

**Bài 42: Thấu kính hội tụ****Vật lý 9 bài 42: Bài 1 trang 113 SGK Vật lí 9**

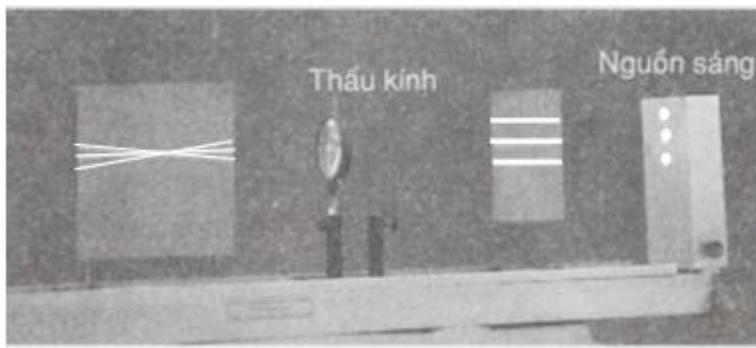
Chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính có đặc điểm gì mà người ta gọi nó thấu kính hội tụ?

**Lời giải:**

Chùm tia khúc xạ ra khỏi thấu kính có đặc điểm là hội tụ hơn so với chùm tia tới nên người ta gọi đó là thấu kính hội tụ.

**Vật lý 9 bài 42: Bài 2 trang 113 SGK Vật lí 9**

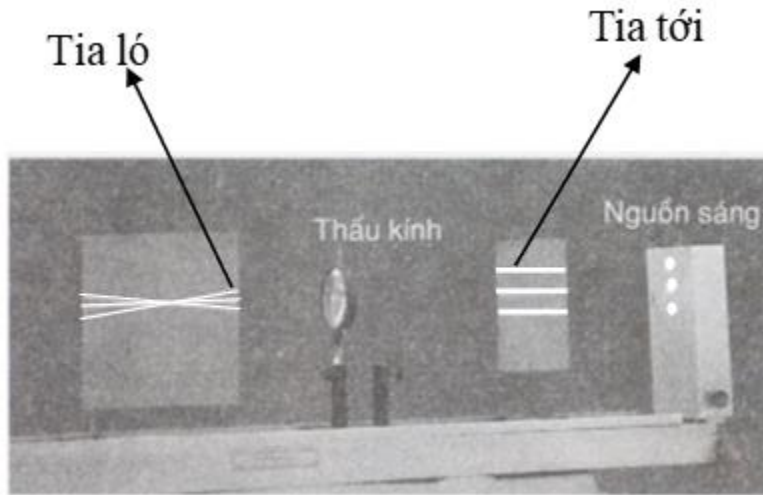
Hãy chỉ ra tia tới, tia ló trong thí nghiệm ở hình 42.2.



*Hình 42.2*

**Lời giải:**

Tia tới và tia ló được chỉ ra như trên hình vẽ 42.2a



Hình 42.2a

**Vật lý 9 bài 42: Bài 3 trang 114 SGK Vật lí 9**

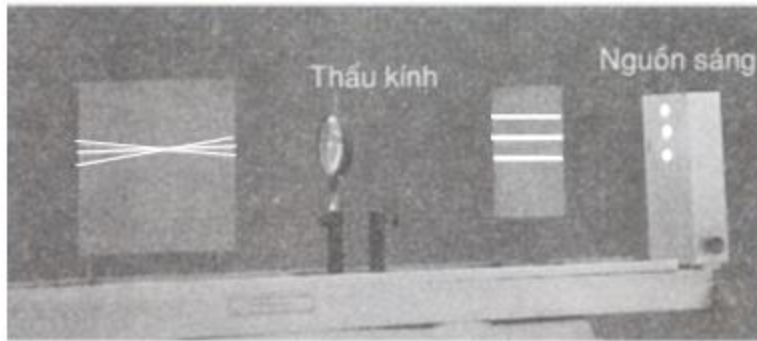
Tìm hiểu, so sánh độ dày phần rìa so với phần giữa của thấu kính hội tụ dùng trong thí nghiệm.

**Lời giải:**

Phần rìa mỏng hơn phần giữa trong thấu kính hội tụ.

**Vật lý 9 bài 42: Bài 4 trang 114 SGK Vật lí 9**

Quan sát lại thí nghiệm ở hình 42.2 SGK và cho biết, trong ba tia sáng tới thấu kính, tia nào qua thấu kính truyền thẳng không bị đổi hướng? Tìm cách kiểm tra điều này.



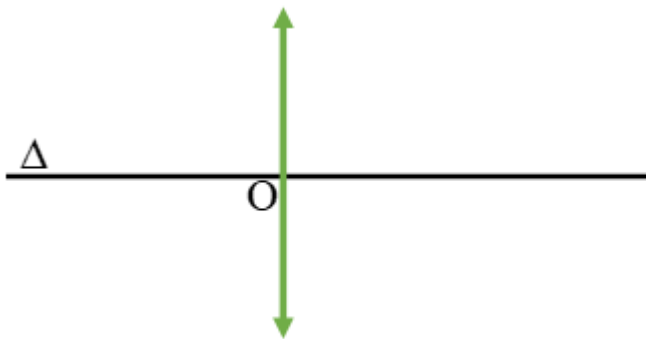
Hình 42.2

**Lời giải:**

Trong ba tia sáng tới thấu kính, tia ở giữa truyền thẳng, không bị đổi hướng. Dùng thước thẳng kiểm tra đường truyền của tia sáng đó.

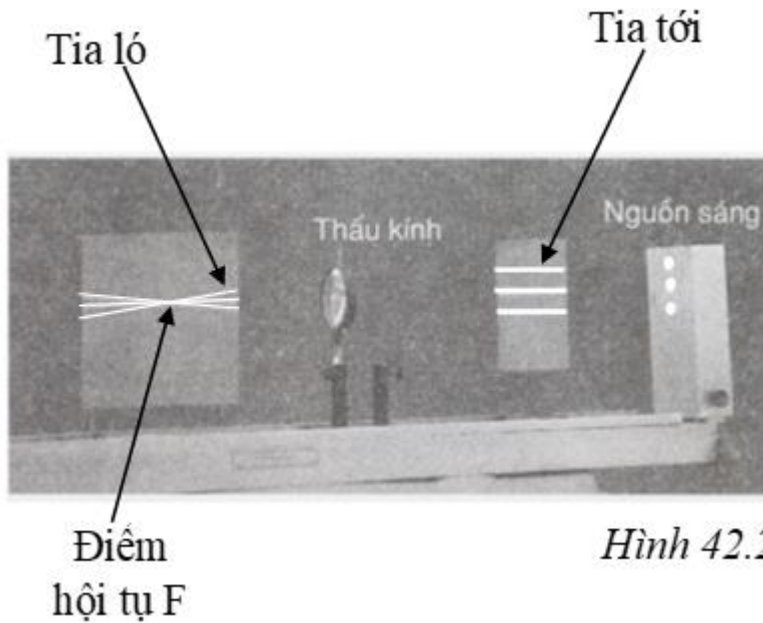
**Vật lý 9 bài 42: Bài 5 trang 114 SGK Vật lí 9**

Quan sát lại thí nghiệm ở hình 42.2 SGK và cho biết điểm hội tụ F của chùm tia ló nằm trên đường thẳng chứa tia nào? Hãy biểu diễn chùm tia tới và chùm tia ló trong thí nghiệm này trên hình 42.4.



Hình 42.4

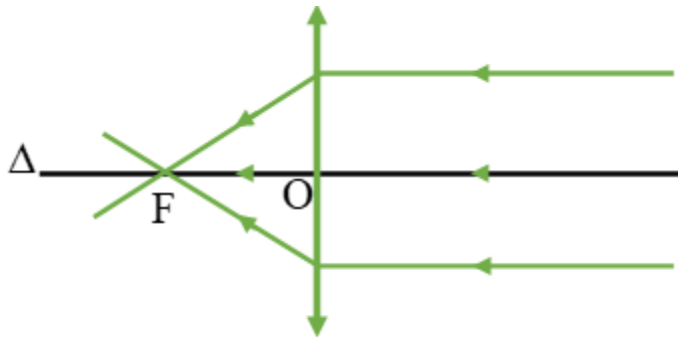
**Lời giải:**



Hình 42.2

Điểm hội tụ F của chùm tia sáng tới song song với trục chính của thấu kính, nằm trên đường chứa tia giữa.

Biểu diễn chùm tia tới và chùm tia ló trên hình 42.4a.



Hình 42.4a

**Vật lý 9 bài 42: Bài 6 trang 114 SGK Vật lí 9**

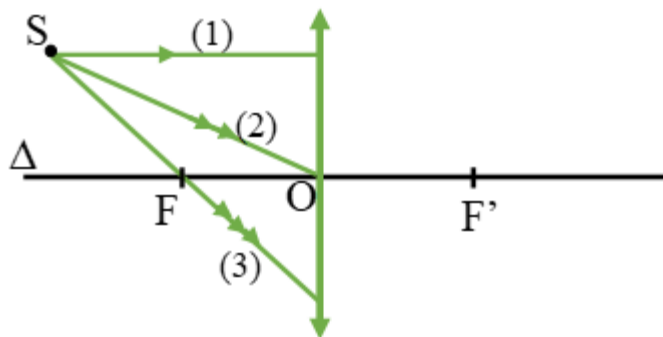
Vấn thí nghiệm trong câu 5, nếu chiếu chùm tia tới vào mặt bên kia của thấu kính thì chùm tia ló có đặc điểm gì?

**Lời giải:**

Khi đó chùm tia ló vẫn hội tụ tại một điểm trên trục chính (điểm F).

**Vật lý 9 bài 42: Bài 7 trang 115 SGK Vật lí 9**

Trên hình 42.6 SGK có vẽ thấu kính hội tụ, quang tâm O, trục chính Δ, hai tiêu điểm F và F', các tia tới 1, 2, 3. Hãy vẽ tia ló của các tia này.

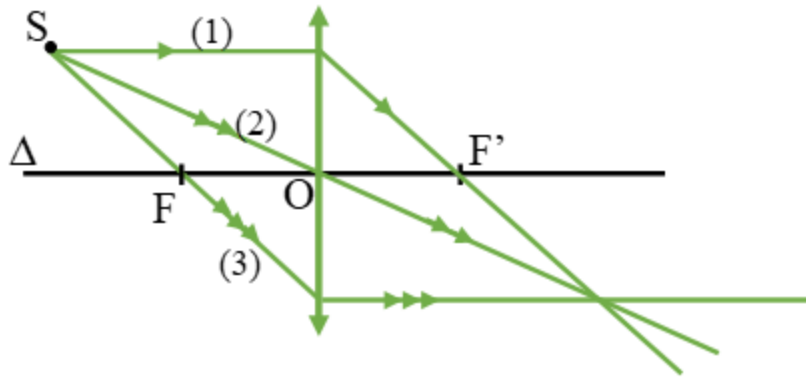


Hình 42.6

**Lời giải:**

Đường truyền của ba tia sáng được thể hiện trên hình 42.6a.

- + Tia tới (1) là tia đi song song với trục chính nên cho tia ló đi qua tiêu điểm  $F'$
- + Tia tới (2) là tia đi quang tâm  $O$  nên cho tia ló đi thẳng
- + Tia tới (3) là tia đi qua tiêu điểm nên cho tia ló đi song song với trục chính.



Hình 42.6a

**Vật lý 9 bài 42: Bài 8 trang 115 SGK Vật lí 9**

Trả lời câu hỏi bạn Kiên nêu ra ở phần mở bài.

**Lời giải:**

Thấu kính hội tụ là thấu kính có phần rìa mỏng hơn phần giữa. Nếu chiếu một chùm tia sáng tới song song với trục chính của thấu kính hội tụ thì chùm tia ló sẽ hội tụ tại tiêu điểm của thấu kính.