

www.massira.jo

The History of Science Among The Arabs



# تاريخ العلم عند العرب



الأستاذ الدكتور  
مصطفى حسن النشار

رقم التصنيف : 153.15  
المؤلف ومن هو في حكمه : مصطفى حسن النشار  
عنوان الكتاب : تاريخ العلم عند العرب  
رقم الإيداع : 2010/10/3827  
المواصفات : الحياة الفكرية/ الفلسفة/ الفلسفة العلمية/ العلوم/ العرب  
بيانات النشر : عمان - دار المسيرة للنشر والتوزيع

تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

## حقوق الطبع محفوظة للناشر

جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة لدار المسيرة للنشر والتوزيع عمان - الأردن  
ويحظر طبع أو تصوير أو ترجمة أو إعادة تنضيد الكتاب كاملاً أو مجزأً أو تسجيله على اشرطة  
كاسيت أو إدخاله على الكمبيوتر أو برمجته على إسطوانات ضوئية إلا بموافقة الناشر خطياً

Copyright © All rights reserved

No part of this publication may be translated,  
reproduced, distributed in any form or by any means, or stored in a data  
base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher

الطبعة الأولى 2011م - 1432هـ



## عنوان الدار

الرئيسي : عمان - العبدلي - مقابل البنك العربي هاتف : 962 6 5627049 فاكس : 962 6 5627059  
الفرع : عمان - ساحة المسجد الحسيني - سوق البتراء هاتف : 962 6 4640950 فاكس : 962 6 4617640  
صندوق بريد 7218 عمان - 11118 الأردن

E-mail: Info@massira.jo . Website: www.massira.jo

www.massira.jo

# تاريخ العلم عند العرب

The History of Science  
Among The Arabs

الأستاذ الدكتور  
مصطفى حسن النشار



## الفهرس

المقدمة ..... 9

### الفصل الأول

معنى العلم ونشأة التفكير العلمي بين حضارات الشرق والحضارة اليونانية

أولاً: ما هو العلم؟ ..... 17

ثانياً: نشأة التفكير العلمي في حضارات الشرق القديم ..... 19

ثالثاً: نشأة العلم ومناهجه في الحضارة اليونانية ..... 24

### الفصل الثاني

أثر اليونان العلمي والفكري على العلم والفكر العربي

تمهيد ..... 33

أولاً: عبقرية العلم اليوناني ..... 34

ثانياً: استخفاف اليونان بالعلم التجريبي ..... 36

ثالثاً: أثر مفكري اليونان في الفكر والعلم العربي ..... 38

رابعاً: فضل العلم العربي على النهضة العلمية في أوروبا ..... 41

### الفصل الثالث

آراء أرسطو العلمية والبدايات الأساسية للعلوم العربية

أولاً: تعريف أرسطو للطبيعة وعلم الطبيعة ..... 47

ثانياً: الاستقراء الأرسطي ..... 51

الفهرس

- 54..... ثالثاً: أرسطو الرياضي  
55..... رابعاً: أرسطو الفلكي  
62..... خامساً: أرسطو والقراءة الفلسفية للطبيعة  
66..... سادساً: أرسطو عالم البصريات  
70..... سابعاً: أرسطو عالم الحياة (الحيوان والأحياء)  
76..... ثامناً: أرسطو الطبيب  
78..... تاسعاً: تعقيب على جهود أرسطو العلمية

الفصل الرابع

أبو بكر الرازي ودوره في تاريخ العلوم العربية

- 83..... تمهيد  
85..... أولاً: أبو بكر الرازي الفيلسوف  
91..... ثانياً: أبو بكر الرازي عالم الطبيعة  
94..... ثالثاً: أبو بكر الرازي اللاهوتي  
96..... رابعاً: أبو بكر الرازي عالم الكيمياء  
98..... خامساً: الرازي عالم الطب  
107..... سادساً: تعقيب على جهود الرازي العلمية

الفصل الخامس

الحسن بن الهيثم ودوره في تاريخ العلوم العربية

- 113..... تمهيد  
116..... أولاً: الحسن بن الهيثم الفيلسوف  
126..... ثانياً: منهجه في البحث العلمي وفلسفة العلم

الفهرس

- 131..... ثالثاً: الحسن بن الهيثم عالم الرياضيات  
132..... رابعاً: الحسن بن الهيثم عالم الفلك  
141..... خامساً: الحسن بن الهيثم الطبيعي وعالم البصريات  
146..... سادساً: تعقيب على جهود بن الهيثم العلمية

الفصل السادس

جهود العلماء العرب في العلوم المختلفة

- 151..... أولاً: جهود العلماء العرب في علم الكيمياء  
152..... 1. من الخيمياء إلى الكيمياء  
154..... 2. إخضاع الكيمياء للدراسة المنهجية العلمية  
156..... 3. أهم العمليات التي مارسها الكيميائيون العرب  
160..... 4. الكيمياء التطبيقية عند العرب  
162..... 5. رواد علم الكيمياء العرب  
168..... 6. قائمة أشهر الكيميائيين العرب وأهم مؤلفاتهم  
170..... ثانياً: جهود العلماء العرب في علم الفيزياء  
172..... 1. علم البصريات وجهود الحسن بن الهيثم  
176..... 2. علم الأصوات وجهود اخوان الصفا  
180..... 3. علم الميكانيكا وجهود الخازن والبيروني  
189..... 4. قائمة بأشهر الفيزيائيين العرب وأهم مؤلفاتهم  
191..... ثالثاً: جهود العلماء العرب في علم الفلك  
195..... 1. أبرز الإنجازات العربية في علم الفلك  
201..... 2. المراصد الفلكية العربية وآلات الرصد

3. قائمة بأشهر علماء الفلك العرب وأهم مؤلفاتهم ..... 209
- رابعاً: جهود العلماء العرب في علوم الحياة ..... 213
1. جهود العلماء العرب في علم النبات ..... 213
2. علم الحيوان عند العرب ..... 227
3. اسهامات العلماء العرب في علمي النبات والحيوان ..... 235
4. قائمة بأشهر علماء الحياة العرب وأهم مؤلفاتهم ..... 242
- خامساً: جهود العلماء العرب في علم الطب ..... 246
1. الجهود العربية في مجالات الطب المختلفة ..... 247
2. قائمة بأشهر الأطباء العرب وأهم مؤلفاتهم ..... 271
- سادساً: جهود العلماء العرب في علم الصيدلة ..... 280
1. لمحة عن نشأة علم الصيدلة عند العرب ..... 280
2. كيفية تحضير العقاقير ..... 285
3. لمحة عن جهود رواد الصيدلة العرب ..... 289
4. قائمة بأشهر الصيادلة العرب وأهم مؤلفاتهم الصيدلانية ..... 298
- المراجع ..... 301
- أولاً: المراجع العربية ..... 301
- ثانياً: المراجع الأجنبية ..... 304
- ثالثاً: مراجع من الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) ..... 304