

ในงานวิจัยนี้ได้อธิบายถึงรายละเอียดการสร้างชุดสาธิตสำหรับหาค่าดัชนีหักเหของของเหลว เครื่องรีแฟรกโตมิเตอร์อย่างง่ายที่สร้างขึ้นจะยอมให้ลำแสงเลเซอร์ฮีเลียม-นีออนเคลื่อนที่จากของเหลวไปอากาศ โดยการปรับลำแสงตกกระทบบนของเหลวที่รอยต่อระหว่างของเหลวกับอากาศ ชุดสาธิตสามารถปรับมุมหักเหเป็น  $90^\circ$  และได้มุมวิกฤต ค่ามุมวิกฤตกับค่าดัชนีหักเหของของเหลวสามารถหาค่าได้โดยอาศัยหลักการของกฎของสเนลล์ เครื่องรีแฟรกโตมิเตอร์ที่สร้างขึ้นสามารถทำการวัดหาค่าดัชนีหักเหของของเหลวมีเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.150 % เทคนิคนี้ไม่ซับซ้อน ดึงดูดความสนใจ และสวยงาม เพราะฉะนั้น มันเหมาะสมสำหรับการสอนระดับมัธยมศึกษาในการทดลองฟิสิกส์พื้นฐาน นอกจากนั้น วิธีนี้เหมาะสมอย่างมากสำหรับการวัดค่าดัชนีหักเหของของเหลวหลากหลายในโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำการผลิตในปริมาณมาก การทดลองกับสารตัวอย่างอื่นหลากหลายสามารถดำเนินการใช้วิธีนี้ได้เป็นอย่างดี

We describe an assembling of a demonstration set to study and determine the refractive index of liquid. A constructed simple refractometer allows a He-Ne laser beam to travel from a liquid to air. By adjusting the incident beam of the laser at the liquid-air interface, it is easily to set the refraction angle to be  $90^\circ$  and obtain the critical angle. With the known value of the critical angle, the refractive index of liquid can be found by means of the Snell's law. This constructed refractometer can produce a quick measurement of the liquid refractive index within 0.150 percentage error. This technique is uncomplicated, attractive and gorgeous; therefore, it is suitable for teaching undergraduate student in fundamental physics laboratory. Furthermore, this method might be very suitable for measuring the refractive index of the various liquids used in industries where they are produced in bulk. Various other simple experiments can be performed using this arrangement as well.