



วิชา ฟิสิกส์ (ว 40206)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ครูภิรมย์ มีชำนาญ



เรื่อง

สเปกตรัมของอะตอม

ครูภิรมย์ มีชำนาญ



สเปกตรัมเส้นสว่างของไฮโดรเจน



ความยาวคลื่นของสเปกตรัมเส้นสว่าง
คือ 656.2 486.1 434.0 และ 410.1
นาโนเมตร ตามลำดับ

ครูภิรมย์ มีชำนาญ



ริดเบิร์ก (Rydberg) ได้เขียนสมการ
ของบัลเมอร์ขึ้นมาใหม่ เป็น

$$\frac{1}{\lambda} = R_H \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{n^2} \right)$$

R_H เป็น ค่าคงตัวของริดเบิร์ก โดย

$$R_H = 1.1 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$$

ครูภิรมย์ มีชำนาญ



ริคเบอร์กคิดว่า สเตปทรีมเส้นสว่างมี
จำนวนมากแต่ตาเรามองไม่เห็น และ
สามารถคำนวณหา ความยาวคลื่นได้
จากสมการของริคเบอร์ก

ครูภิรมย์ มีชำนาญ



ปัญหา
ทำไมความยาวคลื่นของเส้นสเตปทรีม
จึงเกี่ยวพันกับ เลขจำนวนเต็ม (n)

ครูภิรมย์ มีชำนาญ