячено вітчизняним вченим, бо «...пишати славою предків не тільки можна, але й обов'язково», – писав О. С. Пушкін. В книзі багато цитат, і це цікаво й пізнавально, бо хто краще розкаже про обставини свого життя чи наукових відкриттів, як не сам винахідник.*

БАСИЛЬ  
ШЕНДЕРОВСЬКИЙ

## НЕХАЙ НЕ ГАСНЕ СВІТ НАУКИ



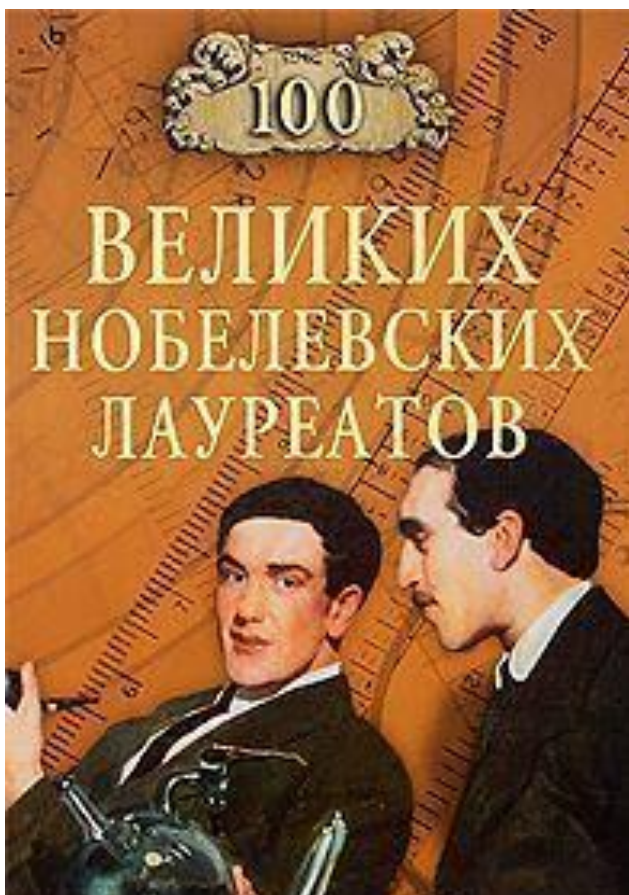
**Шендеровський В. Нехай не гасне світ науки / В. Шендеровський ; за ред. Е. Бабчук. - К. : Рада, 2003.- 208 с.**

**Кільк. прим.: 2 (Абонемент науковий – 2)**

*Книга містить 50 нарисів про українських вчених, що зробили вагомий доробок до скарбів світової науки і культури.*

*О. Барвінський, М. Василенко, В. Вернадський, Г. Вороний, М. Яворський, П. Юркевич, М. Чайківський, З. Храпливий, К. Ушинський, М. Туган-Барановський, І Сікорський, С. Русова, І. Пулюй, М. Остроградський, Ю. Кондратюк, В. Каразин – математики, фізики, географи, ботаніки, гідрологи, інженери, мовознавці, картографи, філософи, педагоги, діячі культури, освіти, космонавтики, телебачення, охорони здоров'я – ціла плеяда визначних особистостей, видатних українців, цікаві факти з їх життя та наукових досягнень знайде читач в цій книзі.*

*Видання розраховане на широкий загальний читачів.*



**Сто великих нобелівських лауреатів / С. А. Мусский. – М. : Вече, 2003. – 480 с.**

**Кільк. прим.: 1 (Абонемент науковий – 1)**

*Промисловець та винахідник Альфред Нобель незвично розпорядився своїм капіталом. В 1900 році було створено Нобелівський фонд, після чого почалось присудження Нобелівських премій видатним натуралістам, літераторам та борцям за мир. Сьогодні – це найбільш престижна премія в світі.*

*Нова книга з серії «100 великих» розповідає про найбільш видатних нобелівських лауреатів за минуле сторіччя, серед яких Бунін і Хемінгуей, Шолохов і Маркес, Рентген і Ейнштейн, Павлов і Флемінг, Нансен і мати Тереза.*

*Для широкого читачього загалу.*



**Сто великих научных открытий / авт.-сост. Д. К. Самин. – М. : Вече , 2003. – 480 с.**

**Кільк. прим.: 1 (Абонемент науковий – 1)**

*За часів становлення науки нею займалися лише віддані одинаки , а їх винаходи довго не були визнані суспільством. Проте саме науковий метод перетворив наш світ, і саме завдяки цьому методові наука дала людині владу над природою. І як би не розвивалося людство, воно завжди буде користуватися, плодами великих наукових відкриттів.*

*Нова книга серії «100 великих» представляє захоплюючу галерею тріумфів людського розуму : від закона Архімеда, великих прозрінь Піфагора, догматів Аристотеля й Галена – до квантової механіки, концепції «Великого вибуху» й теорії додаткової вартості.*

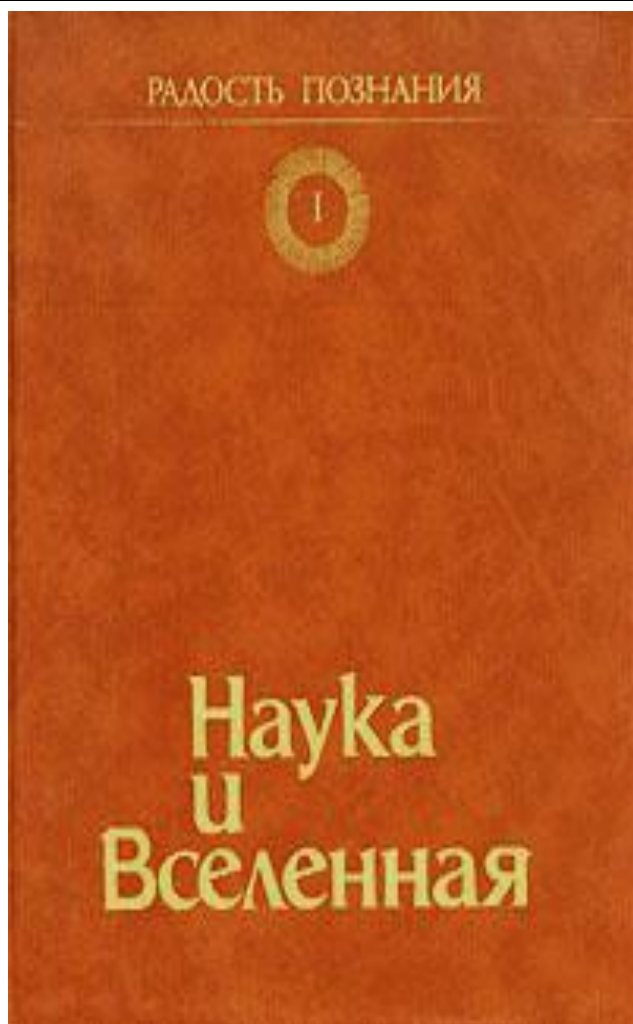


**1000 имен. Деятели науки и искусства. Краткий энциклопедический справочник / сост. В. Б. Гарин, Ли Цзеган, В. В. Лисюченко. - Донецьк : Донеччина , 2001.- 447 с.**

**Кільк. прим.: 1 (Абонемент науковий – 1)**

*Довідник містить відомості про визначних діячів науки і мистецтва від найстародавніших часів до кінця ХХ століття. Надано головні факти з біографії, короткий опис основних наукових відкриттів і досягнень, характеристика діяльності й оцінка вкладу у розвиток світової цивілізації кожною особою. Головна перевага видання- стислість і чіткість викладу при великій кількості фактичного матеріалу.*

*Відомості надано за єдиною схемою, що значно полегшує користування довідником. Незамінний для студентів вишів, учнів гімназій та ліцеїв. Буде цікавим і для найширшого кола читачів.*



**Наука и Вселенная : Популярная энциклопедия в 4-х т. Т. 1. Радость познания / пер. с англ.; под ред. А. Д. Суханова, Г. С. Хромова. – М. : Мир, 1983. – 295.**

*Кільк. прим.: 1 (Абонемент науковий – 1)*

*Перший том чотиритомної популярної енциклопедії «Радість пізнання» висвітлює широке коло питань з області математики, фізики, хімії. Він також знайомить із сучасними уявленнями про будову Сонячної системи й далеких зоряних світів, розповідає про історію та результати дослідження космосу.*

*Багатство інформаційного матеріалу, велика кількість яскравих, унікальних ілюстрацій зробили цю книгу цікавою для масового читача.*



**Ковалев Ю. Ю. География мировой науки : учебное пособие / Ю. Ю. Ковалев. – М : Гардарики, 2002. – 156 с.**

*Кільк. прим.: 2 (Абонемент науковий – 2)*

*Розглядаються питання походження, історичного розвитку і сучасного стану наукової діяльності в країнах і регіонах світу. Розкриваються особливості організаційної, галузевої і територіальної структури світової науки. Аналізуються кількісні та якісні показники її просторової організації. Виділено групи країн, дається їх типологія. Значну увагу приділено історичним особливостям розвитку науки в Росії, її сучасного стану, місця і ролі в світі.*

*Для студентів, аспірантів і викладачів географічних, економічних, соціологічних факультетів вищих навчальних закладів.*

## Это странное привычное, или

*Занимательный мир естественных наук в вопросах и ответах*

**НЕОБЫЧНОЕ  
В ОБЫЧНОМ**

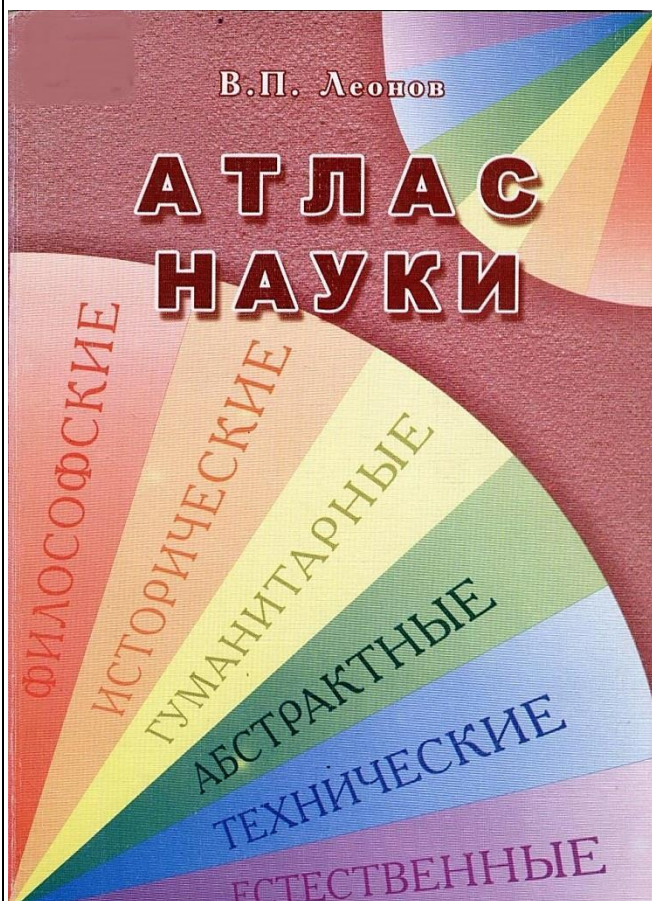


Это странное привычное, или  
Занимательный мир естественных наук в  
вопросах и ответах / сост. А. Н. Казакова.  
- Минск : Университетское, 1989. – 190 с.  
– (Необычное в обычном).

*Кільк. прим.: 2 (Абонемент науковий – 2)*

*Чому так дзвінко клацає бич приборкувача?  
На що витрачається електроенергія, споживана  
домашнім холодильником? Яку форму має дощова  
крапля? Наскільки велика енергія блискавки? Чи  
можна видобути вогонь за допомогою льоду?  
Яким був перший цвях?*

*На ці та багато інших питань з різних  
галузей знань читач знайде відповіді в даному  
збірнику. Ви отримаєте задоволення, відповідаючи  
на зібрані по крихтах питання, подивитесь  
завдяки цьому на серйозні науки з нового,  
можливо, несподіваного боку.*



Леонов В. П. Атлас науки. – Х., 2007. –  
228 с.

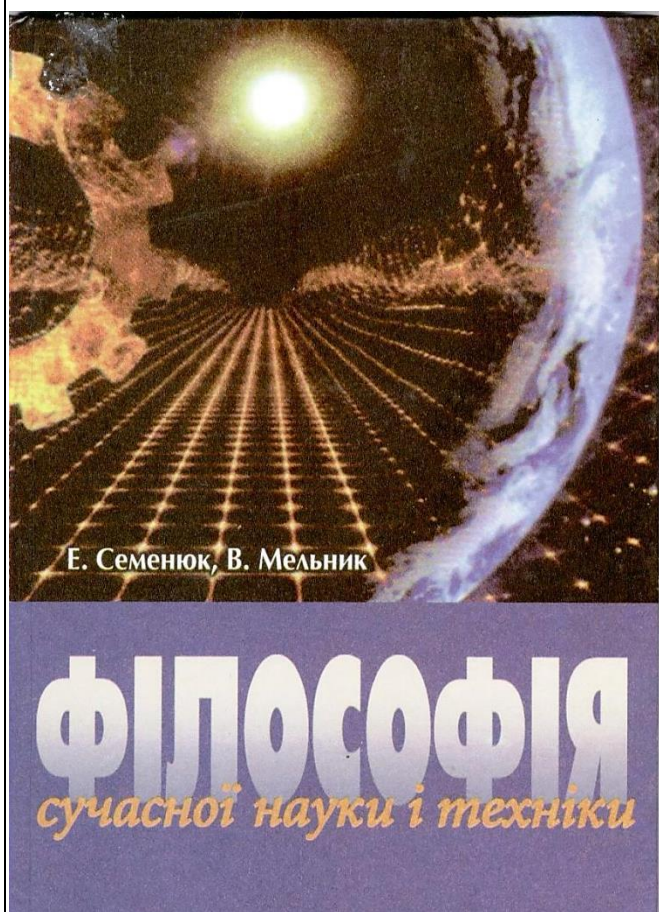
*Кільк. прим.: 1 (чит. зал навч. літ. - 1)*

*Атлас науки – це те рішення, до якого прагнули  
багато поколінь вчених, що займалися  
вирішенням одвічної проблеми орієнтації в науці.  
Для цієї проблеми автор пропонує своє рішення,  
що дозволяє всю науку уявити в наочному і  
доступному для огляду вигляді на одній карті.*

*Маститий вчений і студент, який тільки  
знайомиться з основами наукових знань, може за  
наведеною картою розібратися в структурі  
наукової області, яка його цікавить та  
побачити місце як добре знайомої, так і  
екзотичної науки в загальній системі наук.*

*Наведено більш 1290 описів, які  
розкривають субординацію і зміст конкретних  
наук. Всебічне охоплення науки та її наочне  
уявлення може бути корисним для науковців,  
учнів, широкого кола читачів.*





**Семенюк Е. Філософія сучасної науки і техніки : підручник / Е. П. Семенюк, В. П. Мельник. – Львів : Світ, 2006. – 152 с.**

*Кільк. прим.: 4 (Абонемент науковий – 3, чит. зал – 1)*

*Основні філософсько-методологічні проблеми науки і техніки в підручнику розглядаються крізь призму світових реалій на рубежі ХХ-ХХІ ст. Аналізуються найважливіші аспекти науково-технічної революції, сучасні науково-інтегративні процеси, їх вплив на розв'язання глобальних проблем людства та реалізацію концепції сталого розвитку.*

*Велика увага приділена інформатизації суспільства та феномену інформаційної культури вченого і спеціаліста.*

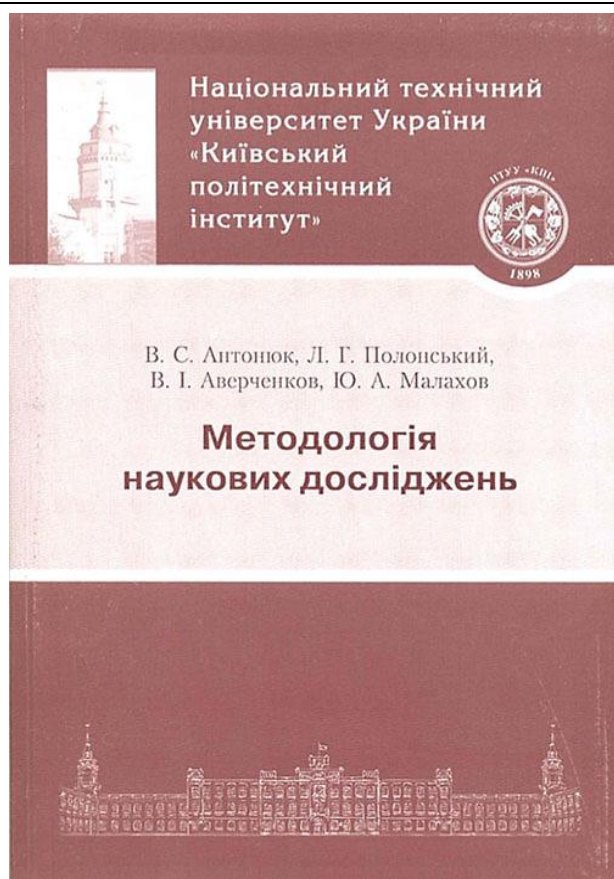
**Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии : монография / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 249 с.**

*Кільк. прим.: 1 (Абонемент науковий – 1)*

*Систематизує знання по наукометрії для читачів, які поставили перед собою мету розібратися в предметі. Матеріал, викладений у книзі, повинен послужити основою для практичного застосування методів наукометрії. Підкреслюється необхідність грамотного і акуратного трактування наукометричних індикаторів при прийнятті адміністративних рішень, розподілення грантів, здійснення кадрової політики. Посібник призначено для науковців, керівників, співробітників інформаційних центрів, і студентів відповідних спеціальностей, а також*

*для всіх, хто цікавиться питаннями вимірювання та оцінки розвитку науки і технології.*

**РУКОВОДСТВО  
ПО НАУКОМЕТРИИ:  
ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ  
НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ**



**Методологія наукових досліджень : підручник / В. С. Антонюк, П. Г. Полонський, В. І. Аверченков, Ю. А. Малахов. – К. : НТУУ "КПІ", 2015. – 274**

**Кільк. прим.: 1 (Абонемент науковий – 1)**

*Висвітлені теоретичні засади методології наукової творчості, методи наукового пізнання та інформаційного пошуку при проведенні наукового дослідження. Розглянуто роль науки і наукових досліджень у сучасному світі, питання технології виконання наукового дослідження студентами і молодими науковцями, а також висвітлено питання щодо підготовки та написання атестаційної магістерської роботи, а також вимоги й основні правила їх написання та захисту. Відмічено особливості дисертаційного дослідження та дано рекомендації з організації праці молодих учених. Розкрита методика написання, оформлення й захисту дисертацій на здобуття освітньо-наукових ступенів доктора*

*філософії та доктора наук.*

*Навчальний посібник призначається для студентів-магістрантів, аспірантів, докторантів вищих навчальних закладів та всіх, хто цікавиться основами методології наукових досліджень.*



**Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник. – К. : Кондор, 2009. – 206 с.**

**Кільк. прим.: 2 (чит. зал навч. літ. - 1, Абонемент науковий - 1)**

*У навчальному посібнику розглянуто історію становлення та розвитку науки, організацію та методологію наукових досліджень, вибір теми, збір інформації та надання основних рекомендацій щодо проведення наукових досліджень студентами.*

*Для студентів, викладачів вищих навчальних закладів, аспірантів та здобувачів, які займаються науковою роботою.*

**В.І. Романчиков**

# ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ



**Романчиков В. І. Основи наукових досліджень : навч. посібник / В. І. Романчиков. – К. : ЦУЛ, 2007. – 254 с.**

*Кільк. прим.: 3 (Абонемент науковий – 2, чит. зал – 1)*

*Посібник містить в собі програму дисципліни «основи наукових досліджень», навчально-тематичні плани, матеріали для студентів денної та заочної форм навчання, лекційні матеріали у конспектно-схематичному вигляді, тлумачний словник термінів, перелік питань та тестові завдання для поточного та підсумкового контролю знань студентів, перелік рекомендованої літератури. Розглядається сутність поняття про науку, її виникнення та еволюція. Розкриваються основні методи наукових досліджень, особливості вузівської науки сьогодення, форми науково-дослідної роботи студентів та її склад. Значну увагу приділено раціональній організації праці науковців, пошуку науково-технічної інформації, визначенню ефективності науково-дослідних робіт.*


*Для студентів вищих навчальних закладів.*

В. М. ШЕЙКО, Н. М. КУШНАРЕНКО

# ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА НАУКОВО- ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ПІДРУЧНИК

Університетська освіта

 **Знання**

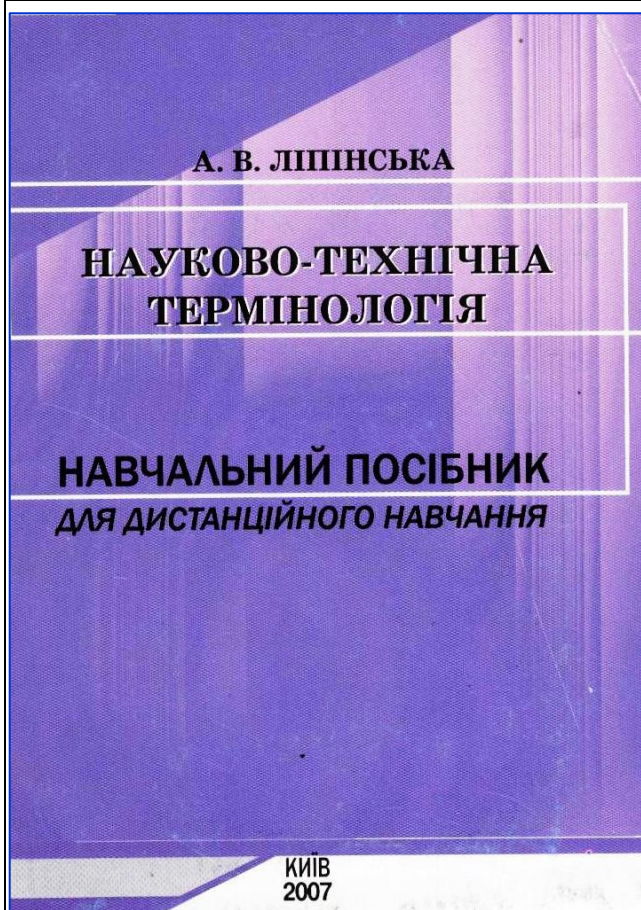
**Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Знання-Прес, 2002. – 295 с.**

*Кільк. прим.: 4 (чит. зал навч. літ. - 1, Абонемент науковий - 4, Абонемент навчальний - 35)*

*Розглядається коло проблем, пов'язаних з організацією та методикою науково-дослідницької діяльності: вибір теми, визначення об'єкта і предмета, методології і методів дослідження, оформлення результатів наукових пошуків у вигляді рефератів, курсових, дипломних робіт, доповідей, статей, монографій, кандидатських і докторських дисертацій та авторефератів. Наведено основні вимоги Міністерства освіти і науки України до курсових, дипломних та магістерських робіт, а також вимоги ВАК України до дисертацій та авторефератів.*

*Для студентів, аспірантів, докторантів, здобувачів наукових ступенів, викладачів.*

*Підручник може бути використаний у системі підготовки та підвищення кваліфікації наукових і науково-педагогічних кадрів.*

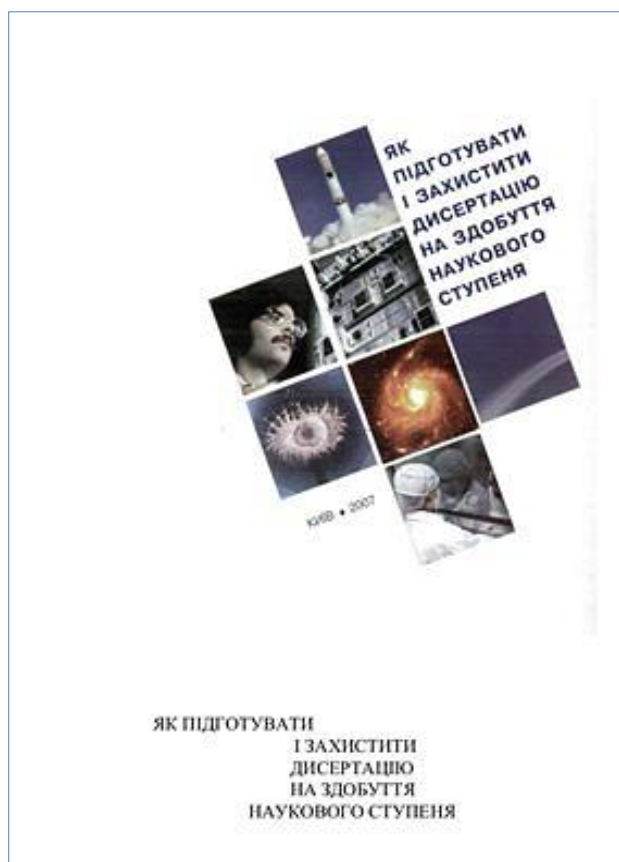


**Ліпінська А. В. Науково-технічна термінологія : навчальний посібник для дистанційного навчання. – К. : Університет "Україна", 2007. – 219с.**

*Кільк. прим.: 5 (Абонемент науковий – 5)*

*Навчальний посібник знайомить читача з основами науково-технічної термінології, основними етапами її становлення, проблемами, що виникають на сучасному етапі, підходами до її впорядкування. Подано основні вимоги до науково-технічних термінів, висвітлено особливості і проблеми сучасної української науково-технічної термінології.*

*Книгу орієнтовано на всі категорії студентів вищих навчальних закладів спеціальностей «Діловодство» та «Документознавство та інформаційна діяльність», а також на тих, хто цікавиться проблемами української науково-технічної термінології.*



**Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня : методичні поради / авт.-упор. Л. А. Пономаренко. – 3-тє вид., виправл. і доп. – К. : Вид-во "Толока", 2005. – 80 с.**

*Кільк. прим.: 1 (Абонемент науковий –1)*

*Ці методичні поради – спроба комплексно розглянути весь процес підготовки дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук: від вибору теми кваліфікаційної праці до її прилюдного захисту. Розкриваються основи методології наукової творчості, викладаються : методика написання та правила оформлення рукопису дисертації і автореферату, розглядається порядок відкритого захисту дисертації. Матеріали видання узгоджені з чинними нормативними документами ВАК України щодо організації процесу атестації наукових кадрів вищої кваліфікації.*

*Для аспірантів, здобувачів наукового ступеня, які працюють над дисертацією, та їхніх наукових керівників, а також для кожного, хто хоче підвищити культуру своєї наукової роботи.*

А. М. Зосимов, В. П. Голік

# Дисертаційні помилки



ВИДАВНИЧИЙ ДІМ «ІНЖЕК»

**Зосимов А. М. Дисертаційні помилки : монографія / М. А. Зосимов, В. П. Голік. – Х. : ІНЖЕК , 2005. – 216 с**

*Кільк. прим.: 1 (Довідково-інформаційний відділ – 1)*

У книзі на прикладах, які взято з дисертаційних робіт в галузі медицини, представлено розбір і систематизацію типового спектру помилок, які мають не тільки медичну специфіку, але й міжгалузеве значення, тобто загальні наукознавчі положення. Представлені нормативні вимоги ВАКу України до структури дисертації та оформлення списку літератури і рукопису дисертації. Показані сучасні можливості статистичних методів аналізу даних. Окремий розділ книги присвячений труднощам стилістичного характеру при написанні рукопису та розбору найбільш типових стилістичних помилок. Книга призначена для дисертантів, керівників і консультантів дисертаційних робіт, рецензентів, опонентів та експертів ВАКу.

**Зербіно Д. Наукова школа: лідер і учні (нова концепція) / Д. Зербіно. – Львів : Свросвіт, 2001. – 208 с.**

*Кільк. прим.: 1 (Абонемент науковий 1)*

У монографії подано принципово нову концепцію: лише вчений-екстраверт, що наділений особливими вродженими якостями лідера, який має свої ідеї і великий досвід, може створити наукову школу. Розкриваються умови формування якості лідера, взаємовідносини лідера і учнів, добір учнів, зародження і розвиток наукової творчості.

Книга буде цікавою не тільки для науковців, але й для всіх, хто цікавиться життям сучасної науки.

