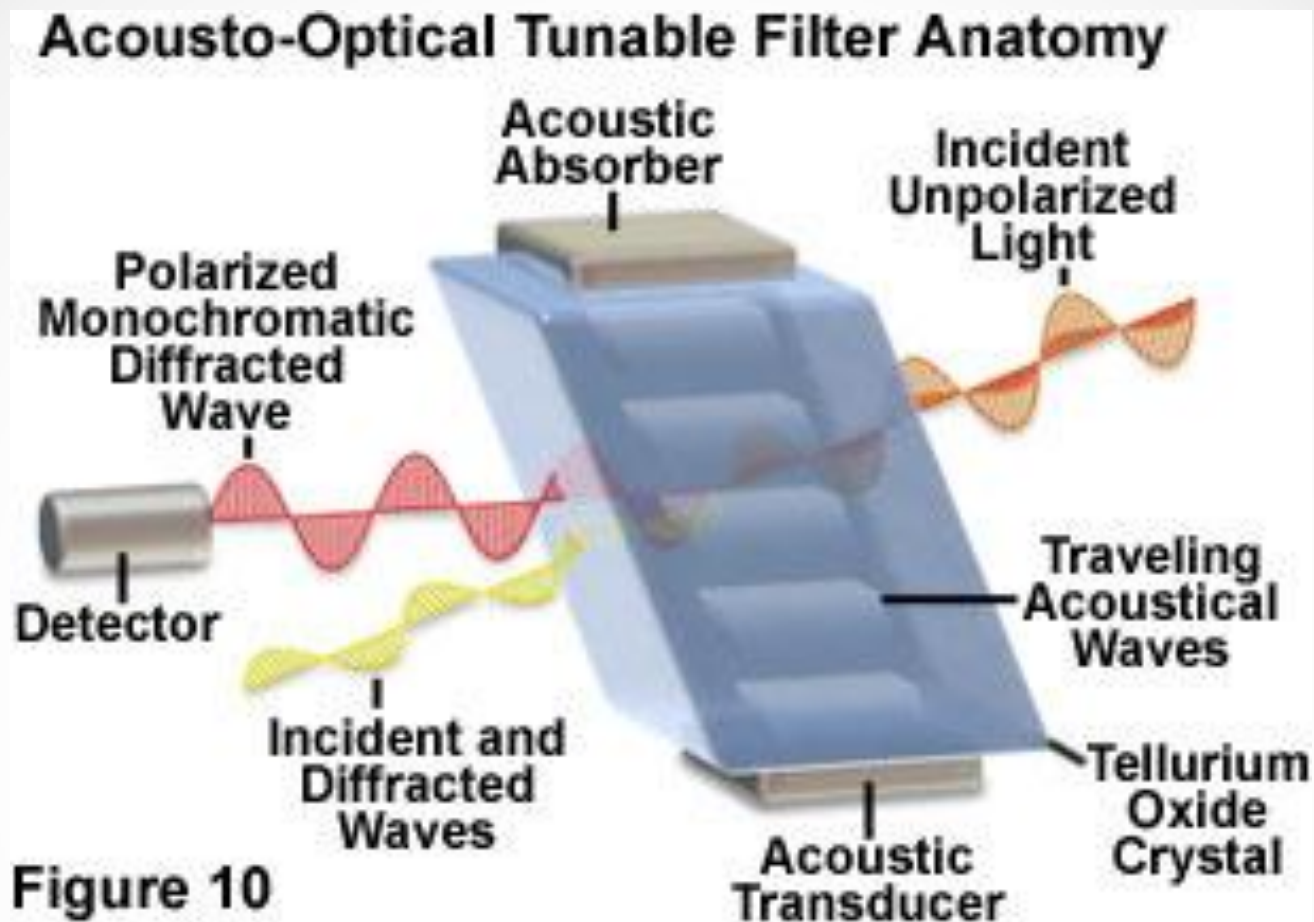


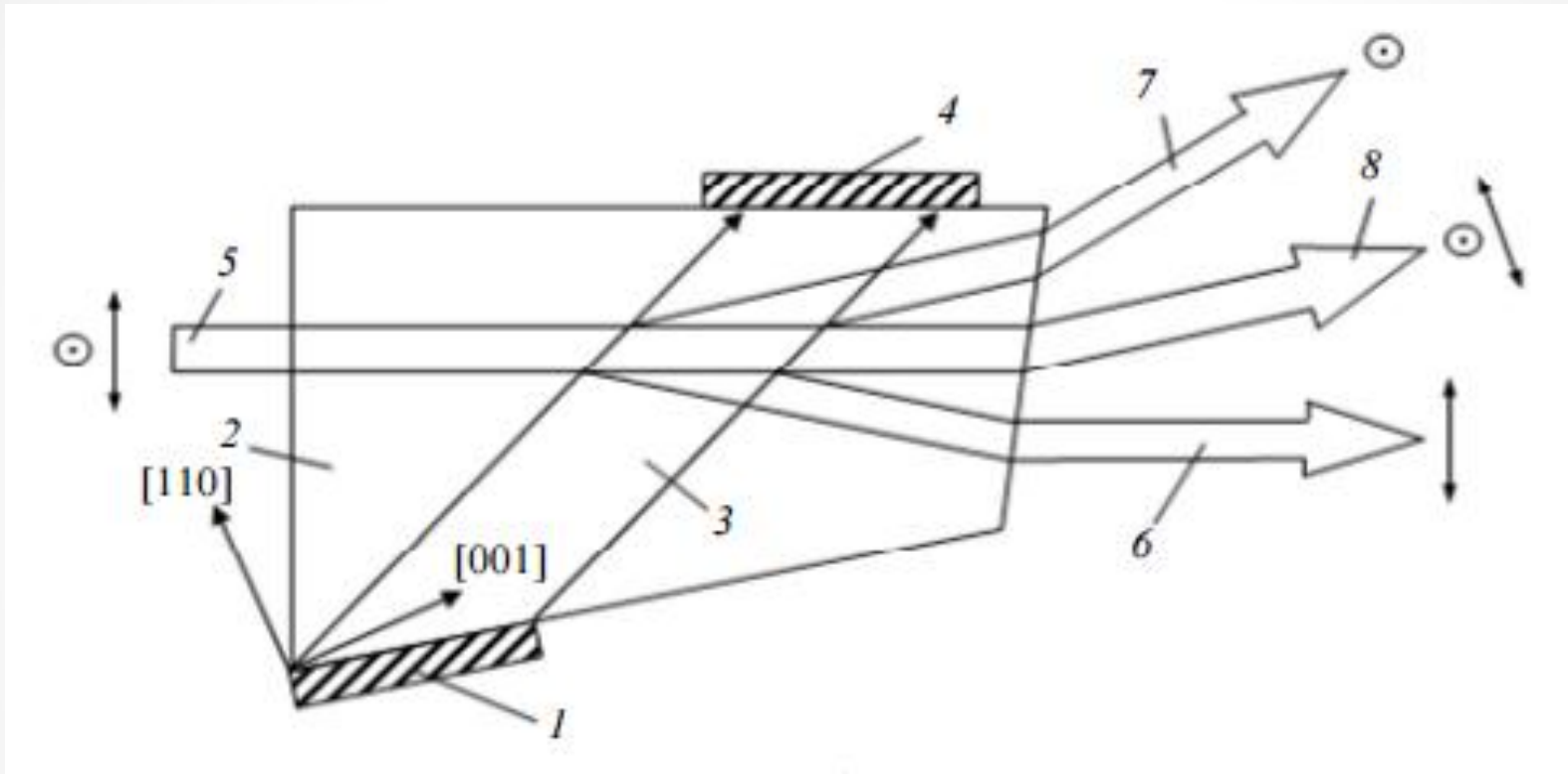
# Акусто-оптичні фільтри

Презентацію підготував:  
Гриндій Роман  
ПОМ



- Акусто-оптичний фільтр - це двопротиназаломлюючий кристал, в якому п'єзоелектричний перетворювач збуджує бігучу акустичну хвилю. У кристалі створюється об'ємна фазова дифракційна ґратка, що рухається зі швидкістю звуку.

# Принцип дії акусто-оптичного перебудовуючого фільтра зображень

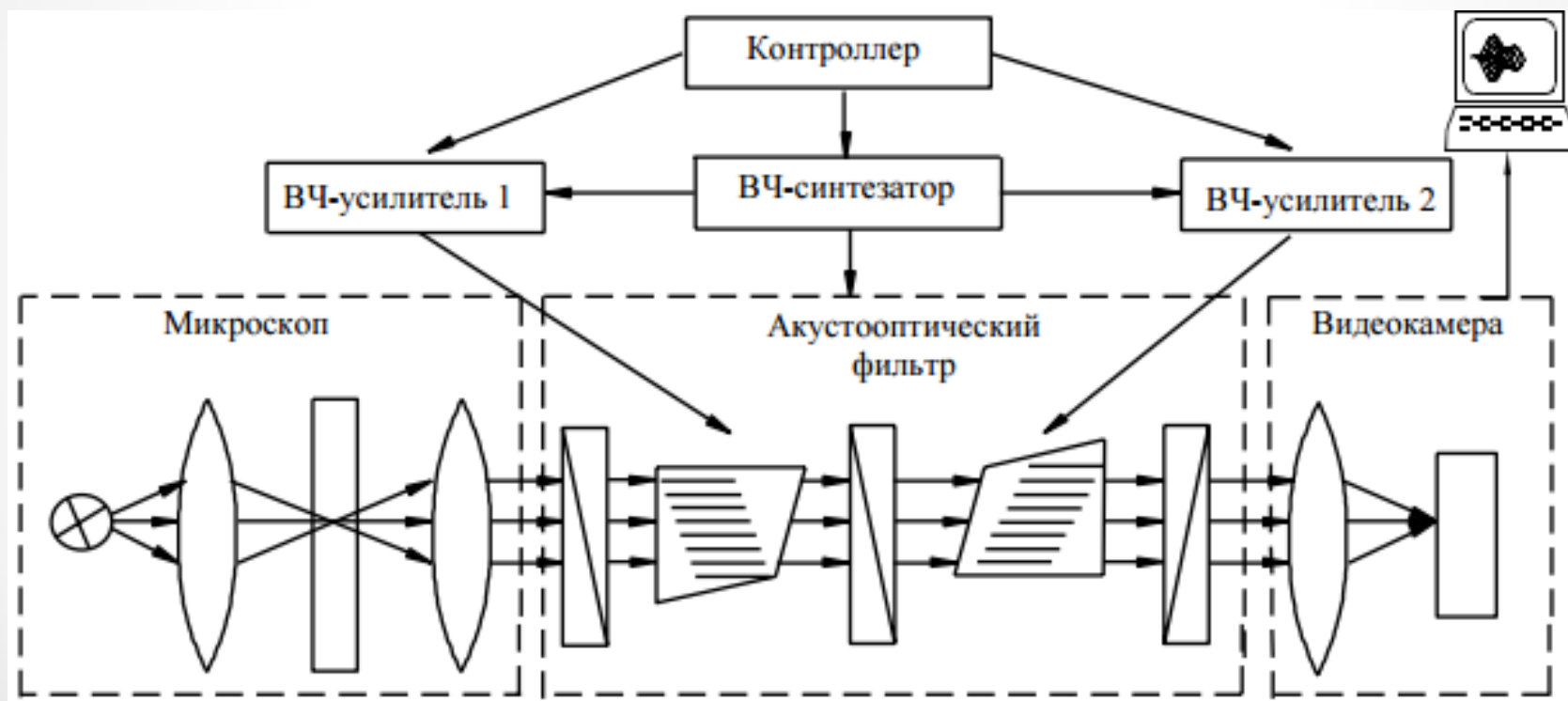


1 - п'єзоелектричний перетворювач; 2 - призма з парателуріту; 3 - нормаль до фазового звукового фронту; 4 - демпфер; 5 - світловий пучок; 6, 7 - дифраговані або відфільтровані промені; 8 - промінь нульового порядку.

# Акусто-оптичні фільтри:

- Неколінеарні
  - + можливість використання більшої кількості різних акусто-оптичних матеріалів;
  - + кутові апертури світлових пучків можуть досягати десятків градусів;
  - виділяють досить широкий спектральний діапазон;
  - + простота конструювання;
- Колінеарні
  - + забезпечує найбільш вузькі смуги пропускання;

# Подвійні акусто-оптичні монохроматори



# Застосування

- Високошвидкісні спектрометри;
- Мультиспектральна відео і фото зйомка;
- Волоконно-оптичний зв'язок;
- спектрополяриметр і флуоресцентний спектрометр;

Дякую за увагу