

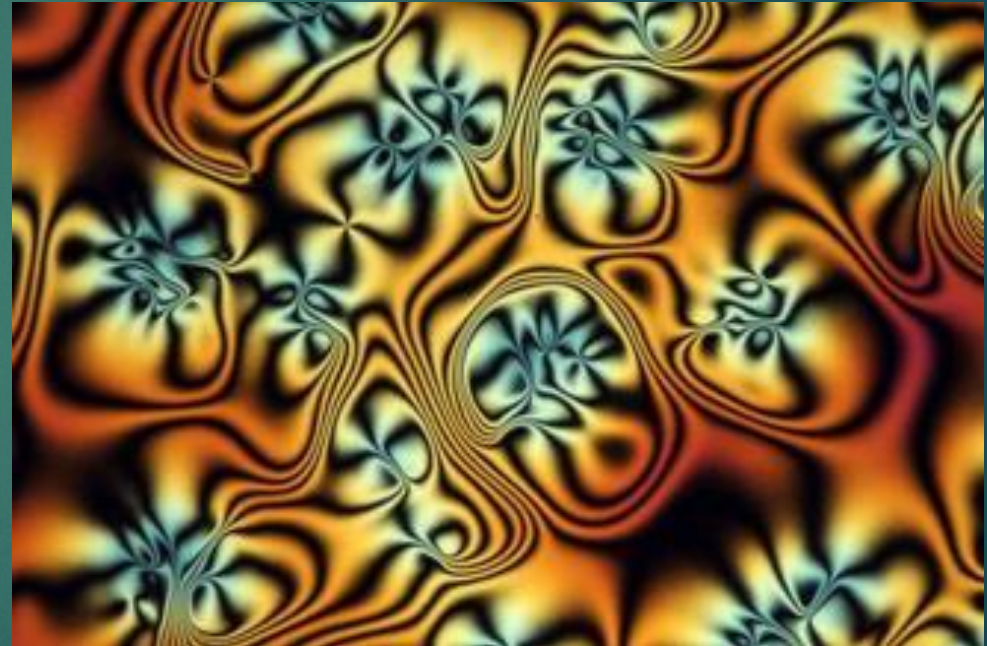
Рідкі кристали

ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ

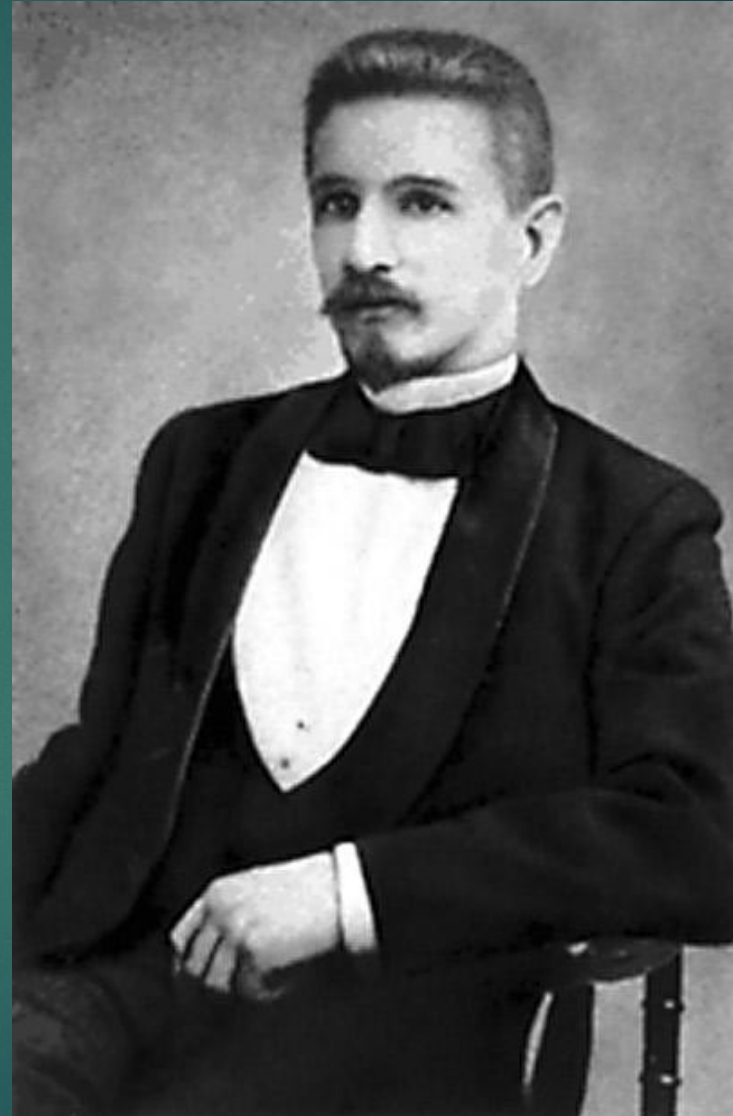
Проект виконали
Учениці 10 класу
Бабенко Анна
Чернишова Марія
Попова Альона
Керівник: Сапожнікова
Наталя Дмитрівна

Що таке рідкі кристали?

Рідкі кристали – це речовини, які мають одночасно властивості як рідин (текучість), так і кристалів (анізотропія).



Рідкі кристали були
відкриті
австрійським
ботаніком
Фрідріхом
Рейнитцером у
1888 р.

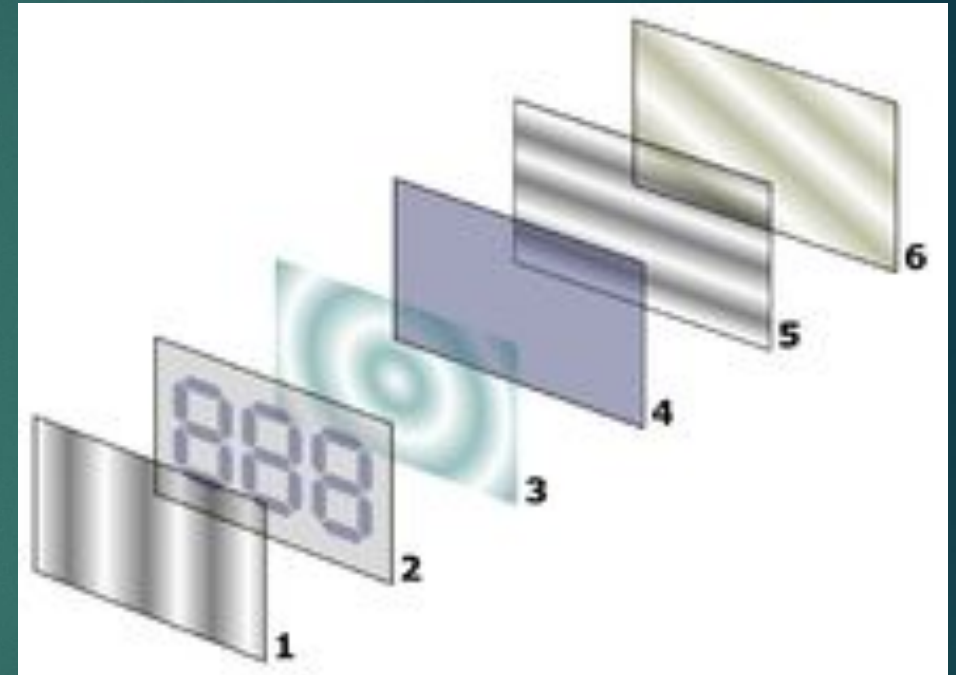
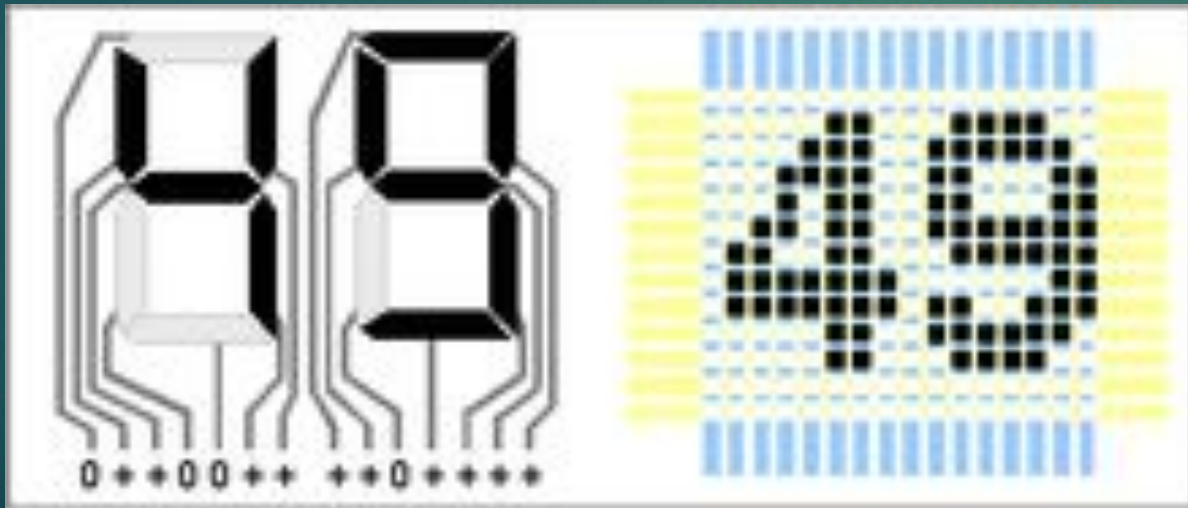


Складаються з
молекул витягнутої
форми, певним
чином
упорядкованих в
об'ємні рідини



Застосування рідких кристалів

- ▶ Рідкокристалічні телевізори
- ▶ Виготовлення інтегральних схем
- ▶ Рідкокристалічні лазери

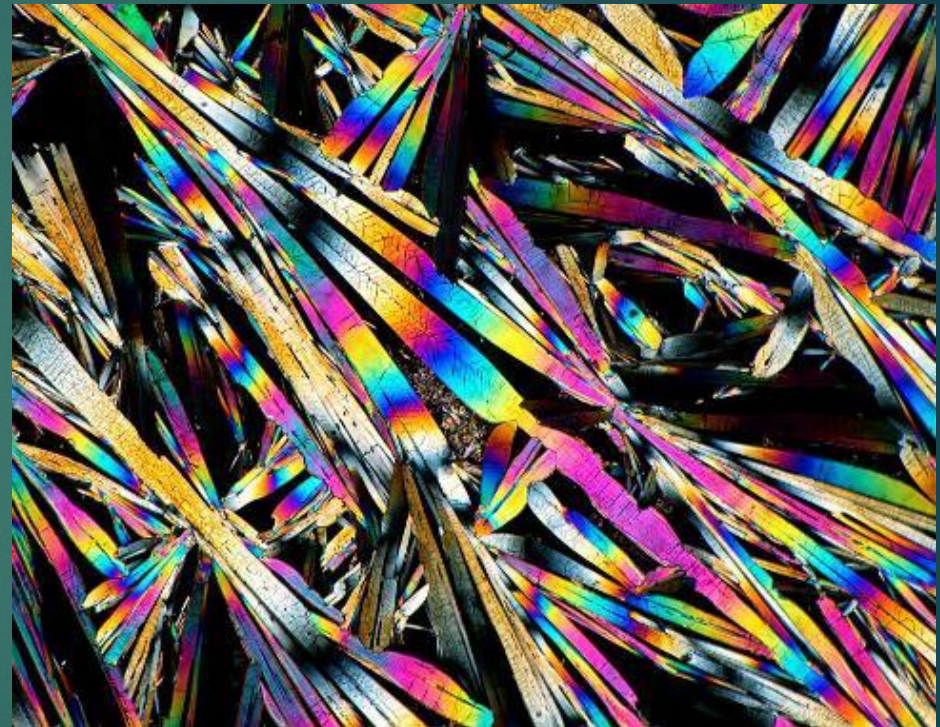


Властивості рідких кристалів притаманні рідинам:

- ▶ приймають форму посудини;
- ▶ · відсутня кристалічна гратка, тому течуть;
- ▶ · володіють в'язкістю.



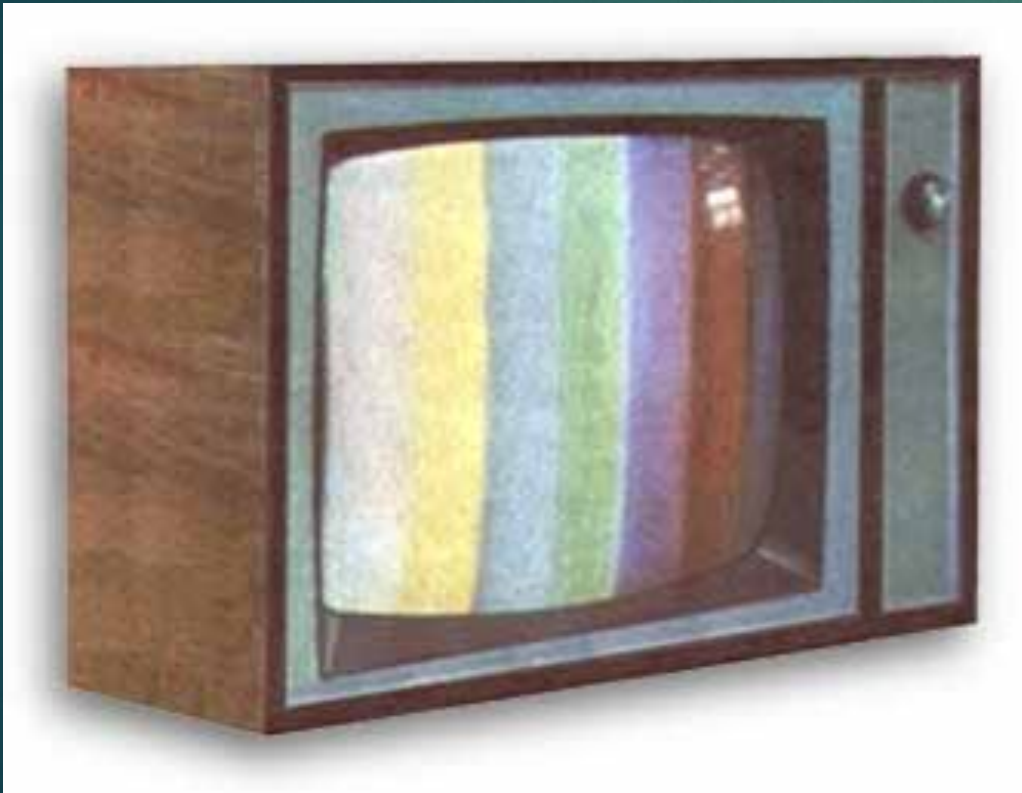
Найбільш
характерна
властивість –
анізотропія
електропровідності,
яка пов'язана з
анізотропією
поляризації



За допомогою рідких кристалів виявляють пари шкідливих хімічних сполук і небезпечні для здоров'я людини гамма - і ультрафіолетове випромінювання. На основі рідких кристалів створені вимірювачі тиску, детектори ультразвуку. Але найбільш багатообіцяюча область застосування рідкокристалічних речовин - інформаційна техніка.



Від перших індикаторів, знайомих всім по електронному годиннику, до кольорових телевізорів з рідкокристалічним екраном розміром з поштову листівку пройшло лише кілька років. Такі телевізори дають зображення дуже високої якості, споживаючи меншу кількість енергії.





Дякуємо за увагу!