

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	สมบัติของ ไอ-เรย์ และ อี-เรย์ ใน ปราภฏการณ์เคอร์		
ชื่อผู้เขียน	นายรุ่งธรรม สุขสันต์		
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาฟิสิกส์		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ผศ. ดร. ชุติพร วงศ์วัชานุกูล	ประธานกรรมการ	
	ผศ. ดร. สำราญ ลาขโรจน์	กรรมการ	
	อ. อัมพล วงศ์จำรัส	กรรมการ	

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษา Kerr effect ในของเหลวชนิดต่างๆ โดยการวัดความเข้มแสงที่เปลี่ยนไปพร้อมกับความต่างศักย์ที่ให้กับของเหลว จากความสัมพันธ์ระหว่างเฟสที่เปลี่ยนไปและความต่างศักย์กำลังสอง ทำให้ทราบถึงค่า Kerr constant First transmission voltage V_m และ Birefringence ของของเหลว ซึ่งทำให้สามารถอธิบายอัตราการเปลี่ยนแปลงของความเร็วเทียบกับความต่างศักย์กำลังสองที่กำลังเพิ่มขึ้นของ E-ray และ O-ray ได้ในขณะที่เกิดปรากฏการณ์นี้ และพบว่า อัตราการลดลงของความเร็วของ E-ray นั้น มีค่าประมาณสองเท่าของอัตราการเพิ่มขึ้นของความเร็วของ O-ray ในขณะที่ความต่างศักย์มีค่าเพิ่มมากขึ้น

Thesis Title	O-Ray and E-Ray Properties in Kerr Effect		
Author	Mr. Roongthum	Suksan	
M.S.	Physics		
Examining Committee			
	Asst. Prof. Dr. Chuleeporn	Wongtawatnugool	Chairman
	Asst. Prof. Dr. Samran	Lacharojana	Member
	Lect. Ampol	Wongjamrus	Member

ABSTRACT

The study of Kerr effect was made by measuring the intensity and the corresponding voltage supplying to the liquids. The Kerr constants, the first maximum transmission voltage V_m , and birefringence were derived from the relationship between phase shift and the square voltage. These results described the rate of change of the velocity of e-ray and o-ray with respect to the increasing square voltage. The experiment showed that the decreasing rate of velocity of e-ray was about two times the increasing rate of velocity of o-ray while the voltage increased.