

## ZEISS Axio Observer



Axio Observer 7 для матеріалознавства



Axio Observer 3 для матеріалознавства



Axio Observer 5 для матеріалознавства

Axio Observer — універсальна інвертована мікроскопічна платформа для спостереження, аналізу та маніпуляцій із живими клітинами. Система побудована на відкритій архітектурі, що забезпечує максимальну гнучкість конфігурації та дозволяє масштабувати рішення — від базового штатива до комплексних систем для високошвидкісної візуалізації, лазерної скануючої мікроскопії або мікродисекції.

## Варіанти комплектації

### Платформи

- Axio Observer 3;
- Axio Observer 5;
- Axio Observer 7

### Методи контрастування

Світле поле, фазовий контраст, пластикований диференціально-інтерференційний контраст (PlasDIC), покращений модуляційний контраст Хоффмана (iHMC), диференціально-інтерференційний контраст (DIC), флюоресценція

### Системи освітлення

- Прхідне світло: галогенне освітлення або LED.
- Відбите світло: HBO 50, HBO 100, HXP 120 V, світлодіодні системи Colibri 5 / 7.

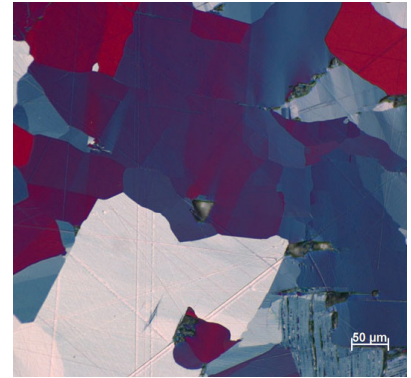
### Додаткове обладнання

Бінокулярні тубуси, фототубуси та ерго-тубуси; ручні та моторизовані предметні столики, конденсори; об'єктиви, камери, програмне забезпечення, компоненти для інкубації живих клітин.

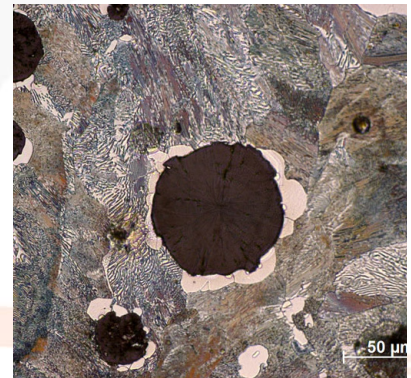
## ZEISS Axio Observer

### Області застосування

- **Цитологія та візуалізація живих клітин:** довготривале спостереження за живими клітинами з контролем умов середовища та стабілізацією фокуса.
- **Клітинна та молекулярна біологія:** аналіз клітинних процесів, експресії білків та взаємодії клітин із використанням флуоресцентних маркерів.
- **Репродуктивна біологія та ембріологія:** мікроманіпуляції, робота з яйцеклітинами, ембріонами та стовбуровими клітинами з використанням PlasDIC та iHMC.
- **Флуоресцентна та багатоканальна візуалізація:** отримання зображень у різних каналах із високою швидкістю та точністю.
- **Автоматизований аналіз та скринінг:** швидке дослідження мікропланшетів (multiwell plates), включаючи візуалізацію результатів у вигляді теплових карт.
- **Розширені методи мікроскопії:** 3D-візуалізація, конфокальні та суперрезолюційні дослідження складних біологічних структур.



Нікелін, відбите світло, поляризаційний контраст із лямбда-пластинкою



Сфероїдальний графіт, світле поле, відбите світло.

### Функціональні особливості

Axio Observer забезпечує високу гнучкість експериментів завдяки модульній архітектурі та широким можливостям автоматизації. Система підтримує інтеграцію з програмним забезпеченням ZEISS ZEN, що дозволяє створювати автоматизовані робочі процеси — від отримання зображень до їх обробки та аналізу.

Функція AI Sample Finder автоматично визначає тип зразка (предметне скло, чашка Петрі або мікропланшет), знаходить області інтересу та формує оглядове зображення, значно скорочуючи час підготовки експерименту.

Система стабілізації фокуса Definite Focus 3 забезпечує компенсацію дрейфу під час довготривалих досліджень, що особливо важливо для таймлапс-експериментів із живими клітинами.

Підтримка багатоканальної флуоресценції та швидке перемикання LED-каналів (Colibri 5 / 7) дозволяють ефективно працювати з багатокомпонентними біологічними зразками та виконувати мультипараметричний аналіз.

Платформа підтримує інтеграцію з широким спектром методів візуалізації, включаючи 3D-дослідження (ApoTome 3), конфокальну мікроскопію (LSM) та методи суперроздільної здатності, що дозволяє адаптувати систему під різні наукові задачі.

Інкубаційні модулі забезпечують контроль температури, газового складу та вологості, створюючи оптимальні умови для дослідження живих клітин у реальному часі.