# العلوم الطبيعية

## ثروة معدنية

### بصريات - معادن

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **136** |  | **رقــم البحــث :** | 206/428 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | بصريات المعادن |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | أ.د. عصام يحيى الفيلالي |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | أ.د. محمد عبدالسميع حسنين |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية علوم الأرض |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | 9 شهور |
|  | مستخلص البحث | | |

يعتبر علم بصريات المعادن أحد الفروع الأساسية في علم الجيولوجيا الهامة والتي تختص بدراسة المعادن سواء في التجمعات المعدنية كما في رواسب الخامات المعدنية أو كونها من المكونات الأساسية والإضافية للصخور النارية والصخور الرسوبية والصخور المتحولة. وقد وحد الباحثان أن المكتبة العربية عامة والمكتبات في المملكة العربية السعودية تفتقر بشدة إلى المراجع العلمية المكتوبة باللغة العربية وخاصة في علم بصريات المعادن والتي يمكن أن تفيد طلاب علوم الأرض في الدول العربية و في جامعات المملكة العربية السعودية و أيضا طلاب الدراسات العليا وكذا العاملين في مجال التعدين في الهيئات وشركات التعدين المختلفة. ونظراً لضعف استيعاب الطلاب للمعلومات العلمية المكتوبة بلغة غير العربية وبالتالي فهم المادة العلمية فهما صحيحا لذلك كان من الضروري تضافر الجهود وبذل كثير من الجهد في سبيل إعداد المادة العلمية لعلم بصريات المعادن باللغة العربية. بناء على ذلك فإن هذا المشروع البحثي سوف يساهم بدون شك في إضافة مزيد من المعلومات والمادة العلمية باللغة العربية للمكتبة العربية.

# سوف يتضمن كتاب بصريات المعادن العديد من الأبواب ( تسع أبواب) تعترض النظريات الحديثة لطبيعة الضوء، وتركيب الميكرسكوب المستقطب وإعداد الشرائح الرقيقة للمعادن وقياس معاملات الإنكسار للمعادن، كيفية الحصول على الضوء المستقطب. أيضا سوف تستعرض الأبواب الأخرى بصريات المعادن الأيزوتروبية والمعادن أحادية المحور وبصريات المعادن ثنائية المحور والضوء المستقطب المتعامد المجمع. وفي نهاية الكتاب سوف نلقي بعض الضوء على أساس الدراسة الميكرسكوبية للخامات المعدنية واستخدام ميكروسكوب الضوء المنعكس

# Pure Sciences

## Minerals

### Optical - Minerology

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **136** |  | **Award Number :** | 206/428 |
|  |  | **Project Title :** | Optical mineralogy |
|  |  | **Principal Investigator :** | Prof. Dr. Esam Yahia Al-Filali |
|  |  | **Co-Investigator :** | Prof. Dr. Mohamed Abdul Sameia |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Earth Sciences |
|  |  | **Duration :** | 9 Months |
|  | Abstract | | |

Optical mineralogy is considered one of the important branch of geology which has becomes a standard requirement for the students of the earth sciences. It is an essential prerequisite for the study of crystallography, crystal chemistry and petrography of igneous, metamorphic and sedimentary rocks.

A general survey reveals that the Arabic library, in general, and those in Saudi Arabia have great scarcity of scientific references and books that have been written in Arabic language especially in the optical mineralogy. Due to the disability of the Arabic students to easily acquaint with knowledge and information written in a language other than the Arabic, and in turn incorrect understanding of the scientific subjects. So it becomes necessary to make great efforts to prepare the scientific materials of the optic mineralogy in Arabic language. Accordingly, the present research project will contribute more simplified information and scientific material in Arabic language which we hope to be useful and assist the students in Arab world.

# The optical mineralogy text will encompasses about nine chapters deal with the followings: study of the elementary concept of light, the polarized microscope and functions of its parts, preparation of mineral thin sections, optical properties of uniaxial and biaxial minerals, the convergent polarized light, interference figures and optic signs of both uniaxial and biaxial minerals and finally the principle study of ore microscopy.