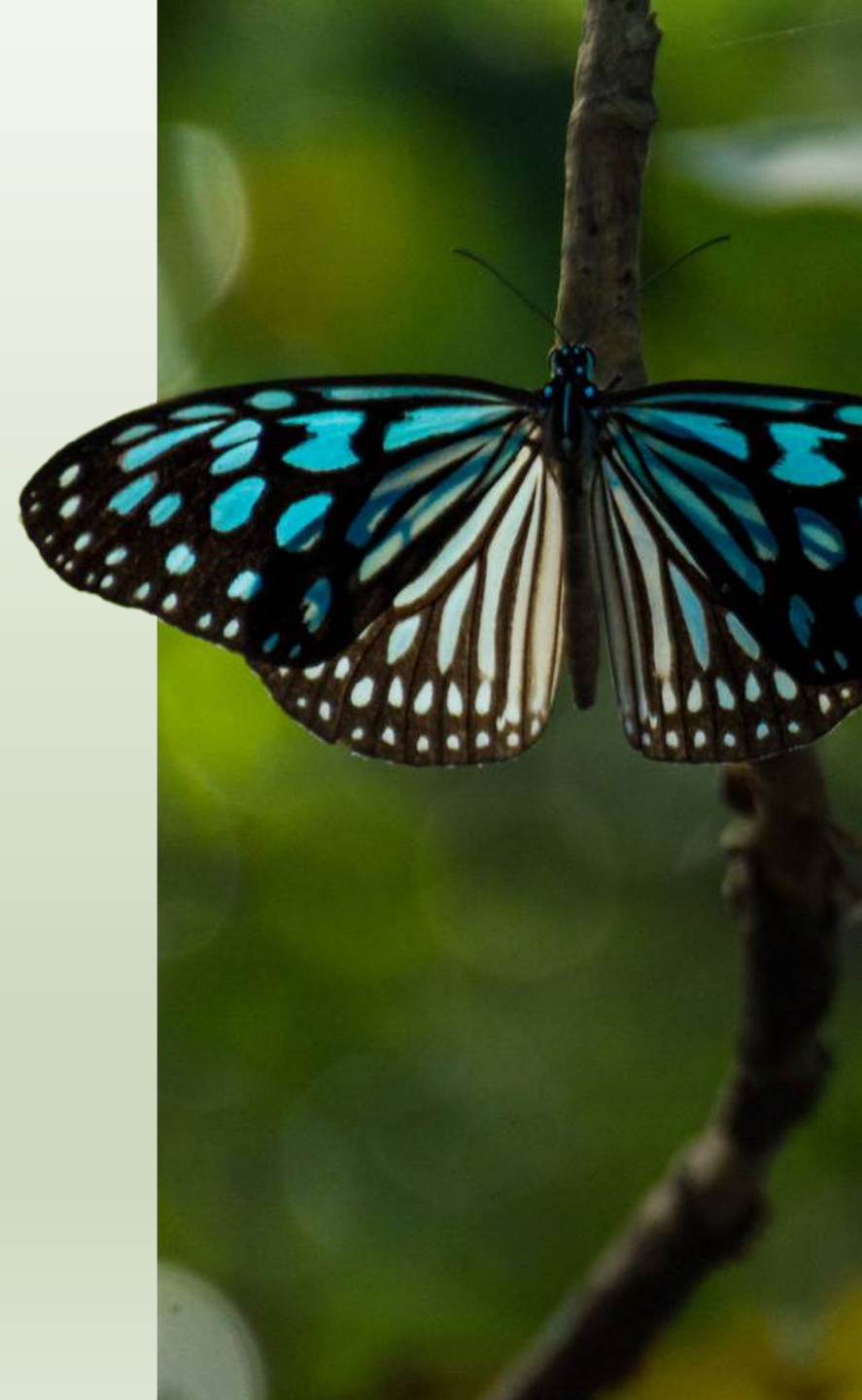


**«НАУКОВА ФОТОГРАФІЯ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ:  
ПІЗНАВАЛЬНА ТА НАУКОВО-ПОПУЛЯРНА  
ФУНКЦІЯ (ІСТОРИЧНИЙ АНАЛІЗ)»**

Шкребтій Вікторія

Державна установа "Інститут досліджень науково-технічного  
потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України"





## Як з'явилася фотографія?

Фотографія зародилась на грані двох наук: оптики й хімії, адже для одержання відбитків потрібно було вирішити два складні завдання. По-перше, необхідно було мати особливу світлочутливу пластинку, здатну сприймати й утримувати на собі зображення. По-друге, потрібно було знайти спеціальний прилад, який би чітко проектував зображення об'єктів, що знімають, на цю пластинку. І те й інше вдалося створити лише після багатьох спроб і помилок. Чудо фотографії не відразу діалося людям у руки, і в різний час багато винахідників з різних країн із захопленням займалися цією проблемою.

## Розвиток фотографії

Справжній прорив у фотографії став можливим завдяки винаходу дагеротипу французьким художником Луї Дагером. Цей пристрій використовував металеву пластину, покриту світлочутливим матеріалом, який залишався світлим в тих місцях, куди потрапляло проміння.

[https://24tv.ua/tech/yak-fotografiya-vplinula-rozvitok-tehnichnogo-progresu-svitovu\\_n2264368](https://24tv.ua/tech/yak-fotografiya-vplinula-rozvitok-tehnichnogo-progresu-svitovu_n2264368)



Фотографія має свою історію. Першою жінкою-фотографом і авторкою першої книги, ілюстрованої фотографіями, стала англійський ботанік і фотограф Анна Аткинс. Було складно в той час на малюнках передати всі деталі водоростей, тому дослідниця почала використовувати метод ціанотипії, що дозволяє залишати відбитки рослин. Ціанотипія – метод, коли папір просочувався сумішшю цитрату заліза-амонію і фероціаніду калію. Така суміш виявляється чутливою до ультрафіолетового світла. Роботи створювалися за допомогою фотографічного паперу, який притискався покривним склом і висвітлювався паралельним пучком світла, тому на фотопапері формувалася тінь від об'єкта і давала блакитне зображення. А.Аткинс не використовувала камеру, а викладала рослини на папір, тому її роботи часто називають не фотографіями, а фотограмами.

Візуалізація  
Режим

ціанотипії  
доступу:

Анни

Аткинс.  
<https://publicdomainreview.org/product/visualisation-of-anna-atkins-cyanotypes/>

Кеті

Дін,

2018

рік.



До середини ХХ ст. у вивченні фотографії переважав мистецтвознавчий підхід, що звужував область інтересів дослідження до специфіки художніх практик, методів і жанрів, естетичних якостей окремих творів, біографій їх авторів, внаслідок чого існуючий на даний момент досвід вивчення теорії та історії фотографії виявляє прогалини в охопленні матеріалу і в його систематизації. Тим більше недостатньо уваги було приділено повсякденній фотографії, яка довгий час просто не входила в коло інтересів дослідників, сприймаючись як сукупність розрізнених, малоцікавих зображень.

Фотографія органічно поєднує наукову ілюстрацію та мистецтво: Місяць як зіниця ока.

Режим доступу: <https://texty.org.ua/fragments/102469/mystectvo-i-vodnochas-naukova-ilyustraciya-dnya-misyac-yak-zinycya-oka/>

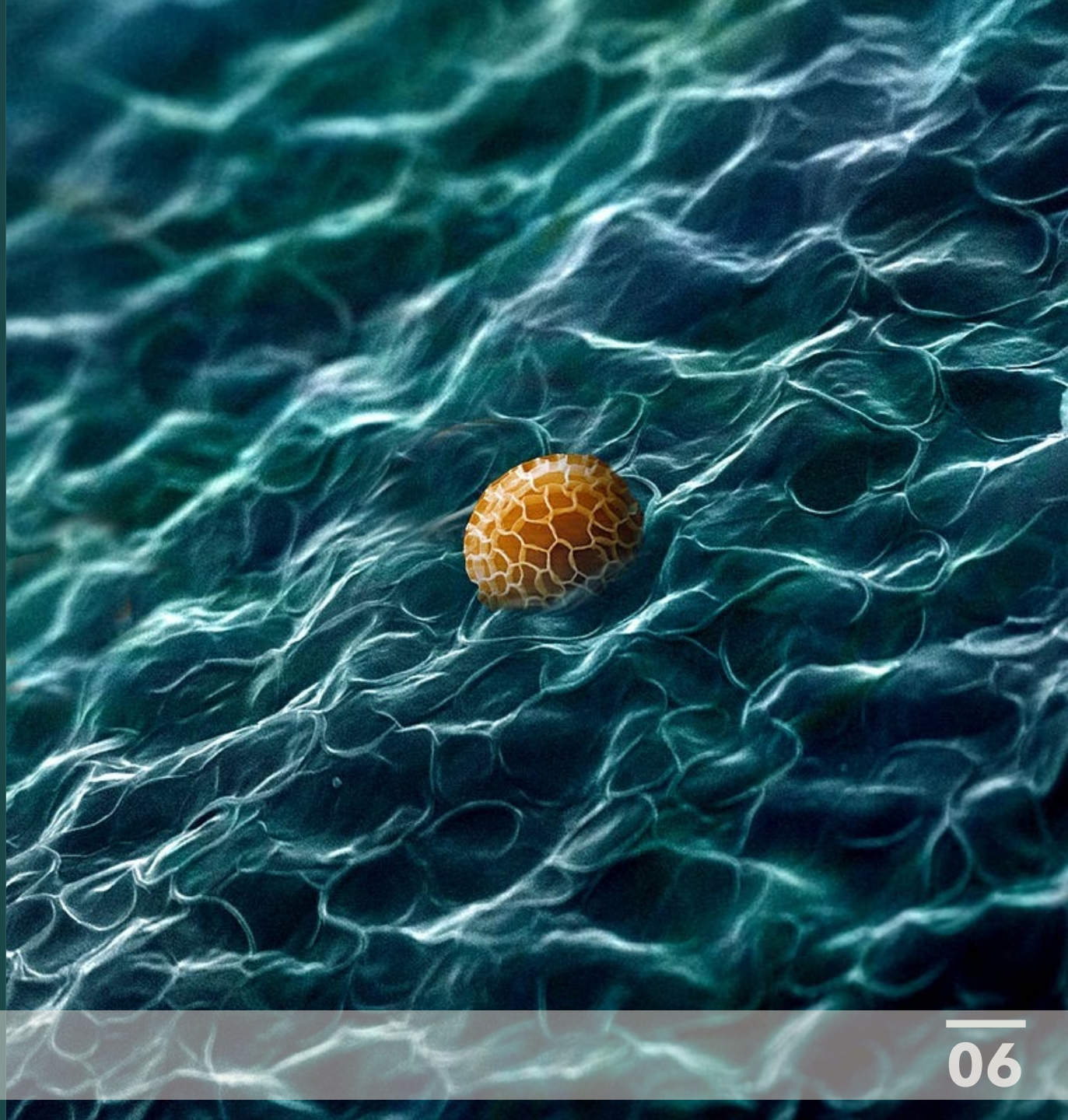


В наш час фотографія стала звичним явищем буденного життя, активно використовується в наукових дослідженнях, технології, мистецтві, дизайні тощо. Розвиваючись під впливом нових наукових досягнень у хімії, фізиці, оптиці – фотографія стала невід’ємною складовою історії науки й техніки.

Наукова фотографія виконує функції фіксації емпіричних даних, документування наукових фактів, експериментальних установок, історичних подій. У природничих науках наукова фотографія має важливе значення в географії, ботаніці, геології, зоології, астрономії, фізиці, екології. Використовується у соціальних і поведінкових науках, наприклад, документальні фотографії, як джерело історичних, етнографічних досліджень.

ОПУБЛІКОВАНІ КРАЦІ НАУКОВІ ФОТОГРАФІЇ українського етапу Європейського конкурсу наукових фотографій.

Режим доступу: <https://zn.ua/ukr/TECHNOLOGIES/opublikovani-kraschi-naukovi-fotografiyi-v-ukrayini-190725.html> ;



Наукова фотографія допомагає зробити науку зрозумілою та доступною для широкого загалу. Наукова фотографія може не тільки передавати інформацію, але й дає можливість насолоджуватися нею на рівні мистецтва, демонструючи захоплюючі і прекрасні явища природи. Наприклад, макрофотографія комах, мікроскопічні зображення складних клітинних світів та телескопічні зображення космічного простору. Всі вони показують нам дивовижність навколишнього світу і відкривають перспективи, які ми зазвичай не бачимо.



З моменту офіційного оприлюднення методу дагеротипії, Україна також була прилучена до процесу освоєння, розповсюдження та удосконалення нового технічного винаходу. На кінець XIX століття в Україні достатньо інтенсивно розвивалася фотосправа й утворилося коло зацікавлених нею людей. Уже з початку XX ст. можемо говорити про високий рівень розвитку в Україні фотосправи, сформованість її інфраструктури, швидке розширення напрямів розвитку в багатьох українських регіонах. Розширення функціонально-інструментальних характеристик фотографії, розвиток фотомеханічних процесів друку стали передумовами й каталізаторами становлення професійного фотомистецтва, фотожурналістики, формування і збагачення системи її жанрів, розширення кола фахівців фотосправи.



Фотографія стає об'єктом наукового розгляду, оскільки має особливу важливість для вивчення процесів сучасної науки і культури. Дослідження історії становлення та розвитку в Україні висвітлюється в значній кількості публікацій. Наприклад, І.Б. Грушицька присвятила своє дослідження історії формування та розвитку Одеської школи наукової фотографії.

<http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/162538/13-Grushitska.pdf?sequence=1>



Порівняльно-історичний метод дав можливість провести дослідження становлення і розвитку фотомистецтва в Україні для чого необхідно ґрунтовно дослідити та проаналізувати становлення і розвиток фотографії, установ, які досліджували фотографію. В дослідженні визначено базові поняття, надані характеристики цифрової фотографії, проведено аналіз термінологічного апарату, проаналізовані форми і напрямки феномену традиційної і цифрової фотографії на сучасному етапі його розвитку.

ПЕКТОРАЛЬ. МИСТЕЦТВО В ДЕТАЛЯХ  
Режим доступу: [HTTPS://WAS.MEDIA/2023-12-22-PEKTORAL/?GAD\\_SOURCE=1&GCLID=CJ0KCOJWPZWZBHC0ARISACVJWROAB1RIEDMGDMIH-RSEJQBOBU8TXTFXSPGFQ115JYMQT8NHNEELGDUA AK8TEALW\\_WCB](https://was.media/2023-12-22-PEKTORAL/?GAD_SOURCE=1&GCLID=CJ0KCOJWPZWZBHC0ARISACVJWROAB1RIEDMGDMIH-RSEJQBOBU8TXTFXSPGFQ115JYMQT8NHNEELGDUA AK8TEALW_WCB) ;



Культура і наука тісно пов'язані між собою. Наука - це не лише продукт окремих вчених та їхніх відкриттів, вона також формується культурою, в якій вона практикується. Культурна еволюція, тобто процес, за допомогою якого культурні риси, ідеї та практики передаються і змінюються з плином часу, може має значний вплив на розвиток науки. Досліджуючи культуру, ми дізнаємося більше про власну індивідуальність та передусім унікальність української нації. Наукові етнічні фотографії - це водночас візуальний гід і історичний довідник.

Стародавнє Трипілля: таємниці та скарби

Режим доступу: <https://we.org.ua/history/davni-chasy/starodavnye-trypillya-tayemnytsi-ta-skarby/>;

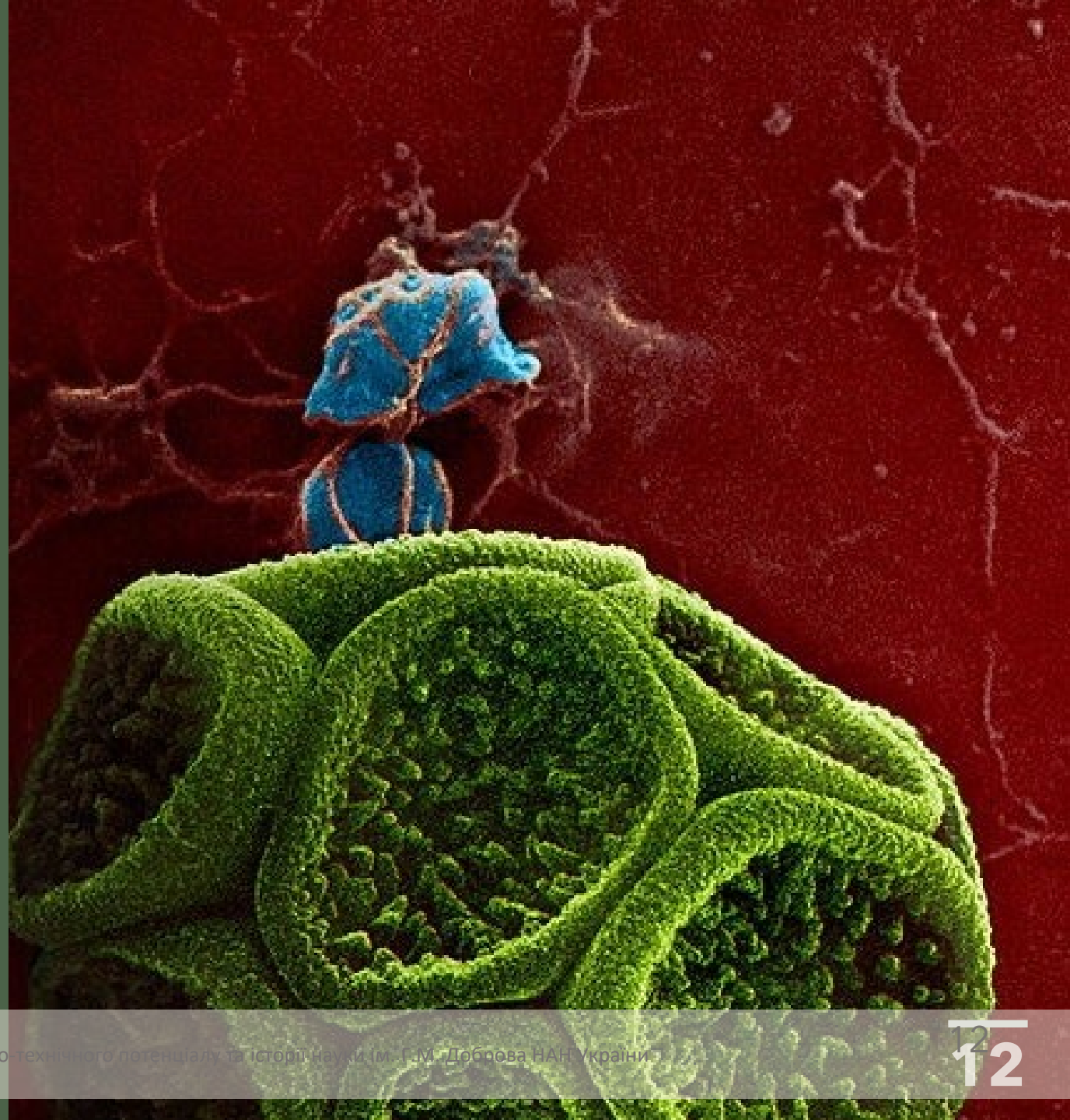


Фотографія стала об'єктом наукового дослідження, оскільки має особливу важливість для вивчення процесів сучасної науки і культури.

ОПУБЛІКОВАНІ КРАЦІ НАУКОВІ ФОТОГРАФІЇ  
українського етапу Європейського конкурсу  
наукових фотографій

Режим доступу:

<https://zn.ua/ukr/TECHNOLOGIES/opublikovani-kraschi-naukovi-fotografiyi-v-ukrayini-190725.html> ;



Фотографія як засіб вивчення мікросвіту:  
Харківські вчені отримали чітке  
зображення атома.

<https://amp.segodnya.ua/regions/kharkovchane-zahljanuli-v-atom-172641.html>



**Фотографія допомагає фіксувати** тяжкі екологічні наслідки аварії на Каховській греблі.

Детальні супутникові знімки результатів підриву греблі Каховської ГЕС

<https://www.science.org/content/article/ukrainian-scientists-tally-grave-environmental-consequences-kakhovka-dam-disaster>

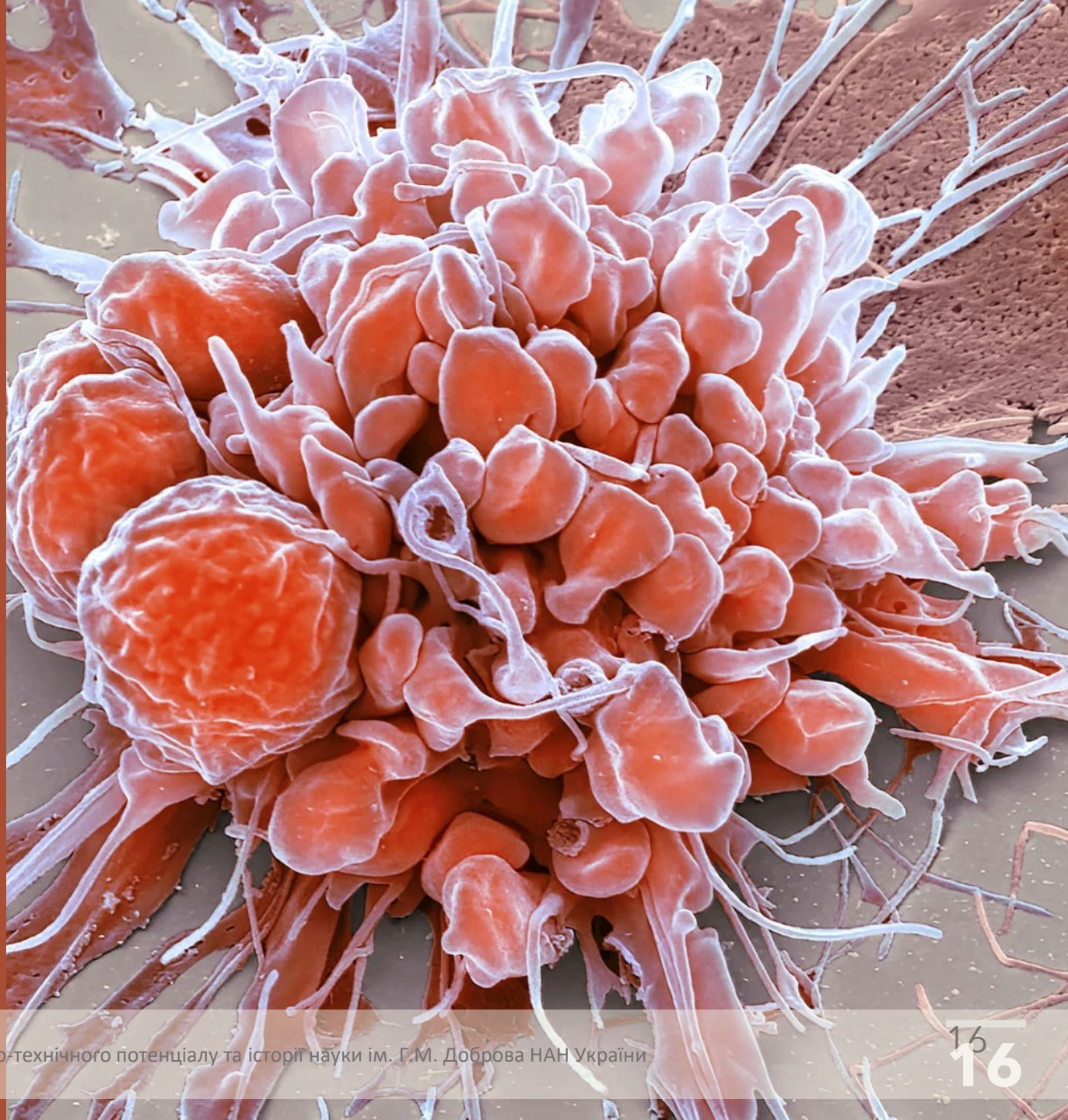


Астрофотографія – застосування фотографії як методу для дослідження небесних тіл і явищ. У широкому розумінні астрофотографія – будь-яке фотографування астрономічних об'єктів і явищ, наприклад, з науковою метою.

*Космічний апарат зняв Сонце з надзвичайно близької відстані а допомогою космічного супутника Solar Orbiter.*  
Режим доступу: <https://newsyou.info/2024/05/kosmichnij-aparat-znyav-sonce-z-nadzvichajno-blizko%D1%97-vidstani-video>

**Важливість фотографії в галузі науки та медицини, за допомогою яких можна бачити людські клітини та бактерії в дрібних деталях. Необхідність зробити науку доступнішою для широкого загалу. Але ми живемо у візуальному світі, і багато людей можуть мати стосунок до зображень. Їх не тільки використовують під час досліджень, але й майже як вид мистецтва.**

[https://www.nature.com/immersive/d41586-024-02011-6/index.html?utm\\_source=Live+Audience&utm\\_campaign=3632bbdee6-nature-briefing-daily-20240618&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_b27a691814-3632bbdee6-48961175](https://www.nature.com/immersive/d41586-024-02011-6/index.html?utm_source=Live+Audience&utm_campaign=3632bbdee6-nature-briefing-daily-20240618&utm_medium=email&utm_term=0_b27a691814-3632bbdee6-48961175)







Мікроскопіст **Стив**  
**Гшмайснер** досліджує цю тему у своїй  
останній колекції, пропонуючи  
зазирнути у внутрішню роботу **загибелі**  
**ракових клітин** .

<https://stories.sciencephoto.com/portfolio/cancer-cell-death-with-steve-gschmeissner/>

Щороку Ukraïner подорожує усіма українськими регіонами, відвідуючи різні місця нашої країни. Уже кілька років, крім регіональних експедицій, відбуваються також і тематичні (спецпроекти), у яких ретельно й глибоко досліджуються ті чи інші теми. Згодом вони перетворюються на книжкові проекти, тож цього року Ukraïner заснував власне видавництво. Цією публікацією ми підсумовуємо 2021 рік у найкращих фотографіях.

<https://www.ukrainer.net/100-foto-2021/>





Конкурс наукових зображень – це щорічна масштабна міжнародна кампанія, метою якої є популяризація науки через світлини та графічні матеріали, які пізніше ілюструватимуть наукові статті у Вікіпедії. Українську частину конкурсу проводить ГО «Вікімедіа Україна».

<https://blog.wikimedia.org.ua/2024/02/23/science-photo-contest-results-2023/>



Також, фотографія – досить простий інструмент і може бути формою залучення громадян до науки. Формується т.з. партисипативна фотографія – це новий рух, який заохочує залучення громадян. «Це не одностороння комунікація науки; це залучення зацікавлених сторін до наукового процесу», – пояснює Моллі Мелінг. [Science Photography: Communicating Research through Photos | BioScience | Oxford Academic \(our.com\)](#) (Моллі Мелінг, доцент кафедри екології та сталого розвитку в Університеті Чатем у Піттсбурзі, штат Пенсільванія, і член стипендіального комітету коледжу Північноамериканської асоціації фотографії природи.)

Перша у світі наукова ініціатива високого рівня, присвячена виживанню Амазонки

Режим доступу: <https://council.science/uk/current/news/worlds-first-high-level-science-initiative-dedicated-to-the-survival-of-the-amazon/>;



Фотографія року за версією National  
Geographic

<https://www.nationalgeographic.com/premium/graphics/pictures-of-the-year-2023>



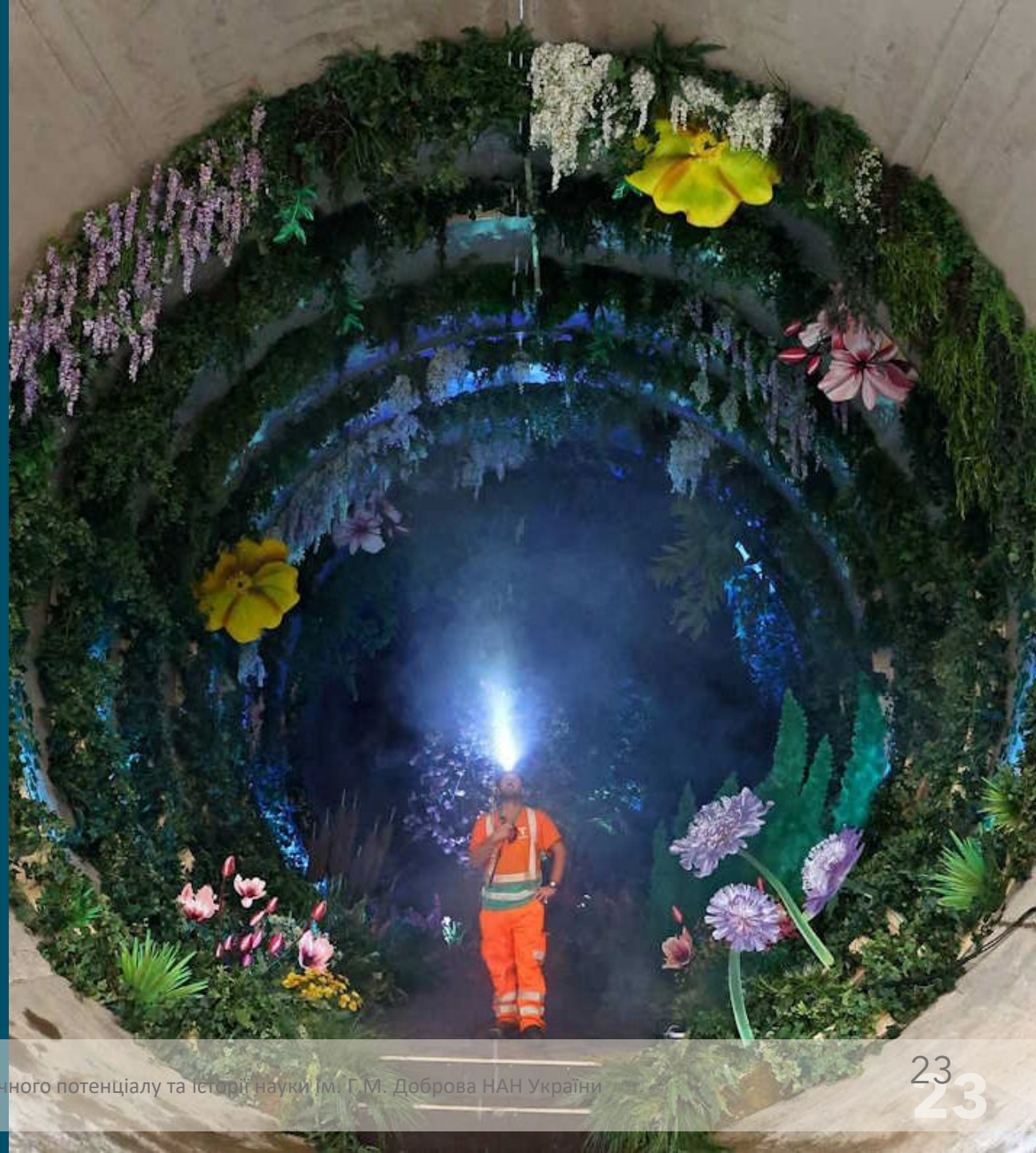
Найкраще наукове зображення  
космічної станції 2022 року

<https://www.nasa.gov/humans-in-space/best-space-station-science-imagery-of-2022/>



## Кадри науки.

Найкращі наукові фотографії за версією Nature  
<https://nauka.ua/article/kadri-nauki-najkrashchi-naukovi-fotografiyi-lipnya-za-versiyeyu-nature>





ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!