

ЗАСТОСУВАННЯ РІДКИХ КРИСТАЛІВ

**Виконала учениця 10 класу
Гаєвська Зоряна**

Рідкий кристал — специфічний стан термодинамічної системи, якому властиві риси як рідини (текучість), так і кристалу.

Рідкі кристали володіють дуже важливими оптичними властивостями, які забезпечили їх численне застосування і великий інтерес до їх вивчення. Як нематики, так і смектики є одноосними кристалами, властивості яких легко і в широких межах змінюються зовнішніми діями.



На властивості рідких кристалів великий вплив роблять електричні і магнітні поля. Вивчення цих впливів є в даний час предметом дослідження, а отримані результати використовуються в практиці.





Найпопулярніше поле для використання рідких кристалів — рідкокристалічні дисплеї. Принцип дії таких пристроїв заснований на ефекті електричного переходу Фредерікса переорієнтації молекул рідкого кристалу в комірці за наявності прикладеної до цієї комірки напруги.





Багато оптичних ефектів рідких кристалів, про які розповідалося вище, вже освоєні технікою і використовуються у виробках масового виробництва. Наприклад, всім відомий годинник з індикатором на рідких кристалах, але не всі ще знають, що ті ж рідкі кристали використовуються для виробництва наручного годинника, в який вбудований калькулятор.



