



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية

دراسة سمك طبقة الزيت على سطح الماء من خلال ظاهرة رامان

رسالة مقدمة الى
كلية العلوم في الجامعة المستنصرية
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير
علوم في الفيزياء

من قبل
عدي علي صبيح الجراح
بكالوريوس 1998

د. صبري جاسم لفتة

أ.د. محمد تقي حسين

1423 هـ

2002 م

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and
Scientific Research
Al-Mustansiryah University

Study of Oil Film Thickness on
Water Surface by Raman
Phenomenon

A thesis
Submitted to the Collage of Science,
Al-Mustansiryah University in partial Fulfillment of the Requirement
of the degree of M.Sc. in Physics

By
Uday Ali Sabeeh Al-Jarah
B.Sc. 1998

November -2002