

# Мультистабильность экситон-поляритонов в хиральном микрорезонаторе: самосогласованный расчёт

О.А. Дмитриева<sup>1</sup>, Н.А. Гишпиус<sup>2</sup>, С.Г. Тиходеев<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, <sup>2</sup>Сколтех, <sup>3</sup>ИОФАН им. А.М. Прохорова



Свет взаимодействует с экситонами  
=> экситон-поляритоны

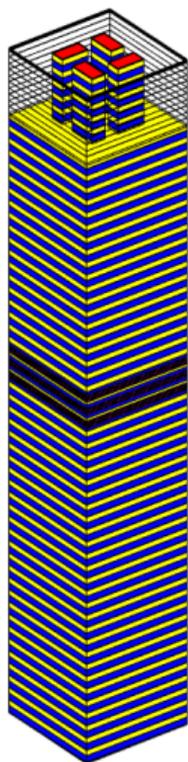
Высокая интенсивность накачки =>

- ▶ высокая плотность экситон-поляритонов
- ▶ взаимодействие между экситон-поляритонами
- ▶ синий сдвиг резонансной частоты
- ▶ нелинейность

# Мультистабильность экситон-поляритонов в хиральном микрорезонаторе: самосогласованный расчёт

О.А. Дмитриева<sup>1</sup>, Н.А. Гишпиус<sup>2</sup>, С.Г. Тиходеев<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, <sup>2</sup>Сколтех, <sup>3</sup>ИОФАН им. А.М. Прохорова



Хиральная система => различный отклик на право- и левополяризованную накачку

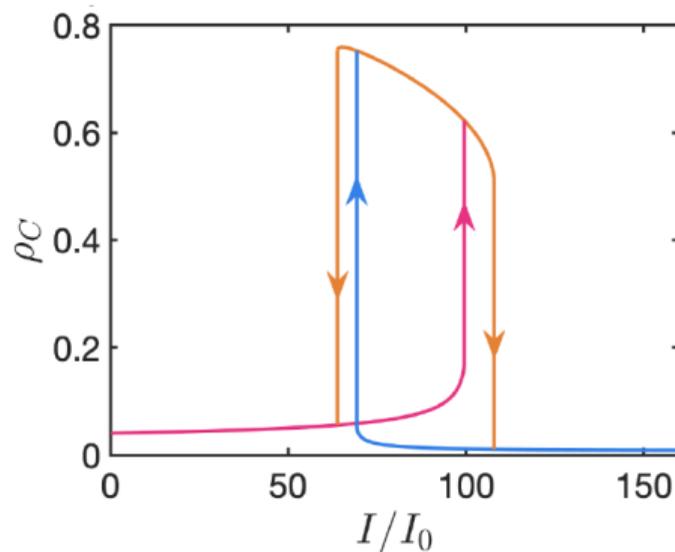
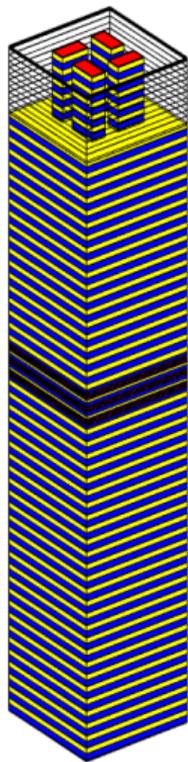
- ▶ При линейно поляризованной накачке — эллиптически поляризованный отклик

Нелинейный эффект => при сильной накачке степень циркулярной поляризации отклика скачкообразно возрастает!

# Мультистабильность экситон-поляритонов в хиральном микрорезонаторе: самосогласованный расчёт

О.А. Дмитриева<sup>1</sup>, Н.А. Гиппиус<sup>2</sup>, С.Г. Тиходеев<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, <sup>2</sup>Сколтех, <sup>3</sup>ИОФАН им. А.М. Прохорова



Зависимость степени циркулярной поляризации отклика от интенсивности линейно поляризованной накачки