

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة  
كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية  
قسم العلوم الإنسانية (تاريخ)



# محاضرات علوم في الغرب الإسلامي في العصر الوسيط

تخصص ماستر تاريخ الغرب الإسلامي في العصر الوسيط السداسي

الأول

إعداد الدكتور محمد قويسم

السنة الجامعية 1442- 1443هـ/2021-2022م

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## مقدمة:

بلاد المغرب القديم مثل بلاد المغرب الإسلامي كانت متطورة في كل المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية بسبب تطور العلوم المختلفة التي تعرف بالعلوم الأساسية والتطبيقية، التي كانت تعرف بالعلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية والعلوم الشرعية والعلوم الصورية والعلوم التجريبية، كذلك كانت موجودة في المغرب الأوسط خاصة وبلاد المغرب الإسلامي عامة لذلك وضعت هذه المجموعة من المحاضرات في التاريخ الإسلامي الوسيط

وتكمن أهمية هذه المحاضرات في تاريخ العلوم في الغرب الإسلامي فيما

يلي:

أ-تغطية أجزاء من البرامج الدراسية: لكل طلبة التاريخ في مرحلة الماستر تخصص تاريخ الغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط، حيث تعتبر جزء من برنامج السنة الأولى ماستر السداسي الثاني نظام ل م د الجديد كمايلي:

ب-توضيح مواضيع هامة غير مدروسة:مواضيع هذه المحاضرات أو المقالات تعالج مواضيع غير موسعة في الكتب التاريخية التجارية وحتى الأكاديمية، وفي المصادر التاريخية المتنوعة بعضها مطبوع والبعض الآخر مازال مخطوط.

ج-الاهتمام بتاريخ المغرب الأوسط: من الضروري الاهتمام بكل التاريخ في الغرب الإسلامي، لكن يجب التركيز على تاريخ المغرب الأوسط(الجزائر) الذي أهمل كثيرا لأسباب كثيرة

وهذه المحاضرات في تاريخ العلوم في الغرب الإسلامي مرتبة تلقائيا كما جاءت في عرض التكوين الوزاري لماستر تاريخ الغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط وهي على التوالي:

**عنوان الماستر: تاريخ الغرب الإسلامي في العصر الوسيط**

**السداسي: الأول**

**اسم الوحدة: وحدات التعليم الأساسية**

**اسم المادة: تاريخ العلوم في الغرب الإسلامي**

**الرصيد: 04**

**المعامل: 02**

**أهداف التعليم:** (ذكر ما يفترض على الطالب اكتسابه من مؤهلات بعد نجاحه في هذه المادة، في ثلاثة أسطر على الأكثر)

- يكتسب الطالب من خلال هذه المادة معارف في تاريخ العلوم التي تشكل أهم أسس التاريخ الحضاري.

- رصد علمي ودقيق لتاريخ العلوم في بلاد المغرب الإسلامي ووضعها في السياق العام المتعلق بتاريخ العلوم في الحضارة الإسلامية وفي الحضارات الإنسانية.

- تهدف هذه المادة إلى تعريف الطالب بأنواع العلوم النقلية والعلوم العقلية.

**المعارف المسبقة المطلوبة:** (وصف تفصيلي للمعارف المطلوبة والتي تمكن الطالب من مواصلة هذا التعليم، سطرين على الأكثر).

- يتطلب هذا التكوين إلماما بأصناف العلوم.
  - يشترط في الطالب لمتابعة هذا التكوين أن يكون على دراية بالمعارف العامة للعلوم لإنسانية عموما وتاريخ العلوم خصوصا وتصنيفها.
- محتوى المادة: (إجبارية تحديد المحتوى المفصل لكل مادة مع الإشارة إلى العمل الشخصي للطالب)**

- مكانة تاريخ العلوم وتطوره في الحضارات القديمة.
  - مكانة العرب والمسلمين في تاريخ العلوم .
  - مناهج دراسة تاريخ العلوم ونزعاته وتياراته:
  - تاريخ العلوم الصورية وفلسفتها (الرياضيات والمنطق)
  - تاريخ العلوم الطبيعية وفلسفتها. ( الطب والفيزياء)
  - تاريخ العلوم الإنسانية ( التاريخ والاجتماع )
- طريقة التقييم: مراقبة مستمرة، امتحان... إلخ ( يُترك الترجيح للسلطة التقديرية لفريق التكوين )**

- امتحان كتابي في نهاية السداسي، أعمال موجهة.
  - تقويم النظري على مستوى المحاضرات (امتحان كتابي في نهاية السداسي) والتقويم المستمر للأعمال الأعمال الموجهة.
- واستخدمت في انجاز هذه المحاضرات عدة مناهج هي المنهج التاريخي والمنهج الوصفي والمنهج الاستنتاجي والمنهج الرياضي والمنهج الاستدلالي والمنهج المقارن، وهذا بغية تحليل الأحداث والربط بينها في الماضي والحاضر والوصول إلى نتائج علمية دقيقة، كما إنني تعمدت تنويع طرائق الحواشي في أسفل النص أو نهاية المقال أو طريقة جمعية علم النفس الأمريكية (American psychological Association) بغية زيادة فائدة الطلبة في هذا المجال.

واستخدمت في انجاز هذه المحاضرات مئات المصادر المتنوعة في التراجم والطبقات والرحلة والجغرافيا والفقهاء والحديث والتفسير والنوازل والحسبة ومصادر التاريخ العام والخاصة بالبلدان والدول، ونفس الشيء فيما يخص المراجع المتخصصة والمقالات والموسوعات والاطارح الأكاديمية باللغة العربية وباللغات الأجنبية.

وعند انجاز هذه المقالات واجهتني عدة صعوبات هي:  
 أ- تشتت المادة العلمية: إن المعلومات الواردة في هذه المحاضرات موجودة في عشرات المصادر المتنوعة تاريخ، طبقات وتراجم، رحلات وجغرافية، فقه ونوازل.

ب- **قلة المصادر التاريخية في المكتبات:** رغم وفرة الكتب الالكترونية إلا أن الكتاب الورقي مهم أكثر للباحث يتصفحه عدة مرات دون الحاجة إلى جهاز حاسوب وانترنت وطاقة كهربائية.

وأخيرا أتوجه بالشكر إلى الأساتذة والباحثين الذين ساعدوني في انجاز هذه المطبوعة بأفكارهم ومناقشاتهم وهم: الأستاذ الدكتور علاوة عمارة، الأستاذ الدكتور يوسف عابد، الدكتور إبراهيم بن مهية، الأستاذ الدكتور عبد العزيز فيلاي، الأستاذ الدكتور كمال بن مارس، والأستاذ الدكتور إبراهيم بكير بحاز، الدكتور فؤاد طوهارة، الأستاذ الدكتور الطاهر بونابي، الأستاذ الدكتور عبد السلام همال، الأستاذ الدكتور مفتاح خلفات، الدكتور عبد النبيل براني، الدكتور موسى جواد، الدكتورة آسيا ساحلي، الدكتور فريد فوغالية، الأستاذ فريد قموح، الأستاذة فاطمة الزهراء جدو، والدكتور نور الدين غرداوي والدكتور صلاح الدين شعباني والدكتور فؤاد طوهارة، والدكتور عبد القادر بوعقادة والدكتور محمد الشريف سيدي موسى، الدكتور علال بن عمر في جامعات سكيكدة و المسيلة وغرداية وجامعة الجزائر و قالمة و قسنطينة و البليدة و وادي سوف.

## المحاضرة الأولى:

### مكانة تاريخ العلوم وتطوره في الحضارات

#### القديمة.

##### مقدمة:

عرفت البشرية ظهور الحضارات منذ آدم عليه السلام، رغم ظاهرها العسكري كانت ذات تطور في كل الميادين النظرية والتقنية، خلال العصور القديمة (3200 ق م-476 م)، التاريخ دراسة الأحداث في الماضي في كل الميادين السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والطبيعية بالإجابة عن خمس أسئلة (متى وأين وكيف ولماذا وماذا) من أجل فهم الحاضر وبناء مستقبل مزدهر وليس معرفة هذا أحسن من هذا وهذا أسوأ من هذا، وبالتالي تاريخ العلم هو الابتكارات والاختراعات العلمية في مختلف العلوم والفلسفة هي التأمل في الأحداث بالإجابة عن تسعة أشياء (متى وأين وكيف ولماذا وماذا ومن هو كم هو أي هو هل هو) من أجل فهم الأخلاق والدين والعلم.

وتهدف هذه الدراسة (المحاضرة) إلى ذكر وشرح مكانة تاريخ العلوم وتطوره في الحضارات القديمة، الصين ونيبون(اليابان) وكوريا والهند وبلاد النهرين وبلاد كنعان ومصر الفرعونية وفي بلاد اليونان (الإغريق) والرومان، والحضارة الليبية، وحضارات القارة الأميركية الانكا والازتك والمايا وفي استراليا، من خلال منهجية تقوم على الاعتماد على المصادر المتنوعة في التاريخ والرجوع إلى المراجع الأكاديمية المتخصصة.

## 1-مكانة تاريخ العلوم في الحضارات القديمة:

### أ-حضارات بلاد النهرين(331-5000 ق م):

رغم الطابع العسكري لحضارات بلاد النهرين(السومرية والبابلية والأشورية والاكادية) كان أساسها العلوم أولها ابتكار الإنسان للكتابة المسمارية 3000 ق م التي أنهت عصور ما قبل التاريخ وبدأت العصور التاريخية بداية من التاريخ القديم منذ 3200 ق م حسب بلاد النهرين الأولى في العالم وظهور المدارس والمعاهد والكلية العليا في بلاد النهرين العراق العظيم منذ 2000 ق م خاصة في عهد حمورابي<sup>1</sup>.

وبالنسبة للعلوم اهتمت بلاد النهرين بالتاريخ حيث ظهرت المدونات التاريخية الأشورية التي سجلت كل شيء من خلال حوليات(اللمو) أشهرها حوليات شلمنصر الثالث(مرتبة حسب السنوات أو الحوليات) التي نقشت على مسلته المشهورة وأرخت لثلاثين عاما من حكمه ومن خلال التقاويم التي جمعت فيها الأحداث حسب الأقاليم التي تمت فيها والتقارير والمدونات الحربية، وفي العهود الأخيرة للدولة البابلية ظهر المؤرخ البابلي برعوشا(بيروسوس) الذي ألف كتاب تاريخ بابل باللغة الإغريقية ورغم ضياعه أشارت إلى مقتبسات منه المصادر الإغريقية<sup>2</sup>.

في الجغرافيا ظهرت أول الخرائط هي خريطة مدينة نقر(نيبور) الألف الثانية ق م، ومصور لمدينة بابل وسيبار وخريطة للعالم التي وضحو فيها اليابسة تحيط بها المياه من كل جانب، وعلم الفلك الذي أسسه البابليون، واستخدموا معه الحسابات الرياضية، واعتمدوا التقويم القمري والسنة قسموها إلى 12 شهر

---

<sup>1</sup> برهان الدين دلو: حضارة مصر والعراق، التاريخ الاقتصادي-الاجتماعي- الثقافي والسياسي، دار الفارابي بيروت لبنان 1989، ص293-300، عامر سليمان: جوانب من حضارة العراق القديم، العراق في التاريخ، دار الحرية للطباعة بغداد 1982، ص222-225 فاضل عبد الواحد علي: جوانب من حضارة العراق القديم، العراق في التاريخ،...ص65

Lakhdar Zella, Histoire des Sciences, office des publications universitaires, Alger 2016, p17-30

<sup>2</sup> برهان الدين دلو: المرجع السابق، ص338-339  
Lakhdar Zella, op,cit,p17-30.

قمري والشهر إلى أربع أسابيع ، وسجلوا شروق وغروب الزهرة منذ 2000 ق م وحددوا الانقلابين والاعتدالين ووضع البابليون جداول لمعرفة الخسوف والكسوف أخذها عنهم الإغريق (طاليس) <sup>1</sup>.

كما عرف السومريون الحساب بالأرقام ما عدا الصفر والقيام بعمليات الضرب والقسمة، وفي الجبر عرفوا المعادلات من الدرجة الأولى والثانية والثالثة وكل هذا مكتوب على الألواح الطينية والحجرية، وفي الهندسة التي ترتبط بالجبر وهي تطبيق به عرفت حضارات بلاد النهرين الأشكال الهندسية متوازي المستطيلات القائم والاسطوانة و المخروط والهرم، وعرف البابليون سنة 2000 ق م نظرية فيثاغورس قبله بزمن كبير وهي مربع أومربع ب في المثلث قائم الزاوية يساوي مربع الوتر (أ<sup>2</sup>+ب<sup>2</sup>=س<sup>2</sup>) وقبل نظرية تشابه المثلثات لافلديس و نظرية المتواليات الهندسية لارخميدس وهذا في حساب المساحات والحسابات الفلكية <sup>2</sup>.

في العلوم الطبية والطبيعية اكتشف البابليون المعادن حيث صنعوا البرونز منذ عهد جمدة نصر ومزجوا المعادن ببعضها واستخدموا الحديد منذ الألف الأولى وصنعوا الأصباغ والصابون والعمود والعقاقير باستخدام الطواحين والدوارق والمصاف والمواقد والأفران رغم اختلاط الكيمياء بالدين الوضعي والسحر مما عرقل تقدمها كما تدل خزينة الملك الأشوري آشور بانبيال <sup>3</sup>.

الطب مارسه السومريون في مدينة أور منذ حوالي 2700 ق م وسموا الطبيب آزو بمعنى العارف بالماء وكان اله الطب والأطباء إيا اله الماء لذلك استخدموا المياه في الطب، والبابليون سمووا الطبيب آسو منه في اللغة العربية الآسي كما في اللغات السامية الأخرى وكان الأطباء مختصون بالمعالجون بالأدوية (طبيب عام) وجرحين وبياطرة ، وخص حمورابي في قانونه مهنة الطب بجملة من المواد تخص الأجور والعقوبات على الطبيب الفاشل في العملية الجراحية بقطع اليد، وكان الأطباء في بلاد ما بين النهرين يستعدون لعلاج جيرانهم من الأمم مثل الحثيين في الأناضول (تركيا الحالية) <sup>4</sup>.

<sup>1</sup> برهان الدين دلو: المرجع السابق، ص339-343

Lakhdar Zella, op,cit,p17-30

<sup>2</sup> برهان الدين دلو: المرجع السابق، ص340-348، عامر سليمان: جوانب من حضارة العراق

القديم، العراق في التاريخ،...ص194

Lakhdar Zella, op,cit,p17-30

<sup>3</sup> برهان الدين دلو: المرجع السابق، ص348-350، عامر سليمان: جوانب من حضارة العراق

القديم، العراق في التاريخ،..ص194

Lakhdar Zella, op,cit,p17-30

<sup>4</sup> برهان الدين دلو: المرجع السابق، ص350-351، عامر سليمان: جوانب من حضارة العراق

القديم، العراق في التاريخ،..ص222

Lakhdar Zella, op,cit,p17-30

وكانوا يعتقدون أن الأمراض من عمل الشياطين والأرواح التي لاتعالج بغير  
السحر أما الأدوية فكان لها دور إضافي لذلك كان علاجهم للأمراض بثلاث  
طرائق أو وسائل هي:

- العلاج الطبي بالعقاقير
  - العمليات الجراحية
  - الرقى والتعزيم لطرد الأرواح والشياطين التي تسبب الأمراض<sup>1</sup>.
- و عرفوا الأمراض و صنفوها حسب أجزاء الجسم كمايلي: أمراض  
الرأس(العيون والأذن والأنف والفم والأسنان والحنجرة) أمراض الصدر(السل  
و ذات الرئة وأمراض القلب) أمراض الجهاز الهضمي(المعدة والسرطان  
والإسهال و الإمساك الأمعاء ودودة الاسكارس وأوجاع الكبد مرض المرارة  
واليرقان والتهاب البروستات والبواسير) و الأمراض الجلدية(الجرب والجدام)  
والرضوض والأورام( الدمامل،حمى الروماتيزم،السرطان)،أمراض القدم  
وأمراض النساء والولادة والتسمم وأمراض الجهاز البولي(بول الدم وانحباس الدم  
والسيلان والتهاب الكلية) وأمراض عصبية ونفسية(الصرع وفقدان الهمة والخور  
والخرع والتشنجات العصبية الهستيرية ) والأمراض المعدية(التيفوئيد  
والمالاريا)<sup>2</sup>.

#### ب- الحضارة المصرية الفرعونية(30-3150 ق م):

ينقسم تاريخ مصر في العصر القديم إلى خمس فترات وعهود تتابع خلالها  
على الحكم ثلاثون أسرة هي:

- العهد الطيني:وحدة مصر السفلى(الدلتا)ومصر العليا(الوادي/الصعيد) على يد  
مينيس وجعل ممفيس عاصمة له حوالي3000 ق م
  - عهد الإمبراطورية القديمة: بناء الأهرامات
  - عهد الإمبراطورية المتوسطة: بقيادة طيبة التي وحدثت مصر بعد 200 سنة  
من الضعف ودام حكم طيبة 2050-1700 ق م و بعد ضعف الأسرتين 13-14  
جاء احتلال الهكسوس وهم رعاة بدو الذي استمر قرن ونصف
  - عهد الإمبراطورية الحديثة:1585-1071 ق م
  - عهد الضعف والاحتلال الأجنبي: غزو الفرس ثم اسكندر المقدوني<sup>3</sup> .
- و علميا سجل التاريخ في مصر القديمة ابتكار الكتابة الهيروغليفية تصويرية  
مثل الماء ثلاث خطوط متموجة و أبجدية من 24 حرفا وصنعوا قلم من القصب

<sup>1</sup> برهان الدين دلو:المرجع السابق،ص350-351

Lakhdar Zella, op,cit,p17-30

<sup>2</sup> برهان الدين دلو:المرجع السابق،ص351-352

<sup>3</sup> برهان الدين دلو:المرجع نفسه،ص59- 74



والحبر من نسغ بعض النباتات والورق ورق البردي (papyrus) ومنها باللغة الأجنبية<sup>1</sup> (paper, papier)

وعرف المصريون القدماء العملات الحسابية الأربع وفي الهندسة عرفوا مساحات الأرض المختلفة مثلثات ومربعات ودوائر ومكعبات وحتى أحجام الاسطوانات والكرات وحددوها ب3.16 وهي اليوم3.14، وفي الفلك عرفوا أيام السنة 365 يوماً والشهر 30 يوماً لكنهم جعلوا الفصول ثلاثة الفيضان والبدر والحصاد والفصل أربع أشهر، وميزوا الكواكب السيارة عن النجوم ومعرفة الكسوف والخسوف واخترعوا ساعات شمسية لقياس الوقت في النهار وساعات مائية لتحديد الوقت في الليل، في متحف القاهرة ساعة مائية<sup>2</sup>.

في الطب برع المصريون القدماء في التشريح والتحنيط، وكان الأطباء متخصصون في التشريح والتوليد والجراحة وأمراض النساء والعيون وأمراض المعدة، وحسب بردية ايبرس ثبت بأسماء سبعماية دواء لكل الأمراض المعروفة، وحافظ المصريون القدماء على صحتهم بالمليينات وبالصوم وختان الذكور والمقيئات لذلك قال هيرودوتس: أن المصريين اصح شعوب العالم أجساماً بعد اللوبيين<sup>3</sup>.

### ج- الحضارة الإغريقية (3200 ق م-330 م):

تميز تاريخ العلوم عند الإغريق بجزارة التطور الفكري مع شخصيات كارزمية تتمثل في سقراط (399-470 ق م) وأفلاطون (348-428 ق م) مكون أكاديمية الواقعية و أرسطو (322-384 ق م) وظهر عدة علوم هي:

- الرياضيات: المثلثات والهندسة برز فيها طاليس (547-625 ق م) وبيثاغورس (500-572 ق م) واكليدوس أو أقليدس (285-322 ق م)<sup>4</sup>.

- علم الطبيعة (الفيزياء) برز فيها أرسطو<sup>5</sup>.

- الكيمياء وعلم الفلك (استرونوميا) والجغرافيا: برز فيها بطليموس وسترابون<sup>6</sup>.

- علم الأرصاد (ميتيورولوجيا) وعلم الحيوان: برز فيها أرسطو<sup>7</sup>.

- علم النبات: برز فيها ثيوفراست<sup>8</sup>.

- الطب: برز فيه هيبوقراط (377-460 ق م)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> برهان الدين دلو: المرجع نفسه، ص134 وما بعدها

<sup>2</sup> برهان الدين دلو: المرجع نفسه، ص166-170

<sup>3</sup> برهان الدين دلو: المرجع نفسه، ص170-173، ديورانت: قصة الحضارة، ج2، ص126

<sup>4</sup> سيد أحمد علي الناصري: الاغريق تاريخهم وحضارتهم، دار النهضة العربية القاهرة مصر 1973، ص130 وما بعدها

<sup>5</sup> سيد أحمد علي الناصري: المرجع نفسه، ص293

<sup>6</sup> سيد أحمد علي الناصري: المرجع نفسه، ص295-305

<sup>7</sup> سيد أحمد علي الناصري: المرجع نفسه، ص295-305

<sup>8</sup> سيد أحمد علي الناصري: المرجع نفسه، ص295-305

وفي التاريخ برز هيرودوتس أبو التاريخ<sup>2</sup>، و ثوكوديدس، و بلينيوس<sup>3</sup>.  
د- الحضارة الرومانية (27 ق م-476 م):

الأرض والسكان: بلاد الرومان مدينة روما في سهل اللاتيوم على نهر التيبير في شبه جزيرة إيطاليا على شكل جزمة، ومنها لغتهم اللاتينية،  
التاريخ الروماني: مر التاريخ الروماني بثلاثة مراحل هي:  
أ- مرحلة التأسيس والاتحاد (27-735 ق م) وعاصمتها مدينة روما  
ب- مرحلة التوسع والنفوذ (27 ق م-395 م) إنشاء إمبراطورية (دولة واسعة متعددة الشعوب) من المحيط الأطلسي إلى الفرات، وأصبح الإمبراطور حاكم مطلق والجمهورية مجرد اسم، كما كان الرومان ظالمين للشعوب في الخارج بالاستعمار باسم السلم الروماني (pacta romana) وفي الداخل ظلم العبيد والفقراء  
ج- مرحلة الضعف والتفكك (476-395 م) بعد بروز القبائل الجرمانية في أوروبا، على إثر ذلك قام ثيودوسيوس سنة 395 م بتقسيم الإمبراطورية الرومانية إلى قسمين: قسم غربي وعاصمته روما سقط سنة 476 م على يد أتيل زعيم الجرمان، وقسم شرقي (دولة الروم البيزنطيين) عاصمته القسطنطينية فتحت سنة 1453 م على يد السلطان العثماني محمد الفاتح<sup>4</sup>.

-العلوم عند الرومان: ظهر عدة علماء عند الرومان في مختلف العلوم هي:  
أ- التاريخ: ظهر عند الرومان عدة مؤرخين هم:

-ساليستيوس صاحب كتاب حروب يوغرطة<sup>5</sup>، ويوليوس قيصر<sup>6</sup> وتيتيوس ليفوس، و بوليبيوس<sup>7</sup>.

ب-الجغرافيا: لم يهتم الرومان بالجغرافية بل وتكروا لاكتشافات الإغريق وقالوا الأرض قرض مستدير يحيط به المحيط ، وتدهورت الخرائط، لذلك ظهر عند الرومان جغرافيين فقط هما:

-بلينيوس (Plinius): ألف كتاب التاريخ الطبيعي (Historia Naturalis) الذي أهداه إلى الإمبراطور تاتوس (Tatus) ويتكون من 37 كتاب وصل منها 16 جزء الأولى

<sup>1</sup> Lakhdar Zella, op,cit,p37-60

<sup>2</sup> التاريخ، ترجمة عبد الاله الملاح، مراجعة أحمد السقاف، حمد بن صراي، المجمع الثقافي ابو ظبي الامارات المتحدة 2001

<sup>3</sup> سيد أحمد علي الناصري: المرجع السابق، ص 301 وما بعدها

<sup>4</sup> سامي سعيد احمد: تاريخ الرومان جامعة بغداد (د ت)، ص 253

<sup>5</sup> حرب يوغرطة، ترجمة وتعليق محمد الهادي حارش، دحلب الجزائر 1991

<sup>6</sup> حرب افريقيا 46-47 ق م، ترجمة محمد الهادي حارش، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع الجزائر 2000.

<sup>7</sup> إبراهيم نصيحي: تاريخ الرومان، ج 2، منشورات الجامعة الليبية طرابلس الجماهيرية العربية الليبية 1973، ص 791-798

-اميان مرسيليانوس (Amian Marcilianus):مخضرم إغريقي روماني ترك كتاب حول تاريخ الإمبراطورية الرومانية ذكر فيه أهمية الجغرافية في تطور التاريخ

**ج-الطب:**كانت ارض الرومان تعاني من المستنقعات والفيضانات وانتشار الملاريا والأوبئة خاصة في سنوات 23 ق م، 95، 97، 166 م، وكان المجتمع الروماني يعاني من أمراض السل بسبب البرد والزهري بسبب انتشار الزنا،ظهر عدة اطباء هم:

-أورليوس كورنيليوس سلسوس (Selsus)(ت50م): ألف كتاب دائرة معارف في كل مادرسه في الزراعة والخطابة والحرب والقانون والفلسفة والطب بقي منه ما يخص الطب، اختفى في العصر الوسيط ثم عثر عليه في القرن 15م وطبع قبل طباعة كتاب بقراط وجالينوس ، سمي كيكرون الطب، عرف استخراج حصى المتانة بشق الجنب، وعملية قطع اللوز، وجراحة الترقيع واضلام عدسة العين(كتاركتا)، ورغم قلة علماء الطب اهتم الرومان بالوقاية أكثر من العلاج بالأدوية من خلال الاهتمام بالنظافة بالحمامات والقنوات الصرف الصحي(المجارير)، وصنع الأطباء الأدوية بانفسم واخفوا طريقة صنعها، واهتموا بالصحة العسكرية وكان كل مرض له أطباؤه المختصين<sup>1</sup>.

**د-الفلسفة:**تميز المجتمع الروماني بفرض قيود على الحرية وتحرر الحياة من كل قيد حيث انتشر الفسوق والفجور لذلك لجأ الحكام والناس إلى الفلاسفة الذين اتخدوا الفلسفة تجارة وتسترخوا وراء ثوب العلم بمظاهر تطويل اللحي واصفرار الوجه وإظهار الوقار من أجل النهب والطمع، وانتشر عند الرومان المذهب الرواقي(أسسه زينون سنة 200 ق م) لأنه فلسفته أخلاقية تقوم على الآداب الإنسانية تظم شمل الأسرة وتثبت النظام الاجتماعي من غير حاجة إلى رقابة علوية وسيطرة الله، وجوهره الأخلاق هو سيطرة الإنسان على نفسه وإخضاع الشهوات إلى العقل، والبشر إخوة والملكية شر لا بد منه لحكم الأقطار الواسعة وقتل الطاغية مرغوب فيه، شرح فوائد السلم وفضائع الحرب أمام جيش انطونيوس رغم سخريتهم منه في روما بعد اندلاع الحرب الأهلية بعد موت نيرون<sup>2</sup>.

-أتيوس: كان مستشار أغسطس

- موسونيوس رفوس: اخلص رواقي قال الفلسفة هي البحث عن السلوك الطيب، وطالب الرجال بالحفاظ على أخلاقهم الجنسية مثلما يطالب النساء والعلاقات الجنسية لا تباح إلا في حالة الزواج والمحافظة على النسل، وكان يقول بتكافؤ

<sup>1</sup> سامي سعيد احمد:المرجع السابق،ص253

<sup>2</sup> سامي سعيد أحمد:المرجع نفسه ،ص253

الفرص في التعليم بين الرجال والنساء ويرحب بوجود النساء في محاضراته وبأمرهن بالبحث في الزينة والفلسفة عن الوسائل التي يكملن بها أنوثتهن<sup>1</sup>.

- ابيكتاتوس: تلميذ رفوس وتفوق عليه وهو رواقى (عمل و فضائل مثل العدل والشجاعة والقناعة)<sup>2</sup>.

- سنيكا(ت ق 2 ق م) الحقيقة مادية توجهها قوة الله وحرية الإنسان مرهونة بأداء واجبه وفق الطبيعة والعقل<sup>3</sup>.

-بانا بيتيوس: صديق شيبليون امليانوس.

- بازا بيدونيوس<sup>4</sup>.

### ه-الرياضيات:

لم يهتم الرومان بالرياضيات البحتة إلا قليلا، لكن اهتموا باستخدام المباديء الرياضية في مجالات التجارة وشؤون الحرب والهندسة مثل الجسور والطرق والقنوات والمسارح والحمامات<sup>5</sup>.

تميز تاريخ العلوم عند الرومان بالتركيز على العلوم التطبيقية حيث برز كلود بطليموس(168-90 م) في الهندسة وكيكرون(ciceron) (106-43 ق م) في الفلسفة والقانون وسلسوس(Selsus) في الطب<sup>6</sup>.

### هـ- الحضارة الصينية القديمة(3000-476):

مر تاريخ الصين القديم بمرحلتين أساسيتين هما:ماقبل الأمبرطورية من خلال حكم أسرة شانك وأسرة تشو حيث عرف الصينيون الفخار والحديد والبرونز منذ 4000 ق م والفولاذ وظهر خلالها كون تسي(كونفوشيوس) ولاو تسي و منع تسي (منشيوس) والاستراتيغي تسون وو<sup>7</sup>.

أما عصر الإمبراطورية من خلال حكم أسرة تشين التي حكمت حتى 206 ق م ثم أسرة هان ،وقام الصينيون ببناء سور الصين العظيم بطول 6400كلم من الساحل إلى مقاطعة كاسو شمال وسط الصين، وقام تشين شي هوانك ببناء مقبرة ضخمة وحراسها من الجنود والخيول بالحجم الحقيقي ب8000 تمثال صلصالي

1 سامي سعيد أحمد:المرجع نفسه ،ص253

2 سامي سعيد أحمد:المرجع نفسه،ص253

3 سامي سعيد أحمد:المرجع نفسه ،ص253

4 سامي سعيد أحمد:المرجع نفسه ،ص253

5 سامي سعيد أحمد:المرجع نفسه ،ص253

<sup>6</sup> Lakhdar Zella, op,cit,p61-82

<sup>7</sup> سون تزو: فن الحرب،مكتبة جرير،القاهرة مصر (د ت)،ص13-14،الهاني التوهامي :الصين شمس آسيا وعملق العالم،لماذا لايتجه العرب شرقا،دار القلم للنشر والتوزيع تونس2015،ص33-36.

اكتشفت سنة 1974 و عدت أعجوبة العالم الثامنة، ووحدت الكتابة والموازين والمقاييس<sup>1</sup>.

واخترع ورق الكتابة ثم الطباعة من طرف تساي رون في أسرة الهان الشرقية من ألياف النباتات وقشور الأشجار ومخلفات الكتان، وقبلها كان الناس يكتبون على شرائح الخيزران والخشب والحزير<sup>2</sup>

فالصينيون القدماء حولوا الاكتشافات إلي نهايات عملية من التنظير إلى التجريب والاختراع عكس الإغريق. فلقد اخترعوا البوصلة عام 270 م، والطباعة بحفر الخشب حوالي سنة 700م، واخترعوا البارود سنة 1000م<sup>3</sup>.

وبرعوا في علم الفلك، فرصدوا أعظم (انفجار نجم) بسديم العقرب سنة 1054م وقام تشانغ هونغ (ت139م) باختراع الكرة الحلقية لرصد النجوم ومعرفة مداراتها، واخترع المهزاز لرصد الزلازل حيث رصد بنجاح مدهش زلزلة ضربت شرق مقاطعة قانسو، ومن المعروف أن هذا الجهاز لم يظهر في أوروبا إلا بعد 1700 سنة من اختراعه على يد تشانغ هونغ عام 132م، ألف قان ده من دويلة تشو وشي شن من وى كتابا في الفلك عنوانه: قان- سي شينغ جينغ ومعناه كتاب قان في مسارات النجوم وهو أقدم المؤلفات الفلكية في العالم سجل فيه أسماء 800 نجم بينها 120 تم تحديد مواقعها<sup>4</sup>

كما برع الصينيون في الرياضيات وتوصلوا لقيمة  $\pi$  سنة 600 م على يد العالم تسو تسونغ تشي (ت500م) والعالم ليو هوى 3.1415927 حيث سبقوا أوروبا ب1100 سنة، وقام شن بي شينغ (ت727م) بتحديد طول خط الزوال لأول مرة في العالم، وقام المحاسب شانغ قاو في أوائل أسرة تشو الغربية بالإشارة إلى الضلع الصغير برقم 03 والقاعدة برقم 04 والوتر برقم 05 وهي صيغة مبكرة لما سمي فيما بعد نظرية فيثاغورس<sup>5</sup>.

وفي الصين رسموا أقدم خريطة للنجوم عام 940 م مما يوضح مدى تقدم قدماء الصين في علمي الفلك والجغرافيا، ويعتبر لي وو يوان (ت527م) عالم بارز في

<sup>1</sup> مجهول: تاريخ الصين ج2، (دم) (دت) ص30-40

<sup>2</sup> تاريخ الصين ج1، سلسلة سور الصين العظيم، مجلة بناء الصين بكين 1986، ص43

<sup>3</sup> تاريخ الصين ج1، سلسلة سور الصين العظيم، مجلة بناء الصين بكين 1986، ص43، 26

<sup>4</sup> تاريخ الصين ج1، سلسلة سور الصين العظيم، مجلة بناء الصين بكين 1986، ص48

<sup>5</sup> تاريخ الصين ج1، سلسلة سور الصين العظيم، مجلة بناء الصين بكين...، ص62، 48، 19، 88

الجغرافيا ألف كتاب شوى جينغ وأتمه في عهد أسرة هان الشرقية وصف فيه 137 نهر منها اليانغتسي والنهر الأصفر<sup>1</sup>.

وفي الطب برع الصينيون براعة لامثيل لها من خلال الطبيب بيان تشيويه في القرن الخامس ق م الطبيب الشعبي المتجول بين الدويلات من خلال أربع وسائل هي التشخيص بالنظر في لون الوجه والسمع وتوجيه الأسئلة للمريض فيما يشكوه وجس النبض والعلاج كان بالإبر الحجرية أو المعدنية والأشربة والتدليك والكي<sup>2</sup> والطبيب العالم تانغ شاي تسونغ الذي ألف كتاب الأعشاب في عهد أسرة تانغ وهي أول موسوعة في الصيدلة في العالم، والعالم سون سي مياو مؤلف كتاب الوصفات سنة 652م وضح فيه 5300 وصفة طبية و800 من الأدوية لذلك يوصف سون بملك الصيدلة<sup>3</sup>، والطبيب العالم تشانغ تشونغ جينغ (ت219م) الذي عرف بالطبيب المقدس ألف كتاب في الأمراض من الناحية النظرية والعلاجية سجل فيها 400 وصفة، والطبيب هوا قوة المتجول في مقاطعة جيا تغسو وشاندونغ الذي عالج الصداع بالإبر الفضية وابتكر مسحوق التخدير سبق به الغرب ب1600 سنة<sup>4</sup>.

#### و- الحضارة الليبية القديمة (4000 ق م-476م):

في الزراعة ابتكر اللوبيون المحراث الخشبي الخاص بهم والدرس بالحيوانات (الثيران والخيول والبغال والحمير) وبقطعة من الخشب مسننة بالحديد وبرع الليبيون في تربية الدواجن والمواشي والنحل حسب المؤرخين الإغريق والرومان هيرودوتس وبلينيوس بوليبيوس وتيتيوس ليفيوس وساليستيوس<sup>5</sup>. أما الصناعة فقد عرف الليبيون سبك الحديد وصناعة الفخار والدباغة والنسيج، وفي صناعة الفخار برع الليبيون في صناعة الطواجين والكوانين والقلل والقذور والجفن والأقداح والمثارد، وفي اللباس تميزوا بالبرانس والقشاشيب والتلايس والحياك من الصوف والافرشة من الحلفا والسعدة والاجواخ والقبعات (الكبوسات) وفي الحلّي تميزوا بالخلال<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> تاريخ الصين ج 1، سلسلة سور الصين العظيم، مجلة بناء الصين بكين...، ص63

<sup>2</sup> تاريخ الصين ج 1، سلسلة سور الصين العظيم، مجلة بناء الصين بكين نفسه، ص26

<sup>3</sup> تاريخ الصين ج 1، سلسلة سور الصين العظيم، مجلة بناء الصين بكين نفسه، ص88

<sup>4</sup> تاريخ الصين ج 1، سلسلة سور الصين العظيم، مجلة بناء الصين بكين 1986، ص48، 88

<sup>5</sup> محمد الهادي هارش: التاريخ المغربي القديم السياسي والحضاري منذ فجر التاريخ إلى الفتح الإسلامي، المؤسسة الجزائرية للطباعة الجزائر 1995، ص115-122، يوليوس قيصر: حرب افريقية 47-46 ق م، ترجمة محمد الهادي حارش، دار هومة الجزائر 2000.

<sup>6</sup> محمد الهادي هارش: التاريخ المغربي القديم السياسي والحضاري...، ص123 وما بعدها، محمد الصغير غانم: معالم التواجد الفنيقي البوني في الجزائر، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع عين مليلة الجزائر 2003، ص146-153

وفي الجانب الفكري عرف الليبيون الكتابة (23 حرف) منها التيفناغية للغة الليبية أم اللهجات الحالية الشاوية والقبائلية والميزابية والشنوية والشلحية والترقية، وهذا منذ الألف الثانية قبل الميلاد<sup>1</sup>.

وفيما يخص العمران معظم المدن الحالية هي مدن ليبو أو نوميدو فينيقية كرتن، (صلداي) بجاية، وليبو ونوميدو رومانية مثل ورسطيف (سيتيفوس)، تاموقادي، جيملة (كويكول) زابي أو أزبة... ولم يبق من العمران الليبي والنوميدي إلا المعابد والأضرحة مثل قبر الرومية، وضريح الخروب والمدغاسن، وضريح صبراتة وبرج سيقا (تيموشنت) وضريح دوغا<sup>2</sup>. ورغم الاستعمار الروماني برز عدة علماء مثل الشاعر مانيليوس الذي عالج موضوع معرفة الغيب بالاستناد للطالع والفيلسوف الرواقي كرنيتوس شيخ مدرسة في روما والخطيب والمؤرخ فلوروس أشهر خطباء روما خلال فترة هادريانوس، فرنتيوس القرطي المرابي الشهير مما جعل انطونيوس يكلفه بتربية ماركوس اوريليوس ولوكيوس فيروس، والثلاثي ابوليوس وتورتيليانوس واغسطينوس<sup>3</sup>.

أبوليوس صاحب رواية الحمار الذهبي أو التحولات ثانية روايتين أنتجها الأدب اللاتيني، مؤلفها لوكيوس أبو ليوس، أحد أشهر كتاب القرن الثاني ولد في مادورة (مداوروش بالجزائر قرب سوق أهراس) في 124 م، تعلم بقرطاج وأثينا ثم أقام، وربما اشتغل محاميا بروما، ثم عاد إلى إفريقيا وتزوج بأوية (طرابلس) أثناء سفر إلى الإسكندرية أرملة غنية، رفع ضده ابنها وحمو أخيه وعمه قضية بتهمة تعاطي السحر في محكمة صبراتة 159، فكتب " مرافعة عن نفسه " ، ثم عاش في قرطاج حيث كتب عدة خطب ومقالات جمع بعضها تحت اسم " المنتخبات " ، له كذلك كتب فلسفية : " أفلاطون ومذهبه " <sup>4</sup>.

ومما يعطي قصته نكهة فريدة مزاجته بين أساليب شتى من تشويق وفكاهة وإثارة جنسية ورعب وفضاعة وفخامة وجلال، ولها كذلك قيمة تاريخية ثابتة فهي مصدر مهم لمعرفة ديانات المسارة المنتشرة في الإمبراطورية الرومانية في ذلك

<sup>1</sup> محمد الهادي هارش : التاريخ المغاربي القديم السياسي والحضاري...، ص 133 وما بعدها  
<sup>2</sup> محمد الهادي هارش : التاريخ المغاربي القديم السياسي والحضاري...، ص 152 وما بعدها، محمد الصغير غانم: معالم التواجد الفنيقي البوني في الجزائر...، ص 167-173، محمد الصغير غانم: المملكة النوميديّة والحضارة البونية، دار الأمة للطباعة والنشر والتوزيع 1998، ص 152-155، حفناوي بعلي: تغريبية الأدب الكنعاني ألف عام وعام في ضفاف المتوسط الإفريقي، دار اليازوري العلمية الجزائر 2017

<sup>3</sup> حفناوي بعلي: طيفات الأدب النوميدي الإفريقي، خمسة آلاف عام من الثقافة في الشمال الإفريقي، منشورات ضفاف الجزائر 2017.

<sup>4</sup> محمد الهادي هارش : التاريخ المغاربي القديم السياسي والحضاري...، ص 220-221

العصر والتي أثرت في المسيحية، وعلى الأخص إيزيس، ومن الطريف أنّ بطلها حمار أو بالأحرى إنسان مسخ حماراً لكنّه احتفظ بقدراته العقلية، ونقلته الصدف بين أيد شتى، فشارك من خلال تنقله في عدة مغامرات وشاهد أخرى أو سمع بها<sup>1</sup>.

فهو يصف لنا الرواية في أسلوب غلب عليه الطابع الهزلي، معاناة الحمار على أيدي الناس، صغارهم وكبارهم، ومن كلا الجنسين، لكن قرائن عديدة تحمل على الإعتقاد بأن أبوليوس أراد من خلال مغامرات حماره الممتعة تبليغنا رؤيته الأفلاطونية، والأقرب بالأحرى إلى الفلاطونية المحدثه وللمذاهب الغنوصية، لمعنى الحياة الإنسانية<sup>2</sup>.

وترتيليانوس (ت 220 م) مؤلف امازيغي مبكر بونيقي أول من كتب كتابات مسيحية باللاتينية ودافع عن المسيحية ضد الهرطقات، والقديس اوغسطين (ت 430 م) المولود في مادورة أو مداوروش وهو صاحب المؤلفات الكثيرة في المسيحية منها مدينة الله التي جعل فيها الله رمز الخير وقال عن السكان إذا سألتهم أجاوبك باللسان الكنعاني أنهم كنعانيون<sup>3</sup>.

عرف الليبيون استخدام السيلفيوم لمعالجة أمراض البرد والمعدة وعرف بالذهب الأخضر، والسيلفيوم نبات كان ينمو في الجبل الأخضر يعتقد انه الحلتيت الطنجي أو الصمغي أو الدرايس (ابونافع) وهو منقرض، لكن ابن البيطار في تفسير كتاب دياسقوريدس في الأدوية المفردة انه نبات الانجدان (Angitana) واسمه العلمي (Ferula assa Foetida) وهو وصف جالينوس وبلينوس الكبير وابن سينا والرازي<sup>4</sup>.

وكليماخوس كان أمين مكتبة الإسكندرية واراتوستين رئيسها وصاحب تقويم فلكي وحدد محيط الأرض بدقة وأسس ارستيوستوس مدرسة سيرين الفلسفية وهو تلميذ ابيقور التي ترى أن اللذة هي الخير الأعظم<sup>5</sup>.

### خاتمة:

خلاصة القول أن تاريخ العلوم بدأ مع تاريخ الإنسان منذ عصور ما قبل التاريخ مع آدم عليه السلام، وتطور عبر كل مرحلة تاريخية التاريخ القديم في

<sup>1</sup> محمد الهادي هارش : التاريخ المغاربي القديم السياسي والحضاري...، ص 220- 221 وينظر ابوليوس المدواري الأفلاطوني: الحمار الذهبي (أو التحولات) ترجمه من اللاتينية عمار الجلاصي (د ن) (د ت)  
<sup>2</sup> ابوليوس المدواري الافلاطوني: الحمار الذهبي (أو التحولات) ترجمه من اللاتينية عمار الجلاصي (د ن) (د ت)

<sup>3</sup> Augustine, st, the city of God, Translated by Morens Dods, Modren Library, New York, 2000, The Confessions of Saint Augustine, Doubleday, New York, 1960

<sup>4</sup> ابن البيطار ضياء الدين: الجامع لمفردات الأدوية والاعدية، ج 1، دار الكتب العلمية بيروت لبنان 1992، ص 21

<sup>5</sup> مصطفى العبادي: مكتبة الإسكندرية سيرتها ومصيرها، المجلس الأعلى للآثار القاهرة مصر 1989.



الشرق أو في الغرب ثم التاريخ الوسيط فالحديث والمعاصر، مثل تطور الأحداث التاريخية، فالتاريخ مجرى مثل النهر.

فالحضارة كانت متطورة في الصين ونيبون وكوريا والهند وبلاد النهرين وبلاد كنعان ومصر الفرعونية وفي بلاد الإغريق والرومان، والحضارة الليبية، وحضارات القارة الأميركية الانكا والازتك والمايا وفي استراليا رغم أننا لا نملك عنها معلومات هامة، فيها كلها العلم هو الذي يقود التطور السياسي(والعسكري والإداري والدبلوماسي) والاقتصادي والاجتماعي والثقافي.

لذلك في واقع الأمر كل التطور وكل القوة في العلم وتاريخ العلوم هو الذي يوضح تطور الأمم بقوة وبسرعة مهما كانت النكسات والكوارث تستطيع التغلب عليها المثال الصين اليوم هي القوة الأولى الاقتصادية في العالم بفضل العلم وبالعلم تكون القوة العسكرية ثم السياسية، ألمانيا اليوم الاقتصاد الأول في أوروبا رغم دمار الحرب العالمية الأولى ثم الحرب العالمية الثانية، نيبون(اليابان) الاتحاد السوفييتي ثم روسيا الاتحادية اليوم قوة اقتصادية وبالتالي عسكرية في تطور مطرد بالعلم الاختراعات العلمية.

## المحاضرة الثانية:

# مكانة العرب والمسلمين في تاريخ العلوم

## مقدمة:

كانت الحضارة البشرية في عصور ما قبل التاريخ والحضارات القديمة في الصين ونيبون وكوريا والهند وبلاد النهرين وبلاد كنعان ومصر الفرعونية وفي بلاد الإغريق والرومان، والحضارة الليبية، وحضارات القارة الأميركية الإنكا والازتك والمايا وفي استراليا ، وفي التاريخ الوسيط بلغت الحضارة العربية الإسلامية أوجها في بغداد خلال العصر العباسي، ومنه ماهي مكانة العرب والمسلمين في تاريخ العلوم كلها؟.

وتهدف هذه الدراسة (المحاضرة) إلى ذكر وشرح تاريخ العلوم في الغرب الإسلامي، الذي أهمل بالتركيز على المشرق الإسلامي، من خلال منهجية تقوم على الاعتماد على المصادر المتنوعة في التاريخ والرجوع إلى المراجع الأكاديمية المتخصصة ومقارنتها بالابتكارات الحديثة والمعاصرة من أجل توضيح مدي سبق العرب والمسلمين.

## 1-مكانة العرب والمسلمين في تاريخ العلوم الإنسانية والاجتماعية:

ذكر علم التاريخ يعني الطبري محمد بن جرير (ت310هـ/923م) وابن الأثير علي(ت630هـ/1232م) وابن خلدون(ت808هـ/1406م)<sup>1</sup>، وإذا ذكر علم الجغرافيا يعني الشريف الإدريسي(ق6هـ/12م) وكتابه نزهة المشتاق وصاحب أول خريطة للعالم، والبكري(ت487هـ/1094م) وابن حوقل محمد(ت367هـ/977م) ، وابن السعيد المغربي(ت685هـ/1286م)<sup>2</sup> وإذا ذكرت الفلسفة يعني الكندي(ت248هـ/870م وابن حزم علي(ت456هـ/1073م) وابن رشد محمد بن أحمد الحفيد (ت595هـ/1198م)<sup>3</sup>، وإذا ذكر علم العمران البشري(علم الاجتماع/sociology) يعني عبد الرحمن بن خلدون<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> الطبري جرير: التاريخ، أو تاريخ الرسل والملوك والأمم، التاريخ، ابن الأثير عز الدين، الكامل في التاريخ، دار الفكر بيروت 1987م، عبد الرحمن بن خلدون: التاريخ، أو العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، دار الكتب العلمية بيروت لبنان 2003.

<sup>2</sup> الإدريسي الشريف: نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، مكتبة الثقافة الدينية القاهرة مصر 2002، البكري: المسالك والممالك، طبعة تونس 1992، ابن حوقل: صورة الأرض، أو المسالك والممالك، دار مكتبة الحياة بيروت لبنان (د ت) ، ابن السعيد المغربي: كتاب الجغرافيا ، تحقيق اسماعيل العربي، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1982

<sup>3</sup> ابن رشد محمد بن أحمد(الحفيد): كتاب فصل المقال وتقرير ما بين الشريعة والحكمة من الاتصال، تقديم البير نصري نادر ، دار الشروق بيروت لبنان 1968، محمد عبد الرحمن مرحبا: الكندي -فلسفته-

## 2- مكانة العرب والمسلمين في تاريخ العلوم التجريبية:

إذا ذكر علم الطب ذكر الزهراوي (ت404هـ/1013م)<sup>2</sup>، وابن زهر<sup>3</sup> (ت557هـ/1174م) وابن النفيس علاء الدين القرشي الدمشقي (ت687هـ/1288م) رئيس أطباء مصر توفي في الرحمانية بالبحيرة، وهو مكتشف الدورة الدموية الصغرى من خلال كتاب شرح تشريح قانون ابن سينا الذي اكتشف مخطوطته الباحث محي الدين التطاوي سنة 1924 في مكتبة برلين خلال انجاز رسالة الدكتوراه بجامعة فرايبورغ، ومنه اكتشف ويليام هارفي الدورة الدموية الكبرى، وموسوعة الشامل في الصناعة الطبية وكتاب شرح الأدوية المركبة<sup>4</sup>، وابن سينا (ت432هـ/1037م) أمير الأطباء ألف 450 كتاب في الطب والفلسفة بقي منها 240 كتاب فقط منها 40 كتاب في الطب و150 كتاب في الفلسفة، وطور علاج الأمراض وحالات الاكتئاب واضطرابات المناعة والاضطرابات النفسية واضطرابات الهيكل العظمي والعلاج بتقويم العمود الفقري<sup>5</sup>.

وابن طفيل محمد القيسي الوادآشي الغرناطي (ت581هـ/1185م) فيلسوف وفيزيائي وطبيب تعلم الطب فر غرناطة وخدم حاكمها وعرف أعراض مرض السكري<sup>6</sup>، محمد بن زكريا الرازي (ت311هـ/923م) صاحب كتاب الحاوي أهم وأشهر خلال العصر الوسيط حسب إدوار بروان، وهو واضع أسس الطب النفسي الحديث، من مؤلفاته أيضا كتاب من لا يحضره طبيب لعامة الناس وهو للفقراء والمسافرين، وكتاب بئر ساعة للأمراض التي تعالج خلال ساعة واحدة من الزمن مثل الصداع ووجع الأسنان والأذن والمغص والحكة وفقدان الشعور في الأطراف وآلام العضلات<sup>7</sup>، ابن الكحال علي بن عيسى ولد في بغداد (ت430هـ/1010م)

---

منتخبات، منشورات عويدات بيروت باريس 1985، وديع واصف مصطفى: ابن حزم وموقفه من الفلسفة والمنطق والأخلاق، المجمع الثقافي ابوظبي الإمارات العربية المتحدة 2000،

<sup>1</sup> ابن خلدون عبد الرحمن: المقدمة، دار الفكر بيروت لبنان 2003

<sup>2</sup> الزهراوي: كتاب في الطب لعمل الجراحين (المقالة الثلاثون من التصريف لمن عجز عن التأليف، تحقيق ودراسة محمد ياسر زكور، تدقيق لغوي محمد هاشم زكور، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب وزارة الثقافة دمشق سوريا 2009

<sup>3</sup> ابن زهر: النشاط والقوة والشفاء في الاغذية، وضع حواشيه محمد أمين الضناوي، منشورات محمد علي بيضون، دار الكتب العلمية بيروت لبنان 1998.

<sup>4</sup> ابن النفيس: شرح تشريح قانون ابن سينا، تحقيق يوسف زيدان، دمشق سوريا 2000.

<sup>5</sup> ابن سينا: القانون في الطب، وضع حواشيه محمد أمين الضناوي، دار الكتب العلمية بيروت، لبنان 1999.

<sup>6</sup> ابن طفيل: حي بن يقظان، قدم له بدراسة وتحليل جميل صليبا، كامل عياد، مطبعة الرقي دمشق سوريا 1939.

<sup>7</sup> الرازي محمد بن زكريا : الحاوي في الطب، مراجعة وتصحيح محمد محمد اسماعيل، ج1-2، دار الكتب العلمية بيروت لبنان 2000.

مؤسس طب العيون، له كتاب تذكرة الكحالين، وصف فيه التهاب الشريان الصدغي والقحفي والعلاقة بينهما والتهاب الرؤية في مرض الشقيقة<sup>1</sup>، والطبيب علي بن رضوان المصري (ت453هـ/1061م) إمام الطب ألف جوال 100 كتاب منها كتاب دفع مضار الأبدان بأرض مصر<sup>2</sup>.

أبو جعفر أحمد بن إبراهيم بن أبي خالد، المعروف بابن الجزار (ت344هـ/979م) صاحب كتاب طب الفقراء، هو أبو جعفر أحمد بن إبراهيم بن أبي خالد، المعروف بابن الجزار، من أشهر أطباء وعلماء القرن الرابع الهجري، وهو مؤرخ وابن طبيب أيضاً<sup>3</sup>، ولد ابن الجزار في القيروان من أعمال تونس لأسرة اشتهر أهلها بالطب، وتوفي فيها عن نيف وثمانين سنة، وقيل إنه توفي في الأندلس، اتصل ابن الجزار بالدولة الفاطمية وكثرت أمواله وحشمه، وامتدت شهرته خارج القيروان، وقصده الدارسون من بقاع عديدة. وبقيت كتبه تدرس في تونس من قبل الأطباء قرابة ستة قرون بعد وفاته، قال عنه الذهبي في كتاب سير أعلام النبلاء: "ابن الجزار الفيلسوف الباهر وشيخ الطب"<sup>4</sup>.

تكلم ابن الجزار في كتابه "سياسة الصبيان وتدبيرهم" عن رعاية الأطفال منذ خروجهم من أرحام أمهاتهم، وعن تغذيتهم ونومهم وغسلهم وتنظيفهم وإرضاعهم، وصفات اللبن وتركيبه، وعن المرضعات والحاضنات، وعن الأمراض التي تعرض للصبيان من الرأس حتى القدم، وعن رعايتها وعلاجها، وختم كتابه بالكلام عن طبائع الصبيان وعاداتهم؛ وهو أول من تكلم عن منعكس المص عند المولود. ومن خلال كتابه هذا نستطيع القول إن ابن الجزار هو أول طبيب عربي متخصص في طب الأطفال<sup>5</sup>.

وإذا ذكرت الصيدلة ذكر ابن البيطار المالقي المتوفي في دمشق (ت646هـ/1248م) العالم بالصيدلة والعالم بالنبات<sup>6</sup>، علي بن سهل الطبري (ت236هـ/850م) صاحب أقدم كتاب جامع لفنون الطب والصيدلة بعنوان: فردوس الحكمة، سابور بن سهل الكوسج (ت255هـ/869م) صاحب كتاب

1 تحقيق غوث محي الدين القادري الشرفي، مطبعة دار المعارف حيدر آباد الهند 1965

2 دراسة وتحقيق عبد المجيد دياب، مكتبة ابن قتيبة الكويت 1995

3 ، ابن الجزار: طب الفقراء والمساكين، تحقيق وجيهه كاظم آل طعم، طهران ابران 1994

4 الذهبي شمس الدين: سير أعلام النبلاء، 03 مجلدات، تحقيق حسان عبد المنان، دار الأفكار الدولية الرياض المملكة السعودية 2004.

5 ابن الجزار: سياسة الصبيان وتدبيرهم، تحقيق محمد الحبيب الهيلة، دار الغرب الإسلامي بيروت لبنان 1984

6 ابن البيطار ضياء الدين: الجامع لمفردات الأدوية والاعدية، ج1، دار الكتب العلمية بيروت لبنان 1992

الاقرباديين الكبير الذي كان يعمل به الصيدلة والطارون، زكريا الرازي (ت 311هـ/923م) صاحب كتاب الحاوي في علم الطب والصيدلة وهو موسوعة تتكون من 23 جزء، محمد بن أحمد البيروني (ت 443هـ/1051م) صاحب كتاب الصيدلة في الطب، ابن جلجل سليمان بن حسان الأندلسي (ت 400هـ/1009م) عالم الصيدلة والنبات ومؤلف كتاب في الأدوية المخزونة<sup>1</sup>، الشريف الإدريسي (ت 559هـ/1166م) ليس جغرافي فقط وإنما عالم صيدلة ونبات من خلال كتاب الأدوية المفردة وكتاب الصيدلة وكتاب الجامع لأشتات النبات<sup>2</sup>.

إذا ذكر علم الطبيعة (الفيزياء) ذكر عدة علماء في الحضارة العربية الإسلامية هم:

- الكندي: يعقوب (ت 259هـ/873م) البصريات و علم الفلك<sup>3</sup>.

- عباس بن فرناس: (ت 263 هـ/887م) العالم الأندلسي المسلم "عباس بن فرناس" الذي صنع آلة تشبه طائرة دون محرك، حيث أضاف إليها ريش الطير وغطاها بقماش. ويشير بعض المؤرخين الغربيين من أمثال البروفيسور الدكتور فيليب حتي والدكتور سيجرد هونكه إلى تجربة الطيران هذه، ويعدون تلك الآلة أول آلة طيران<sup>4</sup>.

- ثابت بن قرة: (ت 280هـ/901م) تعريف الحركة والوزن والجاذبية<sup>5</sup>

- الفارابي: (ت 339هـ/950م) علم الفلك وتجارب حول الصوت وطبيعة كتب الفارابي مقالة قصيرة باسم «الخلا» ناقش فيها ماهية الفراغ ويُرجح العلماء بأنه أول من قام بتجربة علمية للتحقق من وجود الفراغ حيث قام بمراقبة ودراسة المكابس المغمورة بالماء ومن ثم توصل في

<sup>1</sup> طبقات الاطباء والحكماء ،حققه وقدم له وقابله بكتب الطبقات الأخرى فؤاد سيد، مكتبة المثني بغداد (دت).

<sup>2</sup> محمد عبد الغني حسن: الشريف الإدريسي أشهر جغرافي العرب والإسلام، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر القاهرة 2003.

<sup>3</sup> الكندي يعقوب: السيوف وأجناسها، تحقيق عبد الرحمن الزكي، مكتبة الثقافة الدينية القاهرة 2001، رسالة في عمل السيوف، تحقيق ونشر فيصل دبدوب، مطبعة العاني وزارة الإرشاد بغداد العراق 1962.

<sup>4</sup> طارق سرحان: الفيزياء في عصر الحضارة الإسلامية <https://laraprof.com>

<sup>5</sup> ميخائيل خوري: علماء العرب ثابت بن قرة، الخوارزمي، ابن الهيثم، البيروني، بيت الحكمة بيروت 1970.

استنتاجه في أن الهواء دائماً ما يتمدد حتى يملئ الفراغ الموجود وعليه رفض فكرة وجود الفراغ باعتبارها فكرة غير منطقية. الفراغ<sup>1</sup>.

-السيزجي : (ت 411هـ/1020م)عاصر البيروني، قال بحركة الأرض حول الشمس وقام بصناعة إسطرلاب معتمد على مركزية الشمس<sup>2</sup>.

-الحسن ابن الهيثم : (ت 431هـ/1039م)إلى جانب أعماله في علم البصريات والفلك. اكتشف قانون القصور الذاتي في علم الحركة<sup>3</sup>

-البيروني : (ت 440هـ/1048م) وضع بعض المفاهيم الأساسية في علم الحركة مثل التسارع والاحتكاك كما قام بتحديد الأوزان النوعية لعدة مواد باعتماد التجربة، ساهم البيروني في تقديم المنهج العلمي التجريبي إلى علم الميكانيك ووجد بذلك علمين هما علم الفيزياء الساكنة وعلم الحركة، وجمع أبحاث علم الفيزياء المائية الساكنة مع علم الحركة ووضعا أساس العلوم الهيدروديناميكية، أوجد البيروني أيضاً عدداً من الوسائل لاكتشاف وحساب الكثافة، الوزن بالإضافة إلى الجاذبية، حتى أنه وصل إلى وصف الأدوات المناسبة للاستخدام مع كل منها، بالرغم من أن البيروني لا يركز على الفيزياء لوحدها في أي من كتبه، تبقى دراسة الفيزياء حاضرة ضمن العديد من مؤلفاته، إضافة إلى ذلك قام البيروني بطرح عدد من الفرضيات حول الحرارة والضوء<sup>4</sup>

-الصوفي : (ت 379هـ/986م) قام بالتعرف من خلال أرصاده الفلكية على مجرة المرأة المسلسلة وسحابة مجلان<sup>5</sup>.

-ابن سينا (ت 430هـ/1037م) قال: قانون الحركة الأول "الجسم الساكن يبقى ساكناً والجسم المتحرك يبقى متحركاً ما لم تؤثر عليه قوة خارجية" والذي نسبه لنفسه إسحاق نيوتن، قول هبة الله بن ملكا البغدادي (480 - 560هـ) (1087-1164م) في كتابه (المعتبر في الحكمة) حيث يقول: "وكل حركة ففي زمان لا محالة، فالقوة الأشد تُحرِّك أسرع وفي زمن أقصر.. فكلما اشتدت القوة ازدادت

1 الفارابي:رسالة في الخلاء،نشر وتصحيح وترجمة نجاتي لوغال،ايدين صابيلي،د م 1950

2 طارق سرحان:الفيزياء في عصر الحضارة الإسلامية <https://laraprof.com>

3 ابن الهيثم: ينظر ميخائيل خوري:علماء العرب ثابت بن قرّة، الخوارزمي، ابن الهيثم، البيروني،بيت الحكمة بيروت1970

4 البيروني: ينظر ميخائيل خوري:علماء العرب ثابت بن قرّة، الخوارزمي، ابن الهيثم، البيروني،بيت الحكمة بيروت1970

5 طارق سرحان:الفيزياء في عصر الحضارة الإسلامية <https://laraprof.com>

السرعة فقصر الزمان، فإذا لم تتناه الشدة لم تتناه السرعة، وفي ذلك تصوير الحركة في غير زمان أشد؛ لأن سلب الزمان في السرعة نهاية ما للشدة<sup>1</sup>

-بنو موسى :وهم محمد المولع بالفلك وأحمد المولع بعلم الحيل والحسين المولع بالعلوم الرياضية اشتهر أولاد موسى بن شاكر في القرن الثالث الهجري / التاسع ميلادي في بغداد وكونوا فريق علمي متكامل برز في علم الحيل(في الميكانيكا) ، وقد ألفوا كتاب الحيل النافعة شرحوا فيه 100 جهاز ميكانيكي، وكتاب القرطسون -القرطسون ميزان الذهب- وكتاب وصف الآلة التي تزمر بنفسها صنعة بني موسى بن شاكر . ومن مخترعاتهم آلة رصد فلكي ضخمة وكانت تعمل في مرصدهم وتدار بقوة دفع الماء وكانت تبين كل النجوم في السماء وتعكسها على مرآة كبيرة وإذا ظهر نجم رصد في الآلة وإذا اختفى نجم أو شهاب رصد في الحال وسجل<sup>2</sup>.

-الجزري (ت603 هـ/1206م) :كان مولعا بالهندسة الميكانيكة وقام باختراع كل من: الآلات ذاتية الحركة العاملة بالماء والساعات المائية والآلات هيدروليكية أخرى، الجزري” رسم قبل 600 سنة في كتاب له، ما يشبه جهازا بخاريا أليا (أوتوماتيكيا)، حيث استعمل الجزري في رسمه هذا ولأول مرة، الصمام الذي يعد عنصرا لا يستغنى عنه في أي وسيلة نقل يستخدم المحرك ويستعمل البخار أو البترول ، ولد الجزري في منطقة جزيرة ابن عمر التي تقع اليوم في الأقاليم السورية الشمالية على نهر دجلة، ثم عمل كرئيس المهندسين في ديار بكر) أمد (شمال الجزيرة الفراتية،حظي الجزري برعاية حكام ديار بكر من بني أرتق، ودخل في خدمة ملوكهم لمدة خمس وعشرين سنة، وذلك ابتداء من سنة570 هـ/1174م، فأصبح كبير مهندسي الميكانيكا في البلاط. صمم الجزري آلات كثيرة ذات أهمية كبيرة كثير منها لم يكن معروفا في أي مكان في العالم من قبل، من آلاته: آلات رفع الماء وساعات مائية ذات نظام تنبيه ذاتي وصمامات تحويل وأنظمة تحكم ذاتي وكثير غيرها شرحها في مؤلفه الرائع المزود برسومات توضيحية الذي أسماه «الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل»<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> راغب السرجاني : قوانين الحركة والجاذبية اكتشاف نيوتن أم المسلمين، موقع قصة الاسلام 2009/01/14 الساعة 12

<sup>2</sup> أحمد تيمور باشا: أعلام المهندسين في الإسلام، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة القاهرة مصر 2012، ص12-14

<sup>3</sup> الجزري: مخطوط الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل، نشر أحمد يوسف حسن، معهد التراث العلمي العربي حلب سوريا 1979.

ويرى المؤرخون أن الجزري حلقة وصل مهمة في تاريخ تطور صناعة الآلات، فقد استفاد من أفكار من سبقوه، وأضاف لها إضافات جعلت تلك الأفكار مهياً لتنتقل إلى الصورة الحديثة التي نعرفها بها اليوم، مثل توصله لأسمى اكتشافاته وهو النظرية التي تقول "إن الحركة الدائرية يمكنها أن تولد قوة دافعة إلى الأمام، وقد قاده اكتشافه هذا إلى اختراع عمود الكامات (Camshaft)، وهو العمود الذي يدور بضغط مكابس المحرك فتولد قوة دافعة للأمام كما يحدث في محرك السيارة. استخدم الجزري هذه التقنية في بناء مضخات مياه دافعة وساحبة، تمتعت بتقنية الحركة الذاتية من دون قوة دفع بشرية أو حيوانية، كما استخدمها في صناعة تحف ميكانيكية الحركة غالباً على شكل طاووس حيث استخدمت في قصور بني أرتق، أحد السلالات التركية التي حكمت منطقة ديار بكر بتركيا، الذين كان الجزري يشغل منصب كبير المهندسين في بلاطهم، تلقف الأوروبيون اختراع الجزري بعد قرنين، وبنوا عليه حتى توصلوا إلى اختراع المحرك وبدأ عصر القطارات البخارية، التي كانت العمود الفقري لعصر النهضة والثورة الصناعية الأوروبية في القرون الوسطى<sup>1</sup>.

ومن مساهماته القيمة في مجال تطوير الآلات الزراعية: السلسلة. كان أول من استخدم سلسلة معدنية لتدوير عمود الكامات، وهي التقنية نفسها التي تستخدم في محركات السيارات، صنع هذا المهندس النابغة أدق ساعة شمعية في التاريخ، قدمت فكرة ما يعرف اليوم بسنوب ووتش لقياس الزمن الذي تستغرقه عملية ما. ويقول عنها المهندس والمؤرخ البريطاني دونالد هيل إنها احتوت على تقنية الحركة الذاتية، وذلك عن طريق شمعة وضعت على صحن خفيف تحته أسطوانات، وكلما احترقت الشمعة وخف وزنها دفعت الأسطوانات الصحن إلى الأعلى بشكل مستمر، استخدم الجزري في هذه الساعة تقنية لم يسبقه إليها أحد ولا تزال مستخدمة إلى يومنا هذا، وهي تقنية توصيل الأجزاء بطريقة الفحل والأنثى (male female connector)<sup>2</sup>.

وفي مجال الساعات الميكانيكية الحديثة، قدم الجزري اختراعين كانا أساس صناعة الساعات في أوروبا في الخامس عشر الميلادي. الاختراع الأول هو المسننات الدقيقة، والثاني هو ميزان الساعة، وهو الجهاز الذي يحافظ على ثبات سرعة دوران المسننات، أي أنه يحافظ على عمل أجهزة الساعة بوتيرة واحدة، وإذا تعطلت ستظهر الساعة الوقت بطريقة خاطئة إما متقدماً وإما متأخراً، أما في مجال الإنسان الآلي، فقد صنع أول نسخة بدائية من الألعاب التي صنعت بصورة

<sup>1</sup> الجزري: المصدر نفسه، ورقة 16-18

<sup>2</sup> الجزري: المصدر نفسه، ورقة 21



إنسان، وتعمل بوظيفة مبرمجة لها مسبقاً. فقد صنع فرقة موسيقية تطفو على سطح الماء مؤلفة من شخصيات عدة، كل واحدة منها تصدر صوت آلة موسيقية معينة. وقد صنع هذه الآلة خصيصاً لتسليّة ضيوف البلاط الملكي في ديار بكر، وفي كتابه تاريخ تطور الإنسان الآلي، وصف مارك إي رتثمان، فرقة الجزري الموسيقية بالقول: "على عكس الإغريق، فإن الأمثلة العربية للإنسان الآلي لا تعكس تطوراً مفصلياً في التصميم فحسب، بل تعكس توجهها لاستخدام الموارد المتاحة لراحة الإنسان<sup>1</sup>.

وفي المجال الصحي، اخترع الجزري آلية تصريف المياه في المغاسل والحمامات، فاخترع حوضاً لغسل اليدين، وبجانبه آلة على شكل خادمة أنثى. يكون الحوض مملوءاً بالماء النظيف، وعندما ينتهي المستخدم من غسل يديه يقوم بسحب عتلة بجانب الحوض، فيندفع الماء المستخدم إلى خارج الحوض عن طريق قناة تفريغ، بينما تقوم الخادمة الآلية بملء الحوض بماء نظيف، وهي الآلية المستخدمة في حماماتنا اليوم، وأخيراً، ساعة الفيل. وتعتبر هذه الساعة من بدائع ما صنع الإنسان إلى اليوم، فهي ساعة على شكل فيل، تعمل عن طريق نظام ماء متدفق مخبأ في بطن الفيل. الفيل نفسه صنع بطريقة تأخذ الأنفاس حيث قام الجزري بتزيينه بطريقة فنية رفيعة المستوى، عن طريق تقسيمه إلى ستة أجزاء، كل جزء يحمل عناصر ثقافة معينة وهي: العربية والفرعونية والصينية والهندية والأفريقية والإغريقية<sup>2</sup>.

وإذا ذكر علم الكيمياء ذكر جابر ابن حيان (ت 200هـ/815م) هو أبو الكيمياء العربية ألف فيها حوالي ثمانين كتاب، قام بدراسة التحليل الطمي للمواد وقال أن المعادن يزداد وزنها في حالة التسخين والذوبان وأول من أكتشف ثاني أكسيد المنغنيز الذي يستخدم في صناعة الزجاج، وقام بعملية التقطير التي طبقها من خلال اختراعه الكبير الانبيق، الشائع حالياً أن البحوث المتعلقة بالذرة بدأت من قبل العالم البريطاني جون دالتون (1766-1844). وأن فكرة إمكانية تجزئة نواة اليورانيوم طُرحت من قبل العالم الفيزيائي الألماني "أوتوهان" (1779-1868). ولكن الحقيقة هي أن العالم المسلم "جابر بن حيان" الذي كان رئيس جامعة "حاران" التي كانت تُعد من أكبر المراكز العلمية، سجل في كتاب له معلومات لا تزال تدهش رجال العلم الحاليين. فقد قال: "إن أصغر جزء من المادة وهو الجزء الذي لا يتجزأ (الذرة) يحتوي على طاقة كثيفة.

<sup>1</sup> الجزري: المصدر نفسه، ورقة 23

<sup>2</sup> الجزري: المصدر نفسه، ورقة 32-37 وما بعدها

وليس من الصحيح أنه لا يتجزأ مثلما ادعى علماء اليونان القدامى، بل يمكن أن يتجزأ، وأن هذه الطاقة التي تنطلق من عملية التجزئ هذه، يمكن أن تقلب مدينة بغداد عاليها سافلها. وهذه علامة من علامات قدرة الله تعالى<sup>1</sup>.

وإذا ذكرت العلوم الرياضية ذكر الخوارزمي (ت 261هـ/874م) وهو مؤسس علم الجبر، صاحب كتاب الجبر والمقابلة، كتاب الجمع والتعريف في الحساب، اتبع طريقة مميزة في حل المسائل الرياضية التي عرفت فيما بعد باسم الخوارزميات<sup>2</sup>، ابن سينا ولد في بخارى وتوفي في همدان (ت 429هـ/1037م) من أشهر كتبه في العلوم الرياضية كتاب علم الهيئة، كتاب مختصر الرسالة، كتاب مختصر اقليدس، كتاب مختصر المجسطي، ابن الهيثم ولد في البصرة وتوفي في القاهرة (ت 432هـ/1040م) ألف الجامع في أصول الحساب، نجح في تطوير الهندسة التحليلية والجمع بين الهندسة والجبر<sup>3</sup>، ابن البنا المراكشي ولد وتوفي في مراكش (ت 721هـ/1321م) قام بتحديد قوانين جمع مربعات ومكعبات الأعداد، من مؤلفاته: مدخل إلى اقليدس، الأصول والمقدمات في الجبر والمقابلة، رسالة في المساحات<sup>4</sup>، البيروني (ت 426هـ/1048م) أول من أوضح أن الكرة الأرضية تدور حول محورها، ألف كتاب تسطيح الصور وتبطيح الكور، القانون المسعودي، المسائل الهندسية وحساب المثلثات<sup>5</sup>، عمر الخيام شاعر ورياضي ولد نيسابور في إيران وتوفي بها (ت 526هـ/1131م) قام بتنظيم المعادلات التكعيبية مختلفة الحدود وتوصل إلى حل معظمها، أشهر مؤلفاته: شرح ما أشكل من مصادرات كتاب اقليدس، الاحتيال لمعرفة مقداري الذهب والفضة في جسم مركب منهما، وفيه طريقة قياس الكثافة النوعية<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> ابن حيان: مجموعة مصنفات في الخيمياء والإكسير الأعظم، دراسة وتقديم المستشرق البروفيسور بيير لوري، دار ومكتبة بيلون جبيل لبنان 2006

<sup>2</sup> الخوارزمي: كتاب الرسائل، المطبعة العثمانية 1312هـ، نظر ميخائيل خوري: علماء العرب ثابت بن قرة، الخوارزمي، ابن الهيثم، البيروني، بيت الحكمة بيروت 1970، رشدي راشد: الخوارزمي رياضيات، تأسيس علم الجبر، ترجمة نيقولا فارس، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت لبنان 2010.

<sup>3</sup> موسوعة تاريخ العلوم العربية، ج2، الرياضيات والعلوم الفيزيائية، إشراف رشدي راشد، مركز دراسات الوحدة العربية، مؤسسة عبد الحميد شومان، ط2، بيروت 2005.

<sup>4</sup> تلخيص أعمال الحساب، تحقيق وترجمة وتعليق محمد السويسي، منشورات الجامعة التونسية 1969

<sup>5</sup> موسوعة تاريخ العلوم العربية، ج2، الرياضيات والعلوم الفيزيائية، إشراف رشدي راشد، مركز دراسات الوحدة العربية، مؤسسة عبد الحميد شومان، ط2، بيروت 2005

<sup>6</sup> موسوعة تاريخ العلوم العربية، ج2، الرياضيات والعلوم الفيزيائية، إشراف رشدي راشد، مركز دراسات الوحدة العربية، مؤسسة عبد الحميد شومان، ط2، بيروت 2005

وإذا ذكرت علم الفلاحة تذكر ابن العوام يحيى(ت580هـ/1184م) وكتابه الفلاحة<sup>1</sup> وذكر ابن بصال محمد الطليطلي(ت ق05هـ/11م) وكتابه الفلاحة أيضا<sup>2</sup>، وذكر ابن حجاج أحمد الاشبيلي (ت466هـ/1073م) وكتابه المقنع في الفلاحة<sup>3</sup>، وذكر أبو خير الاشبيلي(ت ق5هـ/11م) وكتابه الفلاحة<sup>4</sup>، وذكر عبد الغني النقشبندي النابلسي(ت1143هـ/1730م) وكتابه علم الملاحة في علم الفلاحة<sup>5</sup>.

### خاتمة:

خلاصة القول أن علماء الحضارة العربية الإسلامية كانت لهم إسهامات رائدة في كل علم من العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية والعلوم الشرعية والعلوم الصورية والعلوم التجريبية، وسجلوا سبق كبير في كل علم مما يوضح كيف قامت الحضارة الغربية على انجازات الحضارة العربية الإسلامية، إلى حد إذا ذكر علم ذكر عالم من الحضارة العربية الإسلامية مثل: علم الاجتماع العلامة عبد الرحمن بن خلدون، علم الجغرافيا العالم الشريف الإدريسي، علم الكيمياء العالم جابر بن حيان، العلوم الطبية العالم ابن سينا، العلوم الرياضية العالم الخوارزمي، علوم الصيدلة العالم ابن البيطار.

## المحاضرة الثالثة:

### مناهج دراسة تاريخ العلوم ونزعاته وتياراته

#### ملخص:

تهدف هذه الدراسة (المحاضرة) إلى التعريف بمناهج دراسة تاريخ العلوم، هذا التخصص الجديد الذي ظهر في الدراسات التاريخية التي كانت تركز على الأحداث السياسية والعسكرية فقط ولا تذكر التاريخ الاقتصادي والاجتماعي والثقافي إلا أحيانا.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج هي أن مناهج دراسة تاريخ العلوم تعتمد على المصادر التاريخية المتعددة من كتب التاريخ السياسي العام والخاص وكتب

1 تحقيق دون جوزيف انطونيو بانكورد، مدريد اسبانيا 1802 عدة أجزاء

2 تحقيق خوسي ماريا مياس بيكروسا، محمد غريمان، مطبعة كريماديس تطوان المغرب 1955.

3 تحقيق صلاح جرار، جاسر أبو صفية، منشورات مجمع اللغة العربية الأردني، عمان 1982.

4 نشر القاضي التهامي الجعفري، مطبعة الجديدة فاس المغرب 1937.

5 منشورات دار الآفاق الجديدة بيروت لبنان 1981.

التراجم والطبقات وكتب العلوم وهي مؤلفات العلماء في كل علم، والمنهج الثاني هو دراسة تاريخ العلم الذي يختص فيه الباحث، فتاريخ العلوم الرياضية يكون فيه مختص في الرياضيات أو على الأقل له معرفة به.  
مقدمة:

الدراسات العلمية تختلف من علم إلى آخر باختلاف مناهج الدراسة فيها، فالبحث والدراسة في العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية تختلف في المناهج عن العلوم الصورية والعلوم التجريبية، وتختلف في العلوم الشرعية، ونفس الشيء في التخصص الواحد مناهج دراسة تاريخ الأحداث تختلف عن مناهج دراسة تاريخ العلوم.

والإشكالية المطروحة هي كيف ندرس تاريخ العلوم، ماهي المناهج أو الطرائق التي تعتمد لدراسة تاريخ العلوم، تهدف هذه الدراسة (المحاضرة) إلى التعريف بمناهج دراسة تاريخ العلوم، هذا التخصص الجديد الذي ظهر في الدراسات التاريخية التي كانت تركز على الأحداث السياسية والعسكرية فقط ولا تذكر التاريخ الاقتصادي والاجتماعي والثقافي إلا أحيانا، ومنهج هذه الدراسة الاستفادة من تجارب الدول السباقة في دراسة تاريخ العلوم في الغرب أو الشرق وفي الوطن العربي.

### 1- مناهج دراسة تاريخ العلوم:

يكون دراسة تاريخ العلوم بعدة مناهج المنهج الأول: تنوع المصادر في التاريخ السياسي العام والخاص وفي مصادر التراجم والطبقات ومصادر العلوم التي تختص في علم معين العلوم الرياضية أو العلوم الطبية والعلوم الصيدلانية وعلم الطبيعة وعلم الكيمياء وعلم الحيل (الميكانيكا)<sup>1</sup>، والمنهج الثاني في دراسة تاريخ العلوم هو التخصص في العلم الذي تكتب في تاريخه مثلا الباحث الأستاذ الدكتور رشدي راشد متخصص في تاريخ الرياضيات وهو أستاذ دكتور متخصص في الرياضيات، كذلك الباحث الأستاذ الدكتور أحمد نوار متخصص في تاريخ الرياضيات وهو أستاذ دكتور متخصص في الرياضيات، الباحث الأستاذ الدكتور مصطفى نظيف متخصص في تاريخ الفيزياء وهو أستاذ دكتور متخصص في الفيزياء<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> رشيد زرواتي: مناهج وأدوات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع عين مليلة أم البواقي الجزائر 2007، ص 107.

<sup>2</sup> خيرة بورنان: تاريخ العلم العربي ما بين الاستشراق وتاريخ العلوم منهم رشدي راشد في إعادة تموضع تاريخ العلم العربي، مجلة دراسات، المجلد 13 عدد 01، جوان 2022، ص 244-245، شفيقة بورايو: مقومات العلم العربي عند رشدي دراسة في العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، عدد 29، المدرسة العليا للأساتذة قسنطينة، ص 268-285، خصائص العلم العربي عند رشدي راشد، مجلة العلوم الإنسانية، عدد 46، المجلد الأول جامعة قسنطينة ديسمبر 2016، ص 283-294.

## 2- نزعات دراسة تاريخ العلوم:

النزعة هي الميل والاتجاه مثل النزعة القومية لكل عربي في دراسة تاريخ العلوم العربية والنزعة الإسلامية في دراسة العلوم العربية والإسلامية والنزعة الوطنية في دراسة تاريخ العلم تجعل الباحث والمؤلف يركز على ما يخصه ويهمل غيره مثل جورج سارتون أهمل كثيرا تاريخ العلوم العربية ومؤرخو الغرب أهملوا تاريخ العلوم في الشرق الأقصى (نيبون وكوريا والصين...) وتاريخ العلوم عند الهنود الحمر<sup>1</sup>.

## 3- تيارات دراسة تاريخ العلوم:

التيار اتجاه يخرج من مذهب، تاريخ العلوم يتأثر بالمذهب الرأسمالي والمذهب الاشتراكي والمذهب القومي لكن فيها تيارات معتدلة وتيارات متطرفة وكلها لها علاقة بالذاتية والموضوعية، الموضوعية هي روح العلم والذاتية لا يمكن التخلص منها نهائيا لان الذاتية مثل ملح الطعام، فالذي يكتب تاريخ العلوم بنزعة قومية جيد بشرط دون إهمال تاريخ العلوم في الأمم أو الأقوام الأخرى أي بطريقة معتدلة<sup>2</sup>.

## خاتمة

خلاصة القول أن مناهج دراسة تاريخ العلوم تختلف عن مناهج دراسة الأحداث التاريخية السياسية (التاريخ السياسي) والأحداث الاقتصادية (التاريخ الاقتصادي) والأحداث الاجتماعية (التاريخ الاجتماعي) والأحداث الثقافية (التاريخ الثقافي)، لأن تاريخ العلوم يدرس الاختراعات والاكتشافات العلمية باعتبارها أحداث ثقافية من حيث مراحل الاختراع والاكتشاف، والعلماء وتطور الاختراع والاكتشاف وأثره على الحياة في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية.

وهذا من خلال مناهج تعتمد على المصادر المتنوعة في التاريخ السياسي العام والخاص وفي مصادر التراجم والطبقات ومصادر العلوم التي تختص في علم معين العلوم الرياضية أو العلوم الطبية والعلوم الصيدلانية وعلم الطبيعة وعلم الكيمياء وعلم الحيل (الميكانيكا)، والمنهج الثاني في دراسة تاريخ العلوم هو التخصص في العلم الذي تكتب في تاريخه مثلا الباحث الأستاذ الدكتور رشدي راشد متخصص في تاريخ الرياضيات وهو أستاذ دكتور متخصص في

<sup>1</sup> خيرة بورنان: تاريخ العلم العربي ما بين الاستشراق وتاريخ العلوم منهم رشدي راشد في إعادة تموضع تاريخ العلم العربي، مجلة دراسات، المجلد 13 عدد 01، جوان 2022، ص 250-255

<sup>2</sup> خيرة بورنان: تاريخ العلم العربي ما بين الاستشراق وتاريخ العلوم منهم رشدي راشد في إعادة تموضع تاريخ العلم العربي، مجلة دراسات، المجلد 13 عدد 01، جوان 2022، ص 244-267، شفيقة بورايو: مقومات العلم العربي عند رشدي دراسة في العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، عدد 29، المدرسة العليا للأساتذة قسنطينة، ص 268-285، خصائص العلم العربي عند رشدي راشد، مجلة العلوم الإنسانية، عدد 46، المجلد الأول جامعة قسنطينة ديسمبر 2016، ص 283-294.

الرياضيات، كذلك الباحث الأستاذ الدكتور أحمد نوار متخصص في تاريخ الرياضيات وهو أستاذ دكتور متخصص في الرياضيات، الباحث الأستاذ الدكتور مصطفى نظيف متخصص في تاريخ الفيزياء وهو أستاذ دكتور متخصص في الفيزياء.

ومن خلال كوكبة من الأساتذة الباحثين في سورية والأردن والجزائر ومصر والعراق وتونس والمغرب ضمن جمعيات تاريخ العلوم مثل عبد الحميد صبرة، أحمد جبار، مصطفى مشرفة، جورج صليبا، علي نظيف، يوسف قرقور، فؤاد باشا، رشدي راشد، زاد الاهتمام بتاريخ العلوم العربية وأدخلت في المناهج الدراسية في أقسام التاريخ بالجامعات العربية.

## المحاضرة الرابعة:

### تاريخ العلوم الصورية (الرياضيات والمنطق) وفلسفتها

#### في الغرب الإسلامي

أولاً: تاريخ وفلسفة العلوم الرياضية في الغرب الإسلامي:  
مقدمة:

العلوم الصورية أي المجردة وهي الرياضيات والمنطق، ظهرت في الحضارات القديمة وتطورت في الحضارة العربية الإسلامية، حيث ارتبط الحساب بالعالم جمشيد بن محمود غياث الدين الكاشي (ت840هـ/1436م) من خلال كتابه مفتاح الحساب، والجبر بمحمد بن موسى الخوارزمي (ت232هـ/846م) من خلال كتابه المختصر في حساب الجبر والمقابلة، وبهاء الدين العاملي (ت1031هـ/1622م) وكتابه خلاصة الحساب ودراستها تاريخياً وفلسفياً أين؟ ومتى؟ وكيف؟ ولماذا؟ وماذا؟، ومن هو؟ وكم هو؟ وأي هو؟ وهل هو؟.

وتهدف هذه الدراسة (المحاضرة) إلى ذكر وشرح تاريخ العلوم الصورية (العلوم الرياضية وعلم المنطق) في الغرب الإسلامي، الذي أهمل بالتركيز على المشرق الإسلامي، من خلال منهجية تقوم على الاعتماد على المصادر المتنوعة في التاريخ العام وكتب الرحلة والجغرافيا وكتب التراجم والطبقات والكتب العلمية في العلوم الرياضية وعلم المنطق للعلماء في الغرب الإسلامي والرجوع إلى المراجع الأكاديمية المتخصصة.

#### 1-الفتوحات وعصر الولاة:

فترة الفتوحات (96-20هـ/642-718م) وعصر الولاة (96-140هـ/718-762م) لم تزدهر العلوم في هذه الفترة لأنها فترة غير مستقرة وانتقالية لان العلوم إنما تكثر حيث يكثر العمران وتعظم الحضارة حسب عبد الرحمن بن خلدون<sup>1</sup> الذي أضاف أن تعليم العلم من جملة الصنائع إنما تكثر في الأمصار، وعلى نسبة عمرانها في الكثرة والقلة والحضارة والترف تكون نسبة الصنائع في الجودة والكثرة... وأعتبر ما قررناه بحال بغداد وقرطبة والقيروان والبصرة والكوفة، لما كثر عمرانها صدر الإسلام، واستوت فيها الحضارة، كيف زخرت فيها بحار العلم، وتفننوا في إصطلاحات التعليم وأصناف العلوم، واستتباط المسائل والفنون، حتى أربوا على المتقدمين وفاتوا المتأخرين، ولما تناقص عمرانها ونقص سكانها، أنطوى ذلك البساط بما عليه جملة، وفقد العلم والتعليم، وأنتقل إلى غيرها من أمصار الإسلام<sup>2</sup>.

كما أن العلم العربي أول ما ظهر في العهد العباسي، قبله لانستطيع تلمس إلا القليل من التفكير العلمي العربي، وكانت البداية ترجمة كتب اليونان وهضم مفاهيمها، وخاصة زمن المنصور والمأمون

**2- الدول الإقليمية (نكور وبرغواطة والأدارسة والمدرارايون والرستميون والأغلبية):**

ارتبطت الرياضيات من حيث الحساب والفرائض بالحياة اليومية للفرد المسلم في العبادات والمعاملات وتقسيم الميراث، حيث أسس إبراهيم الأصغر الأغلبي بيت الحكمة بقرادة وكان شغوفاً بالرياضيات، حيث استقدم أسحق بن عمران، واستقدم زيادة الله الثالث اسحق بن سليمان الاسرائيلي، وعاصرهم الطلاب المنجم إسماعيل بن يوسف، وكان فرائضيون وهم أحمد بن نصر الهواري، سكتان بن مروان المصمودي، وأقدم من ألف في الحساب هو موسى بن ياسين (ت262هـ/884م) مولى صالح بن إدريس الحميري أمير نكور (صالح بن سعيد بن إدريس)<sup>3</sup>.

وكان العالم القيرواني الفقيه الرياضي عبد المنعم بن إبراهيم الكندي (ت435هـ/1057م)، الذي حاول ربط القيروان بالبحر، الحسن بن عبد الأعلى الكلاعي السفاقصي (ت505هـ/1127م)، وعلي بن محمد بن فرحون الأندلسي بفاس، وعبد الملك بن عبد الله القيرواني، وعبد الحق بن ربيع الأنصاري البجائي<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ابن خلدون عبد الرحمن: المقدمة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت لبنان 2004، ص455

<sup>2</sup> نفسه

<sup>3</sup> إبراهيم حركات: مدخل إلى تاريخ العلوم بالمغرب المسلم حتى القرن 15/9م، ج1، العلوم الإنسانية والعقلية، دار الرشاد الحديثة، الدار البيضاء المغرب 2000، ص430

<sup>4</sup> إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص430-431

**3- الدول الإقليمية (الفاطميون والمرابطون والزيريون والحماديون والموحدون):**  
وفي مدينة قلعة بن حماد التي كانت تضاهي القاهرة والقيروان وفاس وقرطبة برز عدة علماء في الرياضيات لم يذكروا في معظم المراجع<sup>1</sup>، مما يوضح تطور العلوم في القلعة و هم كتالي:

**1- علي بن معصوم القلعي :** يعرف بن أبي ذر ولد في مدينة قلعة بن حماد عام(489/1096م) ونشأ وتعلم بها ثم رحل إلى بلاد المشرق واستوطن العراق وتفقه على الفرنج الخريني ثم انتقل إلى خراسان\* وكان إماما فاضلا من كبار فقهاء الشافعية عالما بالمذهب، وبحرا في الحساب توفي في سفرايين شهر شعبان عام(551هـ/1156م) أو (555هـ/1160م) وذكر له المستشرق الروسي الشهير روزنفلد وماتيفيا فسكيا كتاب بعنوان: حاشية على درة التاج مخطوطا في طهران ، وذلك في الجزء الخاص بالعلماء الذين تجهل فترات حياتهم من كتابه الهام علماء الرياضيات والفلك في القرون الوسطى وأعمالهم من القرن الثامن إلى القرن السابع عشر الميلاديين موسكو روسيا 1982 وهو باللغة الروسية<sup>(2)</sup>.

**2- محمد بن أبي بكر القلعي:** هو محمد بن محمد بن أبي بكر المنصور القلعي أبو عبد الله لا يعرف تاريخ ميلاده لكنه توفي عام(660هـ أو 1270/665م) ، و هو فقيه مالكي عالم بالفرائض والحساب نشأ وتعلم بمدينة قلعة بني حماد وأشتغل في بجاية حيث أقام إلى أن توفي ،له طريقة في الفرائض ملخصة في كتاب نهاية القرب ولعله ينسب إليه لأن البعض يقول لم يترك آثار مكتوبة<sup>3</sup> وذكره الغبريني انه كان له علم بالحساب سبق فيه الأوائل لو لقيه الحصار ابن وهيب و غيرهما ما

<sup>1</sup> رغم وجود عدة مراجع حول الرياضيات في الحضارة العربية والإسلامية اكتفت بذكر أشهر العلماء مثل الخوارزمي وأهملت علماء الجزائر عامة وعلماء قبعة بني حماد خاصة أنظر: موريس شربل: المرجع السابق ،والموسوعة العربية العالمية مادة دور العرب والمسلمين في العلوم على موقعها الإلكتروني [www.intaaj.net](http://www.intaaj.net)

<sup>2</sup> القاضي شهبة أبو بكر: طبقات الشافعية ج2 تحقيق الحافظ ا عبد العليم خان ط1 عالم الكتب بيروت 1407هـ ص237، الحنبلي: شذرات الذهب في أخبار من ذهب، ج2 دار الكتب العلمية بيروت دت ص158 عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر من صدر الإسلام حتى الوقت الحاضر مؤسسة نويهض الثقافية بيروت 1983ص267، احمد نوار: أعلام و أعمال علماء الرياضيات والفلك بالمغرب العربي من القرن التاسع إلى القرن التاسع عشر الجزائر 2004 ص14، عمار هلال: العلماء الجزائريون في البلدان العربية والإسلامية بين القرن التاسع والعشرين الميلاديين 05-14هـ، د م ج الجزائر 1995 ص224، محمد بن معمر: القلعة قاعدة بني حماد الثقافية الأولى حولية المؤرخ اتحاد المؤرخين الجزائريين عدد 01 الجزائر 2002 ص101-115.

<sup>3</sup> الغبريني: عنوان الدراية فيمن عرف من العلماء في المائة السابعة ببجاية ،تحقيق رابح بونار، الشركة الوطنية للنشر والإشهار الجزائر 1981 ص 227 ، التمكنكي: نيل الابتهاج ط مصر على هامش الديباج ص230 230 ،أبو القاسم الحفناوي: تعريف الخلف برجال السلف، ج 2 ، موفم للنشر الجزائر 1991 ص344-345، أحمد نوار: المرجع السابق ص33، عادل نويهض: المرجع السابق ، ص267. موسوعة العلماء والأدباء الجزائريين، دار الحضارة، الجزائر، 2003 ص 68.



أمكنهم إلا الأخذ عنه والاستماع منه ولم يكن في بجاية في وقته احد يريد قراءة هذا العلم إلا قراه عليه وكان يقصد من البلاد لقراءة هذا العلم عليه<sup>1</sup>. وكان أحد العدول العارفين بأحكام الوثائق القضائية يبينها على الأصول الشرعية التي تفي بالمقصود وتستوفي شروط الإتقان والأحكام دون التفات إلى إيجاز العبارة حتى انه كان يرفض أن يوثق ما لم يكن مستوفيا للأصول والشروط التي ينبنى الأمر عليها ويقول لمن لم يستوفها سيروا لغيري يكتب لكم وكان له مجلسا يقرأ عليه التهذيب، توفي في بجاية في سنة 665هـ/1270 م ولم يترك آثارا مكتوبة<sup>2</sup>.

**3- محمد القلعي:** هو محمد بن علي بن الحسين بن علي بن أبي علي القلعي لا يعرف تاريخ ولادته لكنه توفي عام (611هـ/ 1233م) له مؤلف بعنوان إيضاح الغوامض في علم الفرائض<sup>(3)</sup>، وعلم الفرائض يختص بمعرفة فروض الوراثة ويجمع بين المعقول والمنقول من اجل الوصول به الى الحقوق في المواريث بوجوه صحيحة يقينية<sup>4</sup>.

**4- أبو الحسن بن عمر بن القلعي المغربي:** هو أبو الحسن المغربي بن عمر بن القلعي المغربي وذكره عادل نويهض باسم أبو الحسن بن عمر بن علي القلعي ، لا يعرف تاريخ ولادته لكنه توفي(1163هـ/ 1785م) وهو فقيه مالكي و أصولي متكلم ومنطقي قال عنه الجبرتي كان وافرر الحرمة نافذ الكلمة معدودا من المشايخ الكبار ووصفه أيضا أوحده الفضلاء و أعظم النبلاء العلامة المحقق والفهامة المدقق الفقيه النبيه الأصولي المعقولي المنطقي الشيخ أبو الحسن بن عمر القلعي بن علي المغربي المالكي<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> الغبريني: المصدر السابق ، ص 227 ، التمكنكي : المصدر السابق ص230 الحفناوي : المرجع السابق1991ص344-345 ص227، أحمد نوار المرجع السابق ص24 ، معجم مشاهير المغاربة تنسيق أبو عمران الشيخ تقرير ناصر الدين سعيدوني ،جامعة الجزائر 1995 ص395، عادل نويهض: المرجع السابق،ص267. موسوعة العلماء والأدباء الجزائريين ص68.

<sup>2</sup> الغبريني: المصدر السابق ، ص 227 ، التمكنكي : المصدر السابق ص230،أبو القاسم الحفناوي : المرجع السابق1991ص344-345 ص227 احمد نوار المرجع السابق ص24 ، معجم مشاهير المغاربة تنسيق أبو عمران الشيخ تقرير ناصر الدين سعيدوني ،جامعة الجزائر 1995 ص395، عادل نويهض: المرجع السابق،ص267. موسوعة العلماء والأدباء الجزائريين، ص68.

<sup>3</sup> عمر رضا كحالة: معجم المؤلفين، دمشق( د ت) ص ، أحمد نوار : المرجع السابق ص24

<sup>4</sup> ابن خلدون: المصدر السابق، ص472-473، الطاهر بونابي: المرجع السابق ص266.

<sup>5</sup> الحبرتي: عجائب الآثار في التراجم والأخبار، ج1، دار الجبل بيروت ( د ت) ، ص542، 585، 601-602 ، لأردن 1987، ص82 ، بشير ضيف بن أبي بكر بن البشير عمر الجزائري : فهرست معلمة التراث الجزائري بين القديم والحديث واقع التراث الجزائري الأصيل بين المعلوم والمجهول ج3 مراجعة وتقديم عثمان بدري الجزائر2002 ص204، معجم مشاهير المغاربة ص446-447، عمار هلال: العلماء الجزائريون في البلدان العربية الإسلامية فيما بين القرنين التاسع والعشرين الميلاديين(14/3هـ) ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1995، ص310-311.

رحل إلى مصر سنة ( 1154هـ/1776م) واخذ عن البليدي والملوي والجوهري والحفني والشيخ الصعيدي ، ولازم الشيخ حسن الجبرتي والد المؤرخ المشهور وانتفع بعلمه وزوجه زوجة مملوكه مصطفى بعد وفاته وهي خديجة معتوقة المرحوم الخواجا المعروف بالمدينة و أقامت معه نحو الأربعين سنة حتى كبر سنها وهرمت وتسرى عليها مرتين.<sup>1</sup>

ولما حضر المرحوم محمد باشا راغب واليا على مصر اجتمع به ومارسه و أحبه وشرح رسالته التي ألفها في علم العروض والقوافي ولما عزل راغب وذهب إلى دار السلطنة وتولى الصدارة سافر إليه المترجم فاجله و أكرمه ورتب له جامكية بالضربخانة بمصر ورجع إلى مصر<sup>2</sup> .

وتولى مشيخة رواق المغاربة ثلاث مرات بشهامة وصرامة زائدة وسبب عزله في المرة الوسطى أن بعض المغاربة تتشاجر مع الشيخ علي الشنويهي وانتصر هو للمغاربة لحمية الجنسية ونهر الشيخ علي فذهب الشيخ علي واشتكاه إلى علي بك في أيام إمارته فاحضره علي بك فنتاول على الشيخ علي بحضرة الأمير وادعى الشيخ علي بأنه لطمه على وجهه في الجامع فكذبه المترجم فحلف الشيخ علي بالله على ذلك فقال له المترجم أحلف بالطلاق فاغتاظ منه الأمير علي بك و صرفهما<sup>3</sup> . و أرسل في الحال واحضر الشيخ عبد الرحمن البناني التونسي وولاه مشيخة الرواق-كان من تلاميذ أبي الحسن- وعزل الشيخ أبا الحسن وانكسف باله لذلك ثم أعيد مرة إلى المشيخة وكان وافر الحرمة نافذ الكلمة معدودا من المشايخ الكبار مهاب الشكل منور الشببة مترفها في ملبسه و مأكله يعلوه همة و جلاله ووقار إذا مر راكبا أو ماشيا قام الناس إليه وبادروا إلى تقبيل يده حتى صار ذلك لهم عادة وطبيعة لازمة جرت وجوها عليهم ، وذكر في الفهرس الشامل للتراث العربي

---

<sup>1</sup> الجبرتي: المصدر السابق، ج1، ص542، 585، 601-602 ، بشير ضيف بن أبي بكر بن البشير عمر الجزائري : المرجع السابق ج3 ، ص204، معجم مشاهير المغاربة ص446-447، عمار هلال: المرجع السابق، ص310-311.

<sup>2</sup> الجبرتي: المصدر السابق، ج1، ص542، 585، 601-602 ، لأردن 1987، ص82 ، بشير ضيف بن أبي بكر بن البشير عمر الجزائري : المرجع السابق، ج3 ، ص204، معجم مشاهير المغاربة ص446-447، عمار هلال: المرجع السابق، ص310-311.

<sup>3</sup> الجبرتي: المصدر السابق، ج1، ص542، 585، 601-602 ، بشير ضيف بن أبي بكر بن البشير عمر الجزائري : المرجع السابق، ج3 ، ص204، علي علوش: القلعي أبو حسن(1199هـ/1785م) معجم مشاهير المغاربة ص394-395، عمار هلال: المرجع السابق، ص310-311. الأزهرى : اليواقيت الثمينة ج1 مصر 1324هـ ص914، عمر رضا كحالة: المرجع السابق، ج3 ، ص167، عادل نويهض : المرجع السابق، ص106 ، 266 ، أحمد نوار: المرجع السابق ص100،

الإسلامي المخطوط في علوم القرآن ومخطوطات التفسير، أنه شيخ المالكية بالأزهر وتوفي 1199هـ/1821م أو 1785م<sup>1</sup>.

ومن آثاره التي ذكرها العديد من المؤرخين عدة تاليفات وتقييدات وحواش نافعة هي:

-شرح على ديباجة أم البراهين للإمام محمد بن يوسف السنوسي في التوحيد وعلم الكلام<sup>2</sup>.

-حاشية على السلم المرونق للاخضري في المنطق<sup>3</sup>.

-حاشية على رسالة محمد أفندي الكرمانلي في علم الكلام قال عنها الجبرتي هي في غاية الدقة تدل على رسوخه في علم المنطق والجدل والمعاني والبيان والمعقولات<sup>4</sup>.

- ذيل أو نيل الفوائد وفرائد الزوائد على كتاب الفوائد والصلوات والعوائد للإمام الزبيدي<sup>5</sup>.

-كتاب في خواص سورة يس وغيرها<sup>6</sup>.

وذكره الشيخ بشير ضيف بن أبي بكر بن البشير عمر الجزائري في فهرسه بإسم أبو الحسن القلعي وانه من شراح أيساغوجي أي المنطق<sup>7</sup>.

وينهي الجبرتي كلامه عن أبي الحسن انه اخذ عن المرحوم الوالد الجبرتي كثيرا من الحكميات والمواقف والهداية للبهرى والهيئة والهندسة ولم يزل مواظبا على ترده عليه وزيارته في الجمعة مرتين أو ثلاثة ويراعي له حق المشيخة

---

<sup>1</sup> الجبرتي: المصدر السابق، ج1، ص542، 585، 601-602، بشير ضيف بن أبي بكر بن البشير عمر الجزائري: المرجع السابق، ج3، ص204، معجم مشاهير المغاربة ص446-447، عمار هلال: المرجع السابق، ص310-311.

<sup>2</sup> أبو عبد اله السنوسي شرح أم البراهين في علم الكلام تحقيق وتعليق مصطفى محمد الغماري المؤسسة الوطنية للكتاب الجزائر 1989 في مقدمة التحقيق لم يذكر المحقق أن أبو الحسن القلعي من شراح هذا الكتاب

<sup>3</sup> الجبرتي: المصدر السابق ج 1 ص601، موسوعة العلماء والأدباء الجزائريين، ص67، ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق ج 3 ص 198، 204، معجم مشاهير المغاربة ص446-447.

<sup>4</sup> الجبرتي: المصدر السابق ج 1 ص601، موسوعة العلماء والأدباء الجزائريين، ص67، ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق ج 3 ص 198، 204 معجم مشاهير المغاربة ص446-447.

<sup>5</sup> الجبرتي: المصدر السابق ج 1 ص601، موسوعة العلماء والأدباء الجزائريين، ص67، ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق ج 3 ص 198، 204 معجم مشاهير المغاربة ص446-447.

<sup>6</sup> الجبرتي: المصدر السابق ج 1 ص601، موسوعة العلماء والأدباء الجزائريين، ص67، ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق ج 3 ص 198، 204 معجم مشاهير المغاربة ص446-447.

<sup>7</sup> بشير ضيف بن أبي بكر بن البشير عمر الجزائري: نفس المرجع، ص198، معجم المصطلحات العلمية العربية صنفه وعلق عليه فايز الداية دار الفكر دمشق دار الفكر المعاصر بيروت 1990 ص95-96

والصحة في حياته وبعدها وكان سليم الباطن مع ما فيه من الحدة إلى توفي في ربيع الأول من هذه السنة رحمه الله<sup>1</sup>.

في العهد المرابطي ظهر الطبيب الرياضي محمد بن عبدون الجبالي ت ق4هـ/10م صاحب رسالة تكسير الأراضي أقدم نص أندلسي رياضي دذات الطابع العملي، والمهندس(الماهر في تطبيق الرياضيات) عبد الرحمن بن سيد (ت 490هـ/1096م) في بلنسية استاذ الفيلسوف ابن باجة السرقسطي، يوسف بن أحمد المؤتمن بن هود ملك سرقسطة صاحب كتاب الاستكمال في الهندسة، محمد بن معاذ الجبالي(ت486هـ/1093م)<sup>2</sup>.

وفي الحساب برز مسلمة بن احمد المجريطي ت 397هـ/1007م صاحب كتاب في تمام علم العدد، وأحمد بن محمد السمع(ت426هـ/1035م) وعلي بن سليمان الزهراوي أصحاب المدرسة الرياضية والفلكية الأندلسية، وانتشرت في بلاد المغرب والأندلس أرجوزة بن ياسمين التي ألفها عبد الله بن الحجاج(ت601هـ/1204م) المعروف بابن ياسمين وهي أرجوزة في قوانين الجبر، وكتاب تلقيح الأفكار في العمل برسم الغبار مخ خ ع ر رقم ك222، محمد البوزجاني(ت388هـ/998م) صاحب كتاب منازل الحساب، شجاع بن أسلم الحاسب المصري(ت320هـ/930م) صاحب كتاب الخطأين المرجع الأساسي خلال القرن 13م، وطرائف الحساب، وعلي بن محمد البسطي الشهير بالقاصدي(ت886هـ/1486م) صاحب كتاب كشف الأسرار في علم الحروف والغبار المرجع خلال القرن 15م<sup>3</sup>.

وبناء على ترجمة ثابت بن قرة لكتاب المدخل إلى علم العدد لنيقوماخوس الجرشي(ت135م) وأعمال الخوارزمي(ت) صاحب كتاب حساب الجبر والمقابلة الذي جعل الجبر فرع علمي مستقل، برز في القرن 12م أحمد بن عثمان الأزدي المعروف بابن البناء المراكشي(ت721هـ/1321م) صاحب كتاب تلخيص أعمال الحساب و هيدور التادلي(816هـ/1413م) الذي شرح التلخيص، والقاضي الشريف المراكشي، وأبو بكر بن الامين (ت539هـ/1145م) الطليطلي القرطبي الذي أخذ عن ابن الصفار أحمد بن عبد الله بن عمر، حنون بن إبراهيم بن عباس اليعمري(ت500هـ/1106م)، أمية بن عبد العزيز بن أبي الصلت(ت259هـ/1135م) الذي صنع آلات بأشكال هندسية لرفع الاثقال، هشام بن أحمد بن هشام بن خالد الكناني(ت489هـ/1095م)، محمد الحصار(ت

<sup>1</sup> الجبرتي : المصدر السابق ج1، ص602، عمار هلال : المرجع السابق، ص310-311..

<sup>2</sup> محمد الأمين بلغيث : الحياة الفكرية بالأندلس في عصر المرابطين، ج2، القافلة للنشر والتوزيع الجزائر 2013، ص715-725

<sup>3</sup> محمد الأمين بلغيث : المرجع السابق، ج2، 2013، ص715-725، عبد المجيد نصير: المرجع السابق، ص44

6هـ/12م) صاحب كتاب الحساب والجبر، والكامل في صناعة العدد الذي ترجمه موسى بن طيون إلى العبرية<sup>1</sup>.

#### 4- الدول الإقليمية (الحفصيون والزيانيون والمرينيون): في مدينة قسنطينة خلال العهد الحفصي:

الرياضيات أو العلوم الرياضية أو الرياضيات أيضا و تتمثل في علم الحساب والفرائض والهندسة والجبر والمقابلة<sup>2</sup>، وفي مدينة قسنطينة مثل غيرها من الحواضر الإسلامية الكبرى ظهر فيها عدة علماء هم:

- أبو القاسم بن الحاج عزوز بن عناس القسنطيني: (ت755هـ/1354م) ويعتبر هذا العالم من كبار الفقهاء البارزين في الفقه واللغة من أهل قسنطينة وعلمائها، العارفين بأصول الدين، له مؤلفات عديدة ومصنفات كثيرة في الفقه والفرائض، عيئت بها يد الزمان منها مختصر حسن الفرائض و أرجوزة في الفرائض<sup>3</sup>.

- أحمد بن الخطيب بن قنفذ القسنطيني: حول شخصيته ينظر الباب الثالث الفصل الثاني ص265-267.

ألف بن الخطيب في عدة علوم مختلفة دونها في كتابه شرف الطالب سنة 684هـ/1285م، منها العلوم العددية أو الرياضية مما يدل على سعة الاطلاع وموسوعيته وعمق تفكيره وتعدد معارفه وتنوعها فزاحم بذلك الدارسين المختصين في علومهم .

و يعتبر ابن قنفذ العالم الصوفي القسنطيني أغزر علماء الرياضيات إنتاجا بعد ابن البنا الأزدي المراكشي (721هـ/1321م)، حيث ترك خمسة كتب رياضية محضة (جبر، حساب، فرائض) دون حساب الخاصة بالفلك والتنجيم التي لها علاقة بالرياضيات، أي ربع إنتاجه الفكري<sup>4</sup> وهي:

<sup>1</sup> محمد الأمين بلغيث : المرجع السابق، ص725-738، عبد المجيد نصير: المرجع السابق، ص44  
<sup>2</sup> ابن خلدون الرحمن: المقدمة، ص ص527-529، عبدالله العمراني: مقدمة ثبت أبي جعفر احمد بن علي البلوي الوادي آشي، ص73، ومنه علم الفرائض الذي هو صناعة حسابية في تصحيح السهام لذوي الفروض في الوراثة إذا تعددت، عرفه ابن خلدون بقوله علم الفروض هو معرفة فروض الوراثة وتصحيح سهام الفريضة ينظر ابن خلدون المقدمة ص472.

<sup>3</sup> ابن قنفذ القسنطيني: شرف الطالب... ص82، السخاوي شمس الدين: الضوء اللامع... ج1، ص ص122-123، عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة... ص149، الطاهر بونابي: الحركة الصوفية... ص119.

<sup>4</sup> إبراهيم حركات: مدخل إلى تاريخ العلوم... ج1، ص ص434-435، يوسف قرقور: الأعمال الرياضية لابن قنفذ القسنطيني وعلاقتها ببعض مؤلفات عصره، أعمال الملتقى الوطني الأول حول تاريخ الرياضيات العربية غرداية أبريل 1983، ص39، عبد العزيز فيلالي: جوانب من الحياة الثقافية والفكرية لمدينة قسنطينة... مجلة سيرتا، ع10، ص73، عبد العزيز عثمانى: فلسفة الرياضيات عند ابن البنا المراكشي وشراحه المغاربة، رسالة لنيل دبلوم الدراسات العليا في الفلسفة، تحت إشراف د عبد السلام بن ميس، شعبة الفلسفة و علم الاجتماع و علم النفس، كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط جامعة محمد الخامس السنة الجامعية 1998-1999، ص ص109-110.

**-حط النقاب عن وجوه أعمال الحساب:** من هم مؤلفات ابن قنْفذ في الرياضيات، ألفه سنة 772هـ/1370م في مدينة فاس، فزيادة على مضمونه الرياضي المحض، هو وسيلة لدراسة تاريخ الرياضيات في الغرب الإسلامي لاسيما في الفترة الحفصية، قال عنه مؤلفه هو شرح على تلخيص ابن البناء المراكشي، وأضاف أنه سبق به ابن زكريا الأندلسي، وكان قد أخذ من كتابي نسخة عند جوازه إلى مدينة فاس بعد سنة ثلاث وسبعين وسبعماية<sup>1</sup>.

وجاء فيه: الحمد لله الذي أحاط بكل شيء علما وأحصى كل شيء عددا وعنده أم الكتاب ونشكره تعالى، وبعد فهذا الكتاب سميته حط النقاب على وجه أعمال الحساب قصدت فيه والله ينفعني إيضاح عمل التلخيص لمن أراد من ذوي الألباب بأمثلة بسيطة تزيل الوهم وتقرب الفهم في جميع مسائل الكتاب وألحقت به قانونا محققا الترتيب العددي في بيوته موقفا والله الموفق للصواب.<sup>2</sup> ينظر الملحق رقم 05.

**-التلخيص في شرح التلخيص:** هكذا ذكره ابن قنْفذ في شرف الطالب، وهو تلخيص أو مختصر حط النقاب، ويذكر أحيانا التمهيد في شرح التلخيص أو التلخيص في شرح التلخيص<sup>3</sup>، وهو شرح تلخيص ابن البناء المراكشي في علم

<sup>1</sup> مخطوط الرباط المكتبة الحسنية 8563، مخ خ ع ر رقم ك 1070 /د 1/123، 2955، د 1678، د 2313، د 2429، د مجموع رقم 423، نسب غلطا لابن هيدور في فهرس بروفسال، نسخة في خزانة القاهرة، ابن قنْفذ القسنطيني: شرف الطالب...ص 239، ابن مريم: المصدر السابق، ص 210، بن القاضي: جذوة الاقتباس... القسم الأول، ص 154-155، عباس العزاوي: تاريخ علم الفلك في العراق وعلاقاته بالأقطار الإسلامية والعربية في العهود التالية لأيام العباسيين من سنة 656هـ/1218م إلى سنة 1335هـ/1917م، مطبوعات المجمع العلمي العراقي العراق 1958، ص 177، إبراهيم حركات: مدخل إلى تاريخ العلوم بالمغرب المسلم حتى القرن 9هـ/15م، ج 1، العلوم الإنسانية والعقلية، دار الرشاد الحديثة الدار البيضاء المغرب 2000، ص 432، عبد الرحمن الحيلالي: المرجع السابق، ج 2، ص 266، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي...، ج 1، ص 108، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج 3، ص 220، محمد المنوني: دليل مخطوطات دار الكتب الناصرية بتمكروت، نشر وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية المغرب 1985، ص 64 تحت رقم 420، ذكر تحت رقم ترتيب 420، رقم المخطوط ج، عبد العزيز فيلالي: جوانب من الحياة الثقافية والفكرية...مجلة سيرتا، ع 10، ص 72-73، عادل نويهض: المرجع السابق، ص 268-269. محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص 75-79، عبد العزيز عثمانى: المرجع السابق، ص 109-113. محمد المنوني: ورقات عن حضارة المرينيين، جامعة محمد الخامس كلية الآداب سلسلة بحوث، مطبعة النجاح الجديدة الدار البيضاء 1996، ص 333، حميدان: المرجع السابق، ص 5، ص 47-50، وكتاب رفع الحجاب عن وجوه أعمال الحساب هو من تحقيق محمد إبلاغ 1988 ومع ذلك لم يذكر عبد المجيد نصير أن ابن قنْفذ من شراره ينظر علم الحساب العربي الإسلامي، مجلة آفاق الثقافة والتراث، ع 10، مركز جمعة الماجد دبي الإمارات العربية المتحدة 19، ص 44.

<sup>2</sup> ابن قنْفذ القسنطيني: حط النقاب عن وجوه الحساب، مخ خ ع ر رقم 432، د، ورقة 2-1

<sup>3</sup> مخ خ ع ر 939/ق، ضمن مجموع، تماكورت المكتبة الناصرية 4/1753، وفي المكتبة الوطنية بتونس، ابن قنْفذ القسنطيني: شرف الطالب...ص 239، وفي دليل مخطوطات دار الكتب الناصرية...، ص 109 ذكر أحمد الخطيب القسنطيني: التمهيد في شرح التلخيص الرقم الترتيبي 1568 د خط مغربي، ابن قنْفذ

الحساب، هذا الكتاب شرحة عدة علماء مثل القلصادي القرشي البسطي الأندلسي (ت 891هـ/1486م)، كما شرحة احمد بن الخطيب بن قنفذ القسنطيني حسب العنوان السابق الذكر<sup>1</sup>.

**-بغية الفارض في الحساب والفرائض:** أو بغية الفارض من الحساب والفرائض، لم يعثر لحد الآن على مخطوط يضمه، ذكره ابن قنفذ في كتاب شرف الطالب، وهو مفقود<sup>2</sup>.

**-مباديء السالكين شرح رجز ابن الياسمين:** لم يذكره في جملة مؤلفاته في شرف الطالب، هذا المخطوط<sup>3</sup> يشرح فيه ابن قنفذ القسنطيني رجز ابن الياسمين<sup>1</sup>.

---

القسنطيني: شرف الطالب...ص 237—240، أحمد بن القاضي: جذوة الاقتباس... القسم الأول، ص 154—155، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج 1، ص 33—36، ابن مريم: المصدر السابق، ص 309، يوسف قرقور: الأعمال الرياضية لابن قنفذ القسنطيني وعلاقتها ببعض مؤلفات عصره، ص 39، عادل نويهض: المرجع السابق، ص 268—269، محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص 75—79، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج 1، ص 33—36، عبد العزيز عثمانى: المرجع السابق، ص 110، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج 3، ص 220، محمد المنوني: ورقات عن حضارة المرينيين...ص 333، عبد المجيد نصير: المرجع السابق، ص 44.

<sup>1</sup> ابن قنفذ القسنطيني: شرف الطالب...ص 239، أحمد بن القاضي: جذوة الاقتباس... القسم الأول، ص 154—155، عادل نويهض: المرجع السابق، ص 268—269، الكتاب الأصلي لابن البناء المراكشي: تلخيص أعمال الحساب، تح، تر، محمد السويسي، منشورات الجامعة التونسية 1969 دون ذكر ابن قنفذ من شراح هذا الكتاب، محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص 75—79، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج 1، ص 33—36، محمد المنوني: ورقات عن حضارة المرينيين...ص 340، عبد المجيد نصير: المرجع السابق، ص 44.

Ahmed Djebbar, Marc Moyon, les sciences arabes en afrique, mathematiques et astronomie ix-xix siecles, suivi de Nubdah fi ilm al-hisab d'Ahmad Badir al-Arawani, Apic éditions, Algerie 2012, pp82,84-85.

<sup>2</sup> ابن قنفذ القسنطيني: شرف الطالب...ص 239، ابن مريم: المصدر السابق، ص 309، ابن القاضي: جذوة الاقتباس، ج 1، ص 155، إسماعيل باشا البغدادي: المرجع السابق، ج 3، ص 183، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج 1، ص 437، يوسف قرقور: الأعمال الرياضية لابن قنفذ، مجلة سيرتا ع 11، ص 139، يوسف قرقور: الأعمال الرياضية لابن قنفذ القسنطيني وعلاقتها ببعض مؤلفات عصره، ص 39، عادل نويهض: المرجع السابق، ص 268—269، محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص 75—79، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج 1، ص 33—36، خير الدين الزركلي: المرجع السابق، ج 1، ص 117، عبد العزيز عثمانى: المرجع السابق، ص 110—112. ينظر زهير حميدان: المرجع السابق، ج 5، ص 47—50، عبد الرحمن الجيلالي: المرجع السابق، ج 1، ص 135، عبد العزيز بن عبد الله: تطور الفكر واللغة في المغرب العربي الحديث، ص 62، معجم المحدثين والمفسرين والقراء بالمغرب الأقصى، ص 47، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج 2، ص 191 توجد نسخة مخطوطة عند هذا الأخير.

<sup>3</sup> ابن قنفذ القسنطيني: شرف الطالب...ص 238، ابن مريم: المصدر السابق، ص 309، مخ المكتبة الصبيحية بسلا رقم 6/237، وهو مخطوط الجزائر المكتبة رقم 2193، ط 3—11، ومخطوط بالمكتبة الوطنية التونسية، تحت رقم 1303، 8/8965، 7184، 1939 - ظ ينظر فهرس المخطوطات في الحساب والجبر والهندسة والفلك بالمكتبة الوطنية التونسية، تقديم وتحقيق محمد سويسي، معهد تاريخ العلوم العربية، حلب، سورية 1983، يوسف قرقور: الأعمال الرياضية لابن قنفذ القسنطيني وعلاقتها ببعض

في الجبر والمقابلة وقد وضع رموزا في المعادلة العربية، مما يعني أن شكل المعادلة كان قبل العجم وان أسس المعادلة وضعها علماء العرب كالإمام الخوارزمي وابن البناء المراكشي<sup>2</sup>.

وهذا الشرح بالطريقة التقليدية لأشراح العصر الوسيط، حيث شرح هذه الأرجوزة خمسة عشر عالما هم الهواري والمواحدي وابن هيدور التادلي وان غازي المكناسي من المغرب الأقصى والعقباني والحباك وابن قنفذ من المغرب الأوسط والقلصادي والقطروني من افريقية و ابن المجدي وابن الهائم من مصر وابن زكريا الغرناطي من الأندلس، والشيء المستخلص من هذا الشرح الذي يعتبر غير تقليدي هو استعماله للرموز الرياضية في حل المعادلات وتمثيله لكثيرات الحدود<sup>3</sup>. والجدير بالذكر أن هذا الاستعمال يظهر كأنه عادي في زمانه، إذا أن هذا الشرح موجه لطلبته، مما يدل على أن الترميز كان متداولاً في الأعمال الرياضية في بلاد المغرب الإسلامي، وهذا الاحتمال يدعمه وجود نفس الرموز في كتابه حط النقاب وفي كتب أخرى مغربية مثل كتب القلصادي وكتاب تحصيل المنى في شرح تلخيص ابن البناء ليعقوب الموحد وغيره<sup>4</sup>.

**-معرفة الرائض في علم الفرائض:** ذكر ابن قنفذ في كتابه شرف الطالب بعنوان معرفة الرائض في مبادئ الفرائض، وذكرها البعض معونة الرائض في مبادئ

---

مؤلفات عصره، ص39، عادل نويهض: المرجع السابق، صص 268-269، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج1، صص 33-36، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج3، ص220.

<sup>1</sup> ابن الياسمين هو أبو محمد عبد الله بن محمد بن حجاج الإدريسي المعروف بابن الياسمين من أهل فاس توفي سنة 601هـ/1204م ينظر جلول حمو: ابن ياسمين عبد الله أبو محمد، معجم مشاهير المغاربة، منشورات دحلب الجزائر 2000، صص 488-489.

<sup>2</sup> يوسف قرقور: الأعمال الرياضية لابن قنفذ القسنطيني وعلاقتها ببعض مؤلفات عصره... ص39، مبادئ السالكين في شرح رجز ابن الياسمين لابن قنفذ القسنطيني رياضي مغربي من القرن 8هـ/14م، مجلة آفاق الثقافة والتراث، ع67، السنة السابعة عشر شوال 1430هـ/أكتوبر 2009م مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث، دبي الإمارات العربية المتحدة، صص 163-194، أحمد نوار: المرجع السابق، ص44، مقتدر زروقي: تدريس الكسور في المغرب الكبير منذ القرن 12م إلى القرن 15م وما بعده، أعمال الملتقى الوطني الأول حول تاريخ الرياضيات العربية غرداية أبريل 1983، ص130، أحمد جبار: بعض العناصر حول النشاطات الرياضية في المغرب الكبير مابين القرن التاسع والتاسع عشر الميلاديين، أعمال الملتقى الوطني الأول حول تاريخ الرياضيات العربية غرداية أبريل 1983، صص 30-32.

<sup>3</sup> يوسف قرقور: الأعمال الرياضية لابن قنفذ القسنطيني وعلاقتها ببعض مؤلفات عصره، ص39، أحمد نوار: المرجع السابق، ص44، مقتدر زروقي: تدريس الكسور في المغرب الكبير منذ القرن 12م إلى القرن 15م وما بعده...، ص130، أحمد جبار: بعض العناصر حول النشاطات الرياضية في المغرب الكبير مابين القرن التاسع والتاسع عشر الميلاديين...، صص 30-32.

<sup>4</sup> يوسف قرقور: الأعمال الرياضية لابن قنفذ...، مجلة سيرتا ع11، ص139، عبد العزيز عثمان: المرجع السابق، ص110.



الفرائض وهو مفقود، وهو شرح للأرجوزة التلمسانية في الفرائض لأبي إسحاق إبراهيم بن أبي بكر الأنصاري المتوفى سنة 690هـ/1291م<sup>1</sup>.  
ومما سبق ذكره يعترف أهل الاختصاص في الرياضيات في العصر الوسيط  
والآن بتميز ابن قنفل في هذا العلم من خلال خاصة كتابه حط النقاب، هو أول من  
أستعمل الصفر كطرف ثان في المعادلة، واستعمل مصطلحات رياضية تختلف عن  
مصطلحات ابن البناء وابن زكريا الغرناطي، وظهور الترميز في الرياضيات  
ولاسيما في باب الجذور وعند تمثيله للمعادلات الجبرية، وتقديم قائمة بمواضيع كل  
باب.<sup>2</sup>

- أحمد بن يونس بن سعيد شهاب الدين القسنطيني: هو أحمد بن يونس بن سعيد  
بن سعيد بن عيسى بن عبد الرحمن بن يعلي بن مدافع بن خطاب بن علي الحميري  
القسنطيني المغربي المالكي ولد بمدينة قسنطينة سنة (813هـ/1410م)، ونشأ بين  
أهلها<sup>3</sup>. ينظر الفصل الثالث من هذا الباب.

وصفه السخاوي بقوله بأنه إمام في الحساب، توفي أحمد بن يونس القسنطيني  
بمدينة المدينة المنورة سنة (898هـ/1492م) أو 873هـ/1468م دون أن يترك  
مؤلفات في علم الحساب.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ابن قنفل القسنطيني: شرف الطالب... ص 237-240، ابن مريم: المصدر السابق، ص 309، ابن  
فرحون: المصدر السابق، ص 90-91، بن القاضي أحمد: جذوة الاقتباس... القسم الأول، ص  
154-155، عادل نويهض: المرجع السابق، ص 268-269، يحي بو عزيز: الأوضاع السياسية  
والثقافية في عصر أحمد بن قنفل القسنطيني، مجلة سيرتا ع 11، جامعة منتوري قسنطينة  
1998، ص 106، إبراهيم حركات: مدخل إلى تاريخ العلوم...، ج 3، ص 221 ذكره معاونه الرائض في  
مبادئ الفرائض وهذا غير الذي ذكره المؤلف في شرف الطالب، عبد العزيز عثمانى: المرجع  
السابق، ص 110 وينظر التلمساني أبي إسحاق: الأرجوزة التلمسانية في الفرائض، دراسة، تح، نصيرة دهينة  
دار طليطلة الجزائر 2010، ص 17.

<sup>2</sup> ابن قنفل القسنطيني: شرف الطالب... ص 239، مقتدر زروقي: تدريس الكسور في المغرب الكبير مند  
القرن 12 م إلى القرن 15 م وما بعده...، ص 130، يوسف قرقور: الأعمال الرياضية لابن قنفل القسنطيني  
وعلاقتها ببعض مؤلفات عصره...، ص 50.

<sup>3</sup> السخاوي شمس الدين: التحفة اللطيفة...، ج 1، ص 160، التنبكتي أحمد بابا: نيل الابتهاج، ص 126 (ج 1 ط  
ليبيا)، أبي راس الناصري محمد: المصدر السابق، ج 2، ص 107، عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة... ص  
158، عبد العزيز فيلالي: جوانب من الحياة الثقافية والفكرية... ع 10، ص 72-73، عادل نويهض:  
المرجع السابق، ص 268-269، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج 1، ص 159-160،  
احمد نوار: المرجع السابق، ص 52، عبد الحميد حاجيات: الحياة الفكرية بالجزائر في عهد بني زيان، الجزائر  
في التاريخ...، ج 3، ص 449، ينظر زهير حميدان: المرجع السابق، مج 5، ص 115.

<sup>4</sup> السخاوي شمس الدين: التحفة اللطيفة...، ج 1، ص 160، ابن مريم: المصدر السابق، ص 116، التنبكتي  
أحمد بابا: نيل الابتهاج، ص 126 (ج 1 ليبيا)، أبي راس الناصري محمد: المصدر السابق، ج 2، ص 107،  
عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة... ص 159، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج 1، ص  
159-160، احمد نوار: المرجع السابق، ص 52، عبد الحميد حاجيات: الحياة الفكرية بالجزائر في عهد  
بني زيان، الجزائر في التاريخ...، ج 3، ص 449. ينظر زهير حميدان: المرجع السابق، مج 5، ص 115.

- **الخلوف الحميدي القسنطيني**: هو شهاب الدين أبو العباس أحمد بن أبي القاسم محمد بن عبد الرحمن الخلوف الحميدي، ذكره البعض أحمد بن عبد الرحمن بن شهاب الدين بن محمد بن خلوف أبو العباس القسنطيني، ولد بمدينة قسنطينة سنة 831هـ/ 1427م وأن أصل عائلته من مدينة فاس، تنقل طوال حياته في بلدان المشرق حتى توفي بتونس سنة 900هـ/ 1494م، له أرجوزة في الفرائض بعنوان عمدة الفارض، أو عمدة الفرائض في علم الفرائض<sup>1</sup>.

- **عبد اللطيف المسبح**: هو الفقيه **الفرضي** أبو محمد عبد اللطيف المسبح المرادسي نسبا كما كتب بخطه، كان مفتيا بقسنطينة مرجوعا إليه في وثائق أهلها، مدرسا في الفقه صاحب تفنن فيما يحتاج إليه من الوثائق، لكن الحساب أغلب عليه من غيره توفي سنة 980هـ/ 1572م<sup>2</sup>.  
ترك في الحساب المؤلفات التالية:

- شرح الدرة البيضاء في الحساب: هي للشيخ أبي زيد عبد الرحمن الأخضر، ذكر الحفناوي أنه لم يظفر به، وعبد اللطيف المسبح القسنطيني أكمل هذا الشرح فقط<sup>3</sup>.

- تكملة شرح منظومة الفرائض: أيضا للشيخ أبي زيد عبد الرحمن الأخضر الذي لم يكملها وتوفي، فأكمل شرحها عبد اللطيف المسبح القسنطيني، ذكر الحفناوي أنه رأى هذه التكملة دون أن يذكر مكان ذلك<sup>4</sup>.  
- عمدة البيان في معرفة فروض الأعيان: وقد شرح فيه تأليفا مختصرا لعبد الرحمن الأخضر، وقد اشتمل على المهم من أمور الديانات مخلص من شوائب

---

<sup>1</sup> السخاوي شمس الدين: الضوء اللامع...، ج2، صص 122-123، عبد الله حمادي: دراسات في الأدب المغربي القديم...، ص160، أحمد نوار: أعلام وأعمال علماء الرياضيات والفلك بالمغرب العربي، من القرن التاسع إلى القرن التاسع عشر، سلسلة الرياضيات في الجامعة، مطبعة توب كولور، قسنطينة، 2004، ص57، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج2، ص192، هذا الأخير قال توجد نسخة المخطوطة في باريس وبرلين ولندن وسان بطرس بورغ.

<sup>2</sup> الفكون عبد الكريم: منشور الهداية...، صص 46-47، أبو القاسم سعد الله: شيخ الإسلام عبد الكريم الفكون...، ص31، تاريخ الجزائر الثقافي...، ج2، ص405، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج2، صص 39، 264.

<sup>3</sup> الفكون عبد الكريم: منشور الهداية...، صص 46-47، أبو القاسم سعد الله: شيخ الإسلام عبد الكريم الفكون...، ص31، تاريخ الجزائر الثقافي...، ج2، ص405، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج2، صص 39، 264، بوزيانى الدراجي: عبد الرحمن الأخضر العالم الصوفي الذي تفوق في عصره...، صص 79-102، عادل نويهض: المرجع السابق، ص297، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج2، ص194.

<sup>4</sup> الفكون عبد الكريم: منشور الهداية...، صص 46-47، أبو القاسم سعد الله: شيخ الإسلام عبد الكريم الفكون...، ص31، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج2، صص 39، 264.

الاختلافات، والكتاب في آداب الدين والدنيا كالصلاة والسلام وفروض الكفاية، وقد فرغ من شرحه المذكور سنة 985هـ/1586م<sup>1</sup>.

- **مصطفى بن عبد الرحمن القسنطيني**: هو الشيخ مصطفى بن الولي الشهير سيدي عبد الرحمن باش تارزي، كان أعجوبة أوانه علما وحفظا وورعا وديانة حاملا لواء المذهب الحنفي، ممتلئا من علمي المعقول والمنقول، عارفا بعلم الفلك لا يشاركه فيه غيره، شاعرا مجيدا، ولي الفتوى الحنفية، ثم القضاء، ثم الخطابة بجامع سوق الغزل ثم بجامع القصبة ثم بجامع سيدي الكتاني، توفي سنة 980هـ/1572م<sup>2</sup>.

ترك مؤلفات غزيرة هي تحرير المقال في جواز الانتقال ورسالة في الوقف على المذهب الحنفي كما مر ذكره، وفي علم الحساب والتي تهمننا في هذا الجزء من الدراسة شرح منظومة الشيخ أبي زيد سيدي عبد الرحمن<sup>3</sup>.

- **أبو الحسن الغربي**: مر التعريف به سابقا، حيث كان فقيها وكان أيضا كان بارعا في الحساب والتعديل<sup>4</sup>.

- **ابن نعمون القسنطيني**: من إسمه يتضح أنه أندلسي، كان لديه ولدين قال عنهم عبد الكريم الفكون: «معهم معرفة مبادئ الفرائض وبعض مسائل وصايا الصحيح ومناسخات دون ما عدى ذلك من أبوابها ومشكلاتها لانقراض العلم في كل الأقطار»<sup>5</sup>.

- **ابن الحاج النميري القسنطيني**: كان له كتاب رجز في الفرائض، وهو على الطريقة التي ظهرت في المشرق<sup>6</sup>.

-- **صالح بن الموفق بن قويدر القسنطيني**: كان له كتاب القول الراجح بالعمل المصيب في الفرائض والكسور والجبر والوصايا بالنصيب<sup>7</sup>.

-- **محمد بن محمد بن عيسى الزنديوي القسنطيني**: كان له كتابين هما:

- رسالة في الفرائض: طبع في تونس<sup>8</sup>.

- شرح متن الشببي: توجد مخطوط<sup>1</sup>.

---

1 الفكون عبد الكريم: منشور الهداية... صص 46-47، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي...، ج2، ص140.

2 أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج2، صص 444-445.

3 نفسه.

4 الفكون عبد الكريم: منشور الهداية...، ص29، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي...، ج2، ص402.

5 الفكون عبد الكريم: منشور الهداية...، ص61، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي...، ج2، ص402.

6 ابن الحاج النميري: المصدر السابق، ص41، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج2، ص193.

7 محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص328، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج2، ص193، طبع طبعة قديمة في قسنطينة وطبعة قديمة بالمطبعة الثعالبية.

8 بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج2، ص196.

**-مصطفى بن عبد الرحمن القسنطيني:** هو الشيخ مصطفى بن الولي الشهير سيدي عبد الرحمن باش تارزي، كان أعجوبة أوانه علما وحفظا وورعا وديانة حاملا لواء المذهب الحنفي، ممتلئا من علمي المعقول والمنقول، عارفا بالفلك لا يشاركه فيه غيره، شاعرا مجيدا، ولي الفتوى الحنفية، ثم القضاء، ثم الخطابة بجامع سوق الغزل ثم بجامع القصبه ثم بجامع سيدي الكتاني، توفي سنة 980هـ/1572م<sup>2</sup>.  
ترك مؤلف في الحساب هو:

-شرح منظومة الشيخ أبي زيد سيدي عبد الرحمن: وهي في الحساب<sup>3</sup>.

**- في مدينة بجاية الحفصية:**

عرفت عدة علماء هم أبو عبد الله محمد بن أبي بكر القلعي ت660هـ/1261م الذي كان بارعا في الحساب حيث سبق الأوائل وكان له مجلسا للاقراء يقصد من البلاد، حتى أن ليوناردو دي فنشي درس الرياضيات في بجاية، ونقل الأرقام والحساب الجبر والهندسة إلى أوروبا<sup>4</sup>.

**-- في مدينة تلمسان الزيانية:**

ظهر فيها أبو عبد الله الأبلي تلميذ ابن البنا المراكشي ودرس عن خلوف المغيلي اليهودي بفاس فنون الهندسة والمخروطات، أبو عبد الله الشريف التلمساني الذي درس على محمد بن علي بن سليمان السطي الفاسي ت750هـ/1390م، محمد بن قاسم بن تومرت التلمساني، أبو إسحاق إبراهيم بن أبي بكر الأنصاري التلمساني ت690هـ/1291م نزيل سبته وصاحب كتاب الأرجوزة التلمسانية في الفرائض<sup>5</sup>، وأبو القاسم عد الرحمن بن يحيى القرشي نزيل بجاية إلي ابتكر طريقة جديدة في حساب الفرائض وهي تجزئة فريضة الميراث أي اقل عدد لاكسر فيه، وسعيد بن محمد العقباني التلمساني ت811هـ/1418م، يوسف بن إسماعيل الزيدوري (ت845هـ/1441م)، والحباك محمد بن أحمد التلمساني ت867هـ/1463م، بن زاغو أحمد بن محمد التلمساني، الدين ألفوا شروح لكتاب التلمسانية في الفرائض، وتلخيص اعمال الحساب، وعلي بن محمد القلصادي (ت891هـ/1486م) وشرحه العجيب على الحوفي، محمد السنوسي

<sup>1</sup> محمد محفوظ: تراجم المؤلفين التونسيين، ج2، ص426، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج2، ص192 ذكر هذا الأخير انه توجد منه نسختان كل واحدة ضمن مجموع بالمكتبة الوطنية بتونس أصلها من العبدلية.

<sup>2</sup> أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج2، ص444-445.

<sup>3</sup> نفسه.

<sup>4</sup> السعيد عقبة: الحياة العلمية والفكرية ببجاية خلال القرن السابع الهجري/13م من خلال كتاب عنوان الدراية، رسالة ماجستير، إشراف عبد العزيز فيلال، قسم التاريخ جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة الجزائر، 2009، ص179-180.

<sup>5</sup> دراسة وتحقيق نصيرة دهينةندار طليظلة الجزائر 2010

ومحمد بن قاسم بن تومرت التلمساني، وسعيد بن احمد بن بلعيش المقري(ت1011هـ/1602)<sup>1</sup>.

وبتونس كان ابن خلدون وابن عرفة من اقدر علماء الرياضيات فضلا عن علوم أخرى، ومن تلاميذ ابن عرفة في الرياضيات أبو القاسم البرزلي، ومحمد الوانوعي، وكانت تلمسان(المدرسة اليعقوبية) وسوس من أهم مراكز دراسة الرياضيات خلال القرن التاسع الهجري/الخامس عشر الميلادي، وكان في تلمسان محمد بن قاسم بن توزرت، ومحمد بن أحمد الحباك(ت867هـ/1463م)، وأبو فضل المشدالي محمد بن محمد البجائي، وفي المغرب الأقصى يعقوب اليدري السوسي وابن هيدور التادلي وعبد الرحمن الجديري المديوني وتراجعت تونس وفاس بسبب الصراعات السياسية الداخلية، والاستعمار الأجنبي الاسباني والبرتغالي، وظهرت الأراجيز التربوية في الرياضيات مثل أرجوزة ابن داود احمد بن علي البلوي الأندلسي نزيل تلمسان(ت938هـ/1532م) وأرجوزة عبد الواحد بن احمد الونشريسي(ت955هـ/1549م) وابن الحاج احمد بن محمد المانوي<sup>2</sup>.

#### خاتمة:

خلاصة القول أن العلماء في الغرب الإسلامي بلاد المغرب وبلاد الأندلس أبدعوا في العلوم العقلية الصورية في العلوم الرياضية(العددية) لأنها علوم تروض العقل على التفكير السليم وهي: علم الجبر، علم الحساب، علم الهندسة، علم الفرائض(علم المواريث)، وظهر عدد من العلماء مثل ابن البنا المراكشي، وأحمد ابن قنفذ القسنطيني وسعيد بن محمد العقباني التلمساني ت811هـ/1418م، يوسف بن إسماعيل الزيدوري(ت845هـ/1441م)، والحباك محمد بن أحمد التلمساني ت867هـ/1463م.

## ثانيا تاريخ وفلسفة المنطق"

### مقدمة:

تنقسم العلوم من حيث المنهج المتبع في البحث العلمي إلى قسمين هما: القسم الأول علوم صورية هي العلوم الرياضية(الجبر، الحساب، الهندسة)، وعلم المنطق، لأنها تعتمد على المنهج الصوري، والقسم الثاني العلوم التجريبية وهي

<sup>1</sup> عبد العزيز فيلاي: تلمسان في العهد الزياني... ج2، ص465-472، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص431

<sup>2</sup> عبد العزيز فيلاي: تلمسان في العهد الزياني... ج2، ص465-472، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص431-432

العلوم الطبية ( الطب الوقائي، علم الأوبئة، وعلوم الصيدلة ( الكيمياء، علم النبات، علم العقاقير والأدوية) لأنها تعتمد المنهج التجريبي  
هذه الورقة البحثية، أو المحاضرة تدرس علم المنطق، تعريفه، نشأته، علم المنطق في المشرق الإسلامي، علم المنطق في بلاد المغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط، من خلال منهجية تقوم على الرجوع إلى مؤلفات العلماء والمصادر المتنوعة الأخرى والمراجع الأكاديمية المتخصصة في العلوم الرياضية وعلم المنطق وتاريخ وفلسفة العلوم. مقدمة:

تنقسم العلوم من حيث المنهج المتبع في البحث العلمي إلى قسمين هما: القسم الأول علوم صورية هي العلوم الرياضية (الجبر، الحساب، الهندسة)، وعلم المنطق، لأنها تعتمد على المنهج الصوري، والقسم الثاني العلوم التجريبية وهي العلوم الطبية ( الطب الوقائي، علم الأوبئة، وعلوم الصيدلة ( الكيمياء، علم النبات، علم العقاقير والأدوية) لأنها تعتمد المنهج التجريبي.

هذه الورقة البحثية، أو المحاضرة تدرس علم المنطق، تعريفه، نشأته، علم المنطق في المشرق الإسلامي، علم المنطق في بلاد المغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط وهذا هو صلب الدراسة من خلال العلماء ومؤلفاتهم.

## 1- تعريف المنطق:

### 1-1 التعريف اللغوي:

لغة المنطق اسم مشتق على وزن مفعّل نحو منجم، معلم، مدرج، منجد، وتعني شيء يبدأ به النطق، وتعني لغة أو علم<sup>1</sup>، في اللغات الأجنبية هي (Logus) لوغوس في الإغريقية وتعني علم أو لغة<sup>2</sup> ومنها اشتقت في كل اللغات الأوروبية بالانجليزية (Logics)<sup>3</sup>، بالفرنسية (Logique)<sup>4</sup>، بالألمانية (Logik)<sup>5</sup>، بالإسبانية (لوغيك/ lógica)<sup>6</sup>، بالإيطالية (Logica)<sup>1</sup>، وفي اللغة الروسية (لوجيك/ логика)<sup>2</sup>،

<sup>1</sup> ابن منظور: لسان العرب، دار المعارف القاهرة مصر (دت)، كلمة نطق

<sup>2</sup> علي فهمي خشيم: اللاتينية العربية، دراسة مقارنة بين لغتين قديمتين بعيدتين، مقدمة ومعجم، مركز الحضارة العربية القاهرة 2002، ص144

<sup>3</sup> Oxford Learner's pocket Dictionary, fourth edition, oxford university press 2008, p260

<sup>4</sup> Larousse de poche, nouvelle édition revue et mise a jour, librairie larousse, paris 1979, p244

<sup>5</sup> DUDEN, Deutsch als

Fremdsprache, standardwörterbuch, Dudenverlag, Berlin 2010, p615

<sup>6</sup> Diccionario frances espanol, Berlitz 1987, p87

## 1-2-1 التعريف الاصطلاحي:

اصطلاحاً أي ما تفق عليه عند معظم العلماء علم المنطق هو علم يدرس الكلمات وماورائها من عملية عقلية ثم ارتباط الكلمة بكلمة أخرى لتكون قضية أو حكماً، ثم الاستدلال والبرهنة عليها وارتباطها عقلياً ببعضها لبعض<sup>3</sup> والمنطق آلة لجميع العلوم<sup>4</sup>.

وعلم المنطق من العلوم الحكمية (الفلسفية) مثل علم الكلام أو التوحيد وعلم التصوف والزهد والعلوم الفلسفية والإلهيات (الميتافيزيقا، والمنطق هو الكلام وعلم يعصم الذهن من الخطأ في الفكر ويقال فلان منطقي، أي يفكر تفكيراً صحيحاً، والمنطق عند العلامة عبد الرحمن بن خلدون هو: «قوانين يعرف بها الصحيح من الفاسد في حدود المعرفة للماهيات والحجج المفيدة للتصديقات»<sup>5</sup>.

## 2- نشأة علم المنطق:

### 1-2-1 سقراط:

نشأ علم المنطق في بلاد اليونان القديمة في الحضارة اليونانية القديمة، حيث يعتبر سقراط (ت 399 ق م) أول من كتب في علم المنطق<sup>6</sup>.

### 2-2 أفلاطون :

ثم أفلاطون (ت 347 ق م) الذي قام بتعريف الأشياء واكتشاف الماهيات والاستدلال عليها بناء على الحوار وتحليل المعنى المراد مناقشته<sup>7</sup>. المنهج المنطقي يهدف إلى اكتشاف حقائق النظام الكوني أو أجزاء منه ووضع نظام تفسيري بسيط ومفيد<sup>8</sup>.

### 2-3 أرسطو:

<sup>1</sup> خليفة محمد التليسي: قاموس ايطالي عربي Dizionario Italiano Arabo، الدار العربية للكتاب، مكتبة لبنان 1982، ص 432

<sup>2</sup> قاموس الجيب عربي روسي، موسكو الاتحاد السوفييتي 1986، ص 475

<sup>3</sup> نيقولا ريشر: تاريخ علم المنطق عند العرب، مرحلة ومدارسه وسجل شامل بفلسفة المنطق ومؤلفاتهم، ترجمة ودراسة وتعليق محمد مهرا، تصدير زكي نجيب محمود، منشورات اسمار باريس فرنسا (دت)، ص 22

<sup>4</sup> الابهرى أثير الدين: كاتال ايساغوجي، تقديم وتعليق محمد شطوطي، منور قيروان، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 2015، ص 13

<sup>5</sup> ابن خلدون عبد الرحمن: المقدمة، دار الفكر بيروت لبنان 2004، ص

<sup>6</sup> مصطفى غالب: سقراط، في سبيل موسوعة فلسفية، منشورات دار مكتبة الهلال بيروت لبنان 1989

<sup>7</sup> أفلاطون: الجمهورية، ترجمة حنا خباز، مؤسسة هنداوي للعلم والثقافة لندن المملكة المتحدة 2017، ص 197

<sup>8</sup> نيقولا ريشر: تطور المنطق العربي، ترجمة ودراسة وتعليق محمود مهرا، دار المعارف القاهرة 1985، ص 20

ثم أن أرسطو الذي عرف المنطق بأنه آلة العلم وموضوعه الحقيقي، المنطق هو العلم نفسه أو المنطق هو صورة العلم، وبمعنى آخر المنطق مقدمة للفلسفة<sup>1</sup>.

### 3- علم المنطق في المشرق العربي: 3-1 الترجمة:

ترجمت كتب المنطق اليونانية إلى اللغة العربية، فتذكر المصادر إلى أن أول ترجمة تم تداولها في العالم الإسلامي، هي ترجمة عبدالله بن المقفع (قتله الخليفة العباسي عام (ت142هـ/759م) بحجة الهرطقة)، لكتاب الإيساغوجي (المقدمة) لفرفوريوس الصوري (ت233م) واستمرت الترجمة خلال القرن الثالث الهجري التاسع الميلادي<sup>2</sup>.

### 3-2 الشروح والمؤلفات:

ثم ظهرت لها شروحات وتلخيصات أولى خلال القرن الرابع الهجري العاشر الميلادي من خلال مدرسة بغداد التي تركز فيها المنطق العربي، لمؤلفات الفارابي (ت339هـ/1011م) من خلال كتبه الجمع بين رأي حكمتين، وكتاب تحصيل<sup>3</sup>، ثم فترة ابن سينا (ت428هـ/1037م) صاحب كتاب الإشارات وكتاب الشفا خلال القرن الخامس الهجري الحادي عشر الميلادي<sup>4</sup>، الغزالي أبو حامد (ت505هـ/1111م)<sup>5</sup>، ثم الإمام فخر الدين ابن الخطيب الرازي (ت606هـ/1209م)<sup>6</sup>

<sup>1</sup> يسري ديسة: مشارف المنطق، ص41، عبد السلام بن ميس: المنطق في الفكر المغربي الوسيط، ص03

<sup>2</sup> نيقولا ريشر: تاريخ علم المنطق عند العرب... 23

<sup>3</sup> الفارابي محمد: المنطق عند الفارابي، تحقيق رفيع العجم، دار المشرق بيروت 1975، ص55، محمد

عزيز نظمي سالم: تاريخ المنطق عند العرب، مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية مصر 1983، ص68

<sup>4</sup> ابن سينا: كتاب الإشارات والتنبيهات، مع شرح نصر الدين الطوسي، تحقيق سليمان دنيا، دار المعارف مصر (د ت)، كتاب الشفا، المنطق، منشورات مكتبة أية الله العظمى المرعشي النجفي، مدينة قم المقدسة ايران 1405هـ

<sup>5</sup> الغزالي أبو حامد: المنقذ من الضلال والموصل إلى ذي العزة والجلال، تحقيق محمد محمد ابوليلة، نورشيف عبد الرحيم رفعت، جمعية البحث والقيم والفلسفة واشنطن الولايات المتحدة الاميركية 2001

<sup>6</sup> فخر الدين الرازي: كان الرازي أول من نظر إلى المنطق باعتباره فناً قائماً بذاته، فيقول ابن خلدون في تاريخه: «ثم تكلموا فيما وضعوه من ذلك كلاماً مستبحراً ونظروا فيه-يعني المنطق- من حيث إنه فنٌ برأسه لا من حيث إنه آلة للعلوم فطال الكلام فيه واتسع. وأول من فعل ذلك الإمام فخر الدين بن الخطيب ومن بعده أفضل الدين الخونجي أما الجدل فمع أنه يعتبر جزءاً من المنطق -فإننا نجد الرازي قد ميزه عنه وأفرده بالتأليف ووضع فيه كتباً خاصة اعتبرت زبدة هذا الفن وأهم المراجع فيه ينظر: الرازي فخر الدين: لباب الإشارات والتنبيهات، تحقيق أحمد حجازي السقا، مكتبات الكليات الأزهرية القاهرة 1986



والفترة الذهبية التي مثلها الإمام أبو حامد الغزالي(ت505هـ/1111م) من العلماء الذين بينوا فوائد وفضائل علم المنطق، ثم أثير الدين الابهري(ت660هـ/1265م) الفيلسوف والرياضي والفلكي السمرقندي الموصلي أحد تلاميذ فخر الدين الرازي صاحب كتاب ايساغوجي أو المدخل إلى المنطق وهو شرح ايساغوجي لفريريوس الصوري(ت233م)، وله كتاب هداية الحكمة في ثلاثة أجزاء تناول فيه المنطق والطبيعة وما بعد الطبيعة<sup>1</sup>.

وأفضل الدين محمد بن عبد الملك الخونجي الشافعي(ت624هـ/ 1227م) الذي صنف كتابيه كشف الأسرار، وكتاب مختصر الجمل الذي كان عمدة المشاركة والمغاربة في تعلمهم وتعليمهم<sup>2</sup>.

ومنذ القرن الثامن الهجري الرابع عشر الميلادي دخل المنطق مرحلة الانحطاط بينما بلغ في نفس الوقت مرحلة الازدهار في بلاد المغرب والأندلس، إن للمنطق في فكر بلاد المغرب والأندلس أصالة تتعارض ومبدأ تعميم الأحكام التي تقال عادة على الفكر العربي الإسلامي عامة، وهذه الأصالة لا تقال فقط على المنطق باعتباره علم مستقل، بل على المنطق باعتباره تقنية طبقها علماء بلاد المغرب والأندلس في ميادين أصول الفقه وأصول الدين والكلام واللغة، ولقد كتب علماء المغرب والأندلس في هذه الميادين، وكونوا مدارس تتلف إلى حد كبير عن مدارس المشرق العربي، فمدرسة ابن حزم في الأصول ليست هي مدرسة الغزالي وتصور علاقة المنطق باللغة عند ابن حزم يختلف عن تصور هذه العلاقة عند الفارابي<sup>3</sup>

كما تكونت مدرسة في بلاد المغرب والأندلس في ميدان الدراسات اللغوية في القرنين السابع والثامن الهجريين الثالث عشر والرابع عشر الميلاديين تختلف عن مدارس المشرق العربي ، من روادها ابن البناء المراكشي في كتابه الروض المريع في صناعة البديع وحازم القرطاجني(ت686هـ/1286م) في كتابه مناهج البلغاء وسراج الأدباء، والسجلماسي(ت) في كتابه المنزع البديع في تجنيس أساليب البديع، وابن عميرة(ت) في كتابه التنبهات على ما في التبيان من التمويهات، لقد

<sup>1</sup> الابهري أثير الدين:المصدر السابق،ص07

<sup>2</sup> ابن خلدون، عبد الرحمن: المقدمة، ص ص531- 535، عبد الله العمراني: مقدمة ثبت أبي جعفر احمد بن علي البلوي الوادي أشي، ص73، نبيل شريدي: دور علماء تلمسان في الحياة السياسية والاجتماعية والعلمية في بلاد المغرب الإسلامي خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين(14و15م)، إشراف الأستاذ الدكتور خالد كبير علال، قسم التاريخ والجغرافيا، المدرسة العليا للأساتذة-بوزريعة الجزائر، 2010، ص207.

<sup>3</sup> عبد السلام بن ميس: المنطق في الفكر المغربي الوسيط، ص05

استطاعت هذه المدرسة أن تتجاوز الإرث اليوناني وتجعل من المنطق تقنية في خدمة اللغة<sup>1</sup>

### 3- دخول علم المنطق إلى بلاد المغرب والأندلس: 3-1 دخول علم المنطق:

دخل المنطق إلى بلاد المغرب والأندلس بالتزامن مع مدرسة بغداد خلال القرن الرابع الهجري العاشر الميلادي بظهور منطقة أكفاء مثل الحمار (ت444هـ/1010م) وابن بدر الأندلسي (ت444هـ/1020م) وابن البغونش الطليطلي (ت444هـ/1052م)، ابن حزم الأندلسي (ت555هـ/1064م) والدارمي الأندلسي (ت444هـ/1070م)، ويعتبر ابن تومرت (ت524هـ/1129م) مؤسس الدولة الموحدية من الذين ادخلوا المنطق إلى بلاد المغرب<sup>2</sup> متأثراً بالإمام أبو حامد الغزالي (ت505هـ/1110م)، واعتبر كتاب الخونجي في المنطق مرجع مهم في دراسة وتدریس المنطق في بلاد المغرب، ويعتبر الأمير عبد الرحمن الأوسط (ت238هـ/852م)<sup>3</sup> في الإمارة الأموية أول من أدخل العلوم العربية والإسلامية إلى الأندلس منها المنطق، وكان من علماء المنطق الوافدين على بلاد المغرب أبو الفتوح ثابت بن محمد الجرجاني<sup>4</sup>، ثم انشغل الأندلسيون حتى القرن الرابع الهجري/الحادي عشر الميلادي بالعلوم الشرعية واللغوية والأدبية<sup>5</sup> والسير في كراهة تدریس ودراسة المنطق والفلسفة... كما قال الإمام الشافعي والإمام السيوطي وابن صلاح وابن تيمية، حتى شاع قول من تمنطق ترندق<sup>6</sup>.

### 3-2 مراحل انتشار علم المنطق في بلاد المغرب والأندلس: ومر انتشار علم المنطق في بلاد المغرب والأندلس بعدة مراحل هي:

- 
- 1 عبد السلام بن ميس: المنطق في الفكر المغربي الوسيط، ص05
  - 2 ابن تومرت: أعز ما يطلب، تقديم وتحقيق عمار طالبي، المؤسسة الوطنية للكتاب الجزائر 1985، ص29 وما بعدها
  - 3 عبد العزيز فيلالي: العلاقات السياسية بين الدولة الأموية في الأندلس ودول المغرب، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع الجزائر 1982، ص99
  - 4 ابن بشكوال:، خديجة طاهر منصور: العلماء المشاركة ببلاد المغرب ودورهم في الحركة الفكرية (140-668هـ/757-1269م)، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في التاريخ الوسيط، إشراف عبد القادر بوباية، جامعة أحمد بن بلة وهران 2018، ص252
  - 5 سعيد بن عبد الله البشري: الحياة العلمية في عصر ملوك الطوائف في الأندلس، رسالة دكتوراه إشراف أحمد السيد الدراج، جامعة أم القرى مكة المكرمة 1986، ص529-531
  - 6 محمد حسن مهدي بخيت: علم المنطق والمصطلحات، عالم الكتب الحديث، ج1، عمان الأردن 2013، ص104، خالد الرؤيهب: علماء السنة وموقفهم من المنطق، ترجمة يوسف المراري، مؤمنون بلا حدود للدراسات والأبحاث الرباط المغرب 2017، ص07

-مرحلة الترجمة ومحاولة الفهم والاستيعاب:<sup>1</sup>

-مرحلة التعلم والكتابات المستقلة<sup>2</sup>

-مرحلة الإدماج في العلوم الشرعية<sup>3</sup>

-مرحلة التوسع والانتشار: يعتبر أبو علي الماكري (ت777هـ/1270م) أول عالم في بلاد المغرب والأندلس يؤلف في علم المنطق كتاب عنوانه: أسهل الطرق إلى فهم المنطق، والماكري هو تلميذ أبي الحجاج يوسف بن محمد المكلاطي (ت777هـ/1228م) صاحب كتاب لباب العقول في الرد على الفلاسفة في علم الأصول في بداية الدولة الموحدية<sup>4</sup>.

#### 4- علماء المنطق في بلاد المغرب والأندلس:

ظهر عدة علماء في المنطق في بلاد المغرب والأندلس هم:

#### 4-1 في المغرب الأوسط:

وفي مدينة تلمسان بالمغرب الأوسط خلال العصر الوسيط ظهر العديد من العلماء في المنطق هم على التوالي:

1- العالم أبو عبد الله محمد بن عبد الكريم المغيلي: ولد 831هـ/1427م ودرس في حاضرة تلمسان، استعمل المنطق من أجل بلوغ اليقين وتقوية الحجة صاحب كتاب شرح جمل الخونجي ومقدمة في علم المنطق ومنظومة في المنطق سماها منح الوهاب ثم كتب ثلاث شروح عليها، وكانت له مناظرة مع السيوطي جلال الدين بين فيها فوائد دراسة المنطق ومميزاته، وهو أشهر علماء المنطق في بلاد المغرب<sup>5</sup>

2- العالم محمد بن يوسف بن عمر بن شعيب السنوسي (ت845هـ/1467م) : شرح مختصر ابن عرفة، شرح ايساغوجي البقاعي وهو ايساغوجي أبو الحسن

<sup>1</sup> نيقولا ريشر: تاريخ علم المنطق عند العرب...ص

<sup>2</sup> نيقولا ريشر: تاريخ علم المنطق عند العرب...ص

<sup>3</sup> وائل بن سلطان بن حمزة الحارثي: علاقة علم أصول الفقه بعلم المنطق دراسة تاريخية تحليلية، رسالة ماجستير، إشراف محمد علي إبراهيم، جامعة أم القرى مكة المكرمة 2010، ص70، نيقولا ريشر: تاريخ علم المنطق عند العرب...ص

<sup>4</sup> نيقولا ريشر: تاريخ علم المنطق عند العرب...ص، عبد السلام بن ميس: المنطق في الفكر المغربي الوسيط، ص3

<sup>5</sup> عبد العزيز فيلاي: تلمسان في العهد الزياني (دراسة سياسية، عمرانية، اجتماعية، ثقافية)، أطروحة لنيل درجة دكتوراه دولة في التاريخ الإسلامي، إشراف الأستاذ الدكتور موسى لقبال، ج2، معهد التاريخ جامعة الجزائر 1995، ص475، خير الدين شترة: الشيخ محمد بن عبد الكريم المغيلي التلمساني المصلح الثائر فكره الإصلاحية في تراث السودان الغربي، ج2، وزارة الشؤون الدينية والأوقاف الجزائر 2011، ص315، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي، ج1، دار الغرب الإسلامي بيروت لبنان 1998، ص119، بشير ضيف بن أبي بكر بن البشير بن عمر: فهرست معلمة التراث الجزائري بين القديم والحديث...، ج3، ص199.

إبراهيم بن إبراهيم البقاعي (ت885هـ/1480م) وليس ايساغوجي الصوري (ت بعد298هـ/920م) وشرح الموجهات وهو جزء شرح لكتابه المنطقي، ومختصر في المنطق وهو مختصر عجيب زاد فيه زيادات على ما في كتاب شرح جمل الخونجي في المنطق، وشرح السنوسي لمختصره في المنطق الذي يعتبر أهم ما ألف وهو شرح عجيب جدا لم ير مثله لذلك شرحه كثير من العلماء في تلمسان خاصة وبلاد المغرب عامة بعده<sup>1</sup>.

٣- العالم محمد بن أحمد المعروف بالشريف التلمساني (ت771هـ/1370م): صاحب كتاب في المنطق هو شرح الجمل للخونجي<sup>2</sup>.

٤- العالم أحمد بن أحمد بن عبد الرحمن شهاب الدين الندرومي (ت830هـ/1428م): منطقي ومقرأ وفقه مالكي ولد في ندرومة وتعلم في تلمسان رحل إلى القاهرة واستقر بها صاحب كتاب شرح جمل الخونجي<sup>3</sup>.

٥- القلصادي (ت891هـ/1583م): هو عالم في الحساب والتنجيم وألف المنطق شرح كتاب ايساغوجي في المنطق<sup>4</sup>.

٦- الإمام محمد المقرئ التلمساني الجد (ت759هـ/1359م): شرح جمل الخونجي ولم يكمله<sup>5</sup>.

٧- محمد بن العباس التلمساني (ت871هـ/1466م): شرح الجمل للخونجي الذي كان طلاس يصعب فهمها وحفظها<sup>6</sup>.

٨- سعيد بن محمد العقباني (ت854هـ/1414م): عالم تلمساني في الرياضيات والمنطق حيث ألف في علم المنطق شرحا لجمل الخونجي<sup>7</sup>.

٩- العالم محمد بن أحمد ابن مرزوق الحفيد العجيسي التلمساني (ت842هـ): صاحب كتابي شرح جمل الخونجي وكتاب نهاية الأمل في شرح الجمل وهي أرجوزة نظم في جمل الخونجي<sup>1</sup>

<sup>1</sup> عبد العزيز فيلالي: المرجع السابق، ج2، ص476، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص400-401، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي، ج1، دار الغرب الإسلامي بيروت لبنان 1998، ص118.

<sup>2</sup> إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص400

<sup>3</sup> عمار هلال: المرجع السابق، ص198

<sup>4</sup> عبد العزيز فيلالي: المرجع السابق، ج2، ص475

<sup>5</sup> عبد العزيز فيلالي: المرجع نفسه، ج2، ص475

<sup>6</sup> عبد العزيز فيلالي: المرجع نفسه، ج2، ص476، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص400-401

<sup>7</sup> ابن فرحون: الديباج، ج1، ص394، ابن مريم: البستان، ص106-107، أحمد بابا التنبكتي: نيل الابتهاج، ص410، عبد العزيز فيلالي: المرجع السابق، ج2، ص475، إبراهيم حركات: مدخل إلى تاريخ العلوم بالمغرب المسلم حتى القرن 15/9م، الجزء الأول العلوم الإنسانية والعقلية، دار الرشاد الحديثة، الدار البيضاء المغرب 2000، ص398، 400

وفي مدينة بجاية بالمغرب الأوسط خلال العصر الوسيط ظهر العديد من العلماء في المنطق هم على التوالي:

١٨- أحمد بن أحمد الغبريني (ت 704هـ/1304م): من بني غبرين من صنهاجة، ولد وتعلم في بجاية ثم تونس، هو قاض ومؤرخ وعالم بالحديث والتفسير واللغة العربية والمنطق من كلار فقهاء المالكية في عصره<sup>2</sup>

٢٢- أبو الفضل محمد بن محمد المشدالي البجائي (ت 865هـ/1461م): عالم مالكي وفقه وفرضي وأصولي عالم بالحديث ورجاله مفسر، دخل القاهرة ودرس بها فبهر العقول وأدهش الألباب، صاحب كتاب شرح الجمل في المنطق الذي درسه في القدس، وكان ملخصا ومحققا شروح من سبقوه عليها مثل ابن مرزوق وسعيد العقباني والشريف التلمساني وابن واصل الحموي، مات فريدا في عين تاب بين حلب وأنطاكية<sup>3</sup>.

وفي مدينة قسنطينة بالمغرب الأوسط خلال العصر الوسيط ظهر العديد من العلماء في المنطق هم على التوالي:

٣٠- أحمد بن قنفذ القسنطيني (ت 810هـ/1407م): سبق التعريف به، ومن مميزاته أنه ألف في عدة علوم مختلفة منها علم المنطق حيث ترك عدة كتب هي: أ - شرح أصلي ابن الحاجب: ذكره ابن القاضي تفهيم الطالب لمسائل أصول بن الحاجب<sup>4</sup>، قال عنه مؤلفه: «قيدته في زمان قراءتي على الشيخ أبي محمد عبد الحق الهسكوري بمسجد البليدة من مدينة فاس، وكان الابتداء في أول سنة سبعين وسبعماية»<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> البستان، ص 223، عبد العزيز فيلالي: المرجع السابق، ج 2، ص 475، محمد المنوني: حضارة الموحدين، دار توبقال للنشر والتوزيع الرباط المغرب، ص 82-83، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج 1، ص 400-401

<sup>2</sup> عمار هلال: المرجع السابق، ص 51

<sup>3</sup> إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج 1، ص 400، عمار هلال: المرجع السابق، ص 205، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي، ج 1، دار الغرب الإسلامي بيروت لبنان 1998، ص 118.

<sup>4</sup> ابن الحاجب: هو أبي عمرو بن الحاجب ت 646 هـ / 1248 م عالم من أكراد مصر عرف باسم أبيه الذي كان حاجبا، اشتهر بكتاب الوصول في بناء الفروع على الأصول، ويعتبر شيخ زاوية وبجاية أبي علي ناصر الدين المشدالي (ت 731 هـ / 1331 م) أول من جلب هذا الكتاب إلى بجاية وقسنطينة ومنه إلى تلمسان والمغرب الأقصى ينظر ابن خلدون: المقدمة، ص 274، محمد بن محمد مخلوف: المرجع السابق، ص 218، الطاهر بونابي: الحركة الصوفية... ص 117.

<sup>5</sup> ابن قنفذ القسنطيني: شرف الطالب...، ص 238، ابن مريم: المصدر السابق، ص 309، بن القاضي، أحمد: جذوة الاقتباس... القسم الأول، ص 154-155، التنبكتي، أحمد بابا: كفاية المحتاج، ص 53، الطاهر بونابي: الحركة الصوفية... ص 117، هامش 1، عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر، ...، ص 268-269، محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص 75-79، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج 1، ص 33-36.

ب- تلخيص العمل في شرح الجمل للخونجي<sup>1</sup>: هو شرح الخونجي في جزء صغير،<sup>2</sup> وهو مفقود، ويعد شرح أحمد بن قنفذ من الشروح القليلة خلال القرن الثامن وبداية التاسع الهجريين<sup>3</sup>.

ج- إيضاح المعاني في بيان المباني: هو شرح لرجز في المنطق نظمه الفقيه الحافظ الأستاذ أبو عبد الله محمد بن أبي زيد عبد الرحمن المراكشي الضرير من أهل بلدنا حفظه الله (قسطنطينة) كما قال أحمد بن قنفذ<sup>4</sup>، ذكرها أيضا المترجمون للضرير المراكشي أو الأكمه، وهو كتاب مفقود<sup>5</sup>.

د- تسهيل العبارة في تعديل الإشارة: اشتمل على أربعين بابا وستين فصلا<sup>6</sup>. وفي نهاية القول يمكن الوصول إلى جملة من النتائج أولها أن ابن قنفذ القسطنطيني يعتبر من علماء المنطق الكبار في بلاد المغرب في نهاية العصر الوسيط (العصر الحفصي)، ثانيا برز بعلمه الموسوعية وبنبوغه في علم

<sup>1</sup> والخونجي: هو أبو عبد الله أفضل الدين محمد بن ناموار، من أصل أعجمي توفي سنة 646 هـ/1248م ودفن بالقرافة بالقاهرة ينظر الذهبي: سير أعلام النبلاء...، ج23، تح، شعيب الارناؤوط، ط3، بيروت مؤسسة الرسالة 1405 هـ، ص228، عبد العزيز صغير دخان: مقدمة شرف الطالب، ص42.

<sup>2</sup> ابن قنفذ القسطنطيني: شرف الطالب...، ص (91 طبعة محمد حجي)، 238، ابن مريم: المصدر السابق، ص309، بن القاضي، أحمد: جذوة الاقتباس... القسم الأول، ص154-155، الطاهر بونابي: الحركة الصوفية... ص119، عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر، ...، ص ص268-269، محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص ص75-79، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج1، ص ص33-36، أحمد الطويلي: ابن قنفذ القسطنطيني (740-810 هـ) مؤرخا للحضارة الحفصية ومشاركا فيها، ص ص121-125.

<sup>3</sup> بن قنفذ القسطنطيني: شرف الطالب... ص ص237-240، عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر، ...، ص ص268-269، عبد العزيز صغير دخان: مقدمة شرف الطالب في أسنى المطالب، ص ص40-42، محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص ص75-79، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج1، ص ص33-36، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائر ي: المرجع السابق، ج3، ص216، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص400، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي، ج1، ص119.

<sup>4</sup> ابن قنفذ القسطنطيني: شرف الطالب...، ص238، ابن مريم: المصدر السابق، ص309، عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر، ...، ص ص268-269، أحمد الطويلي: ابن قنفذ القسطنطيني (740-810 هـ) مؤرخا للحضارة الحفصية ومشاركا فيها، ص ص121-125، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج1، ص ص33-36.

<sup>5</sup> المراكشي، الأكمه محمد: المصدر السابق، ص27، ابن مريم: المصدر السابق، ص308، المراكشي، عباس: المصدر السابق، ج5، ص26، بن القاضي، أحمد: جذوة الاقتباس... القسم الأول، ص ص154-155، خير الدين الزركلي: المرجع السابق، مج6، ص193. محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص ص75-79، أبو القاسم الحفناوي: المرجع السابق، ج1، ص ص33-36، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص400، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي، ج1، ص119.

<sup>6</sup> بشير ضيف بن أبي بكر الجزائر ي: المرجع السابق، ج3، ص201.

المنطق، حيث تعد كتاباته المنطقية (شرح أصلي بن الحاجب، إيضاح المعاني في بيان المباني وتلخيص العمل في شرح الجمل) مصادر أساسية لكتابة تاريخ العلوم عامة وتاريخ علم المنطق خاصة المغرب خلال القرن الثامن الهجري/ الرابع عشر الميلادي.

وثالثاً تميز منهجه في المنطق بخصوصيات هامة، فهي شروح وتلخيصات فقط حيث يعتبر عصر أحمد بن قنفلد القسنطيني عصر ضعف، فرغم وجود علماء كبار كان الإنتاج العلمي في معظمه تكرر لما سبقه دون إبداع، فكثرة الشروح والاعتماد على المختصرات أدت إلى مضاعفات سلبية على الحياة العلمية من حيث المواضيع التعليمية والمناهج التربوية، حيث كان المبتدئ يقع في خلط معرفي؛ لأنه كان يتلقى الغايات من العلم وهو لم يستعد لقبولها مما يزيد أيضاً في صعوبة استخراج المسائل وضياح البلاغة وبالتالي خلق ملكة قاصرة على عكس الموضوعات المطولة التي تتميز بالتكرار والإحالة المفيدتين وتؤدي إلى خلق ملكة تامة.

٣٠- **محمد المراكشي القسنطيني الأكمه:** هو محمد بن عبد الرحمن أبو عبد الله بن أبي زيد المراكشي أصلاً القسنطيني داراً المالكي مذهباً عرف بالكفيف أو الضرير أو الأكمه بسبب ولادته أعمى فقد أكد ذلك بقوله: «ومولدي ليلة السابع والعشرين لجمادى الأخير (بمعنى الثاني أو الآخرة) سدس الليل الآخر سنة تسع وثلاثين، وولدت أعمى»<sup>1</sup>.

وكانت وفاته في آخر ذي الحجة تكملة سنة سبع وثمانمائة (807هـ / 1404م)، ولعل مايفسر هجرة أسرته إلى قسنطينة في عهد جده الثالث فراراً من بني مرين لأنه كان مظاهراً للموحدين، فنزل هو بقسنطينة ونزل أخوه قفصة ونسبهما من ولد عمار بن ياسر رضي الله عنه<sup>2</sup>.

ورغم أنه أعمى فهو من الأئمة الأعلام والمحققين والأثبات، وبلغ في فن العربية الغاية القصوى، وكان صاحب شعر نفيس ومستطرفات عجيبة، من تلاميذه الحسن أبركان الذي قرأ عليه بقسنطينة، ووصفه أحمد بن قنفلد بصاحبنا

<sup>1</sup> المراكشي، الأكمه محمد: المصدر السابق، ص100، ابن قنفلد القسنطيني: الوفيات... ص381، التنبكتي، أحمد بابا: نيل الابتهاج...، ص480، كفاية المحتاج...، ج2، ص117، القرافي، بدر الدين: المصدر السابق، ص207-208، السخاوي، شمس الدين: الضوء اللامع...، ج8، ص48، المراكشي، عباس: المصدر السابق، ج5، ص26-30، ابن مريم: المصدر السابق، ص85-308، القادري، محمد: الإكليل والتاج...، ترجمة رقم260، محمد بن محمد مخلوف: المرجع السابق، ص247، خير الدين الزركلي: المرجع السابق، مج6، ص196، إسماعيل باشا البغدادي: هدية العارفين...، ج2، ص150.

<sup>2</sup> المراكشي، الأكمه محمد: المصدر السابق، ص25.

الحافظ الأستاذ، ووصفه الفقيه أبو البركات بن أبي يحيى بن أبي البركات شارح الأرجوزة المراكشية بالفقيه الإمام المدرس المفتي العالم<sup>1</sup>.

ترك عدة مؤلفات هي:

-أرجوزة في المنطق: شرحها أحمد بن قنذ في كتاب سماه إيضاح المعاني وبيان المباني<sup>2</sup>.

٣١- أحمد بن يونس بن سعيد شهاب الدين القسنطيني: ولد بمدينة قسنطينة سنة (813هـ / 1410م)، ونشأ بين أهلها فحفظ القرآن على شيوخها كما تتلمذ على كبار علمائها أمثال: الشيخ محمد بن محمد بن عيسى الزلدوي أو الزندوي، وأبي القاسم البرزلي، وابن غلام الله القسنطيني، وقاسم بن عبد الله الهزميري، فأخذ منهم علم الحديث واللغة العربية، وعلم البيان والمنطق والأصول (أصول الفقه وأصول الدين) وسمع كتاب الموطأ والطب وغيرهما من العلوم النقلية والعقلية، وتعلم شرح البردة من مؤلفها أبي عبد الله حفيد بن مرزوق التلمساني عندما قدم إلى مدينة قسنطينة في طريقه إلى الحجاز سنة 837هـ / 1433م، فأستقر بها كأستاذ زائر عدة شهور<sup>3</sup>.

وبعدها توجه لأداء فريضة الحج ولالتقاء شيوخ المشرق، فأخذ عن البساطي شيئاً من العلوم العقلية، ثم عاد إلى مسقط رأسه مدينة قسنطينة، فتفرغ بها للاشتغال بالعلم والمعرفة، وتربية النشأ إلا أن حن إلى البقاع المقدسة من جديد، فرجع إلى الحجاز مرة ثانية بعد سنة 840هـ / 1436م، حيث طاب له المقام<sup>4</sup> هناك بجوار الكعبة الشريفة يعلم بهذه المدينة الطلاب فنون القراءة والكتابة وعلوم الحساب والمنطق حتى اشتهر بها، تتلمذ عليه كثير من طلاب مكة ومن قدم عليه طلباً للعلم<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> ابن قنذ أحمد القسنطيني: الوفيات...ص381، المراكشي، الأكمه محمد: المصدر السابق، ص25، ابن مريم: المصدر السابق، ص85، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائر ي: المرجع السابق، ج3، ص199.

<sup>2</sup> المراكشي، الأكمه محمد: المصدر السابق، ص27، ابن مريم: المصدر السابق، ص308، المراكشي، عباس: المصدر السابق، ج5، ص26، بن القاضي، أحمد: جذوة الاقتباس...القسم الأول، ص154-155، خير الدين الزركلي: المرجع السابق، مج6، ص193.

<sup>3</sup> السخاوي، شمس الدين: التحفة اللطيفة...، ج1، ص160، التنبكتي، أحمد بابا: نيل الابتهاج...ص82 (ج1، ص126 ط لبيبا)، محمد أبي راس الناصري: المرجع السابق، ج2، ص107، عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة...ص158، زهير حميدان: المرجع السابق، مج، ص115.

<sup>4</sup> التنبكتي أحمد بابا: نيل الابتهاج...ص82، زهير حميدان: المرجع السابق، مج، ص115.

<sup>5</sup> السخاوي، شمس الدين: التحفة اللطيفة...، ج1، ص160، التنبكتي، أحمد بابا: نيل الابتهاج...ص82 (ج1، ص126، ط لبيبا)، عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة...ص159، زهير حميدان: المرجع السابق، مج، ص115.



وشيخنا أحمد بن يونس كعادته كثير الترحال، فانتقل إلى المدينة المنورة وجاور قبر الرسول صلى الله عليه وسلم واشتغل بالتدريس به أيضا، ثم سافر إلى القاهرة وسكنها فترة من الزمن ثم رحل إلى القدس والشام، والتقى مع شيوخها، صادفه السخاوي أثناء إقامته بالقاهرة وبمكة المكرمة قال عنه: «لقيته بمكة ثم القاهرة واغتبط بي والتمس مني إسماعه القول البديع... وسمع بعض الدروس الحديثية»<sup>1</sup>.

وصفه شمس الدين السخاوي بقوله: «بأنه إمام... في المنطق» توفي أحمد بن يونس القسنطيني بمدينة المدينة المنورة سنة 878هـ / 1473م أو 873هـ / 1468م، لكن لا نعرف له كتب في هذا العلم.<sup>2</sup>

٣٢- النقاوسي محمد أبو الطيب القسنطيني: هو محمد بن محمد بن محمد بن يحيى بن أبي علي أبو الطيب النقاوسي القسنطيني، ولد بنقاوس وتعلم بقسنطينة ثم تونس، وهو منطقي من فقهاء المالكية، ثم رحل إلى مصر فاخذ عن كبار علماء القاهرة ومنها حج إلى الحجاز، قال عنه شمس الدين السخاوي: «... ثم رجع إلى بلاده واستقر قاضي العسكر لمولاي مسعود ثم أعرض عنه لاختياره سكنى تونس صار أحد عدولها ودام سنين ثم تحول بعياله قاصدا استيطان الحجاز فدخل الديار المصرية فكانت إقامته نحو ثلاثة أشهر ثم دخل مكة، لقيته هناك فأقام بها إلى أن سافر إلى طيبة في أواخر سنة 897هـ / 1491م، فأقرا هناك بعض الطلبة وعزم على إستيطانها»<sup>3</sup>.

٣٣- الشيخ علي الغربي: من علماء قسنطينة في القرن العاشر الهجري السادس عشر الميلادي سبق التعريف به، وهو مفتي، وقاضي، ومن أهل الشورى لكن غلب عليه المنطق حسب قول عبد الكريم الفكون الحفيد<sup>4</sup>.

٣٤- عبد الكريم الفكون: كان من شراح متن الخونجي في المنطق<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> السخاوي، شمس الدين: التحفة اللطيفة...، ج 1، ص 160، التنبكتي، أحمد بابا: نيل الابتهاج... ص 82، عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة... ص 159، زهير حميدان: المرجع السابق، مج 1، ص 115، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي، ج 1، دار الغرب الإسلامي بيروت لبنان 1998، ص 118.

<sup>2</sup> السخاوي، شمس الدين: التحفة اللطيفة في تاريخ المدينة اللطيفة...، ج 1، ص 160، ابن مريم: المصدر السابق، ص 159، التنبكتي، أحمد بابا: نيل الابتهاج... ص 82، محمد أبي راس الناصري: المرجع السابق، ج 2، ص 107، عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة... ص 159، زهير حميدان: المرجع السابق، مج 1، ص 115.

<sup>3</sup> السخاوي، شمس الدين: الضوء اللامع...، ج 1، ص 7، عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر، ...، ص 332.

<sup>4</sup> الفكون، عبد الكريم: منشور الهداية...، ص 29، أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي...، ج 2، ص 149-150.

<sup>5</sup> بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج 3، ص 197.

٣٥- محمد الحفص القسنطيني: كان من شراح السلم المرونق في علم المنطق للعالم عبد الرحمن الأبخصري (ت953هـ/ 1546م)، وأغلب الظن أن هذا الشرح مفقود لذلك لم يذكره الباحثون في مؤلفاتهم عن الأبخصري ومنظومته هذه في المنطق<sup>1</sup>.

وعلماء آخريين من مدن المغرب الأوسط وهم:

١٩- العلمي يحيى (ت888هـ/ 1483م): فقيه ولغوي ومنطقي عالم بالمعاني والبيان وأصول الدين، نزل مصر ودرس بالمنصورة والقاهرة، حج وسكن مكة المكرمة حتى وفاته بها<sup>2</sup>.

٢٩- عبد الرحمن الأبخصري (ت983هـ/ 1575م): هو عبد الرحمن بن سيدي محمد الصغير بن محمد بن عامر الأبخصري البنطوسي البسكري المالكي ولد سنة 920هـ/ 1512م) في بنطوس العالم العلامة الفارس في المعقول والمنقول منها المنطق الذي ألف فيه شرح السم المرونق ونظم له، توفي ت983هـ/ 1575م<sup>3</sup>

٢٠- أبو الطيب محمد النقاوسي (ت997هـ/ 1491م): قاض ومفسر ولغوي ومنطقي وأصولي من أكابر فقهاء المالكية في وقته، تعلم في قسنطينة وتونس رحل إلى القاهرة وأخذ عن علمائها ثم عاد إلى الجزائر ثم حج وأقام بالحجاز حتى وفاته<sup>4</sup>.

٢١- محمد بن محمد بن أحمد المسيلي (ت): له شرح على كتاب المنطق للخونجي<sup>5</sup> وعلى ضوء ماسبق يمكن الوصول إلى جملة من النتائج هي أن العلوم العقلية لم تكن مزدهرة بالقدر الكافي الذي كانت عليه العلوم النقلية، ومع ذلك كتب الحضارة الإسلامية وكتب تاريخ العلوم والموسوعات تغفل عن ذكر دور علماء المغرب الأوسط عموماً وقسنطينة خاصة مثل عالم بحجم أحمد بن الخطيب بن قنفذ، وابن يونس القسنطيني....

4-2 في المغرب الأدنى:

٢٣- أحمد بن محمد البسيلي التونسي (ت830هـ/ 1426م): مفسر تونسي من تلاميذ ابن عرفة، في المنطق من شراح كتاب الجمل للخونجي<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> بشير ضيف بن أبي بكر الجزائر، ي: المرجع السابق، ج3، ص198، بوزياني الدراجي: عبد الرحمن الأبخصري... ص295.

<sup>2</sup> عمار هلال: المرجع السابق، ص205

<sup>3</sup> بوزياني الدراجي: عبد الرحمن الأبخصري العالم الصوفي الذي تفوق في عصره، بلاد للنشر والتوزيع الجزائر 2009، ص295-312.

<sup>4</sup> عمار هلال: المرجع السابق، ص205

<sup>5</sup> بشير ضيف بن أبي بكر بن البشير بن عمر: فهرست معلمة التراث الجزائري، الجزء الثالث، مراجعة وتقديم عثمان بدري، (د م) (د ت)، ص197

<sup>6</sup> إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص400

٢٤- محمد بن أحمد بن إبراهيم التريكي التونسي (ت 894هـ/1489م): صاحب كتاب كمال الأمل في شرح جمل الخونجي جمع فيه شروح الشريف التلمساني (ت 771هـ/1370م) وأبي عثمان سعيد العقباني (ت 811هـ/1408م) ومحمد بن مرزوق الحفيد (ت 842هـ/1439م)<sup>1</sup>.

٢٥- إسحاق بن سليمان القيرواني الإسرائيلي (ت 310هـ/932م): صاحب كتاب المدخل إلى المنطق<sup>2</sup>.

٢٦- علي بن أحمد الحرالي (ت 638هـ/1241م): هو علي بن أحمد التجيبي من حرالة بمرسية ولد ونشأ بمراكش عاش في بجاية ومصر ثم حماه بالشام حيث توفي، له مؤلفات كثيرة منها كتاب المعقولات الأول في المنطق<sup>3</sup>.

٢٧- ابن عرفة محمد الورغمي (ت 803هـ/1401م): أمام وخطيب جامع الزيتونة في العهد الحفصي صاحب كتاب المختصر الكلامي في المنطق الذي هو آية كبرى في هذا العلم والذي قام الإمام السنوسي بشرحه<sup>4</sup>.

٢٨- عبد الرحمن الثعالبي (ت 875هـ/1480م): هو صوفي ومفسر وفقه ومنطقي تعلم في بجاية وتونس ومصر من مدينة الجزائر وتوفي بها<sup>5</sup>.

3-4 في المغرب الأقصى:

ظهر عدة علماء هم: أبو عمر بن الكتاني الفاسي (ت 602هـ/1202م) وأبو محمد بن عبد الله بن محمد بن حجاج بن الياسمين الفاسي (ت 670هـ/1270م) وأبو موسى عيسى بن عبد العزيز الجزولي (ت 777هـ/1377م) وأبو محمد بن يحيى الإغماتي (ت 777هـ/1377م) الذين كانوا اعلم الناس بالمنطق على عهد الموحدين<sup>6</sup> ابن البناء المراكشي (ت 722هـ/1322م) بكتاب الكليات في المنطق، أبو العباس أحمد بن شعيب الجزنائي (ت 749هـ/1349م)<sup>7</sup>

4-4 في الأندلس:

1 التنبكتي أحمد بابا: نيل الابتهاج، ج 2، ص 246، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج 1، ص 400، نبيل شريدي: المرجع السابق، ص 227

2 إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج 1، ص 400

3 الغبريني:، الذهبي:، إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج 1، ص 400

4 إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج 1، ص 400

5 عمار هلال: العلماء الجزائريون في البلدان العربية الإسلامية فيما بين القرنين التاسع والعشرين الميلاديين (14/3هـ)، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 2010، ص 193

6 محمد المنوني: العلوم والآداب والفنون على عهد الموحدين، ط 2 بالافسط، الرباط المغرب 1977، ص 113 وما بعدها

7 عبد السلام بن ميس: المنطق في الفكر المغربي الوسيط، ص 06

- ١٠- العالم أبو بكر بن محمد بن باجة الأندلسي (ت533هـ/1139م): هو فيلسوف أندلسي عاش في عصر الدولة المرابطية في وقت كانت حملة العداء للفلسفة والمنطق على أشدها حيث اتهم بالزندقة والإلحاد ومات مسموما<sup>1</sup>
- ١١- العالم أبو الوليد محمد بن أحمد بن رشد (ت585هـ/1198م): عاش في عهد الموحدين، بدأ حياته العلمية بدراسة علم الحديث والفقه والتفسير ثم انتقل إلى دراسة الطب ثم دراسة الفلسفة والمنطق فاعتبر رمز حرية الفكر خلال العصر الوسيط، بينما اتهمه آخرون بالزندقة والكفر، له عدة شروح على كتب أرسطو في المنطق منها كتاب تلخيص كتاب العبارة<sup>2</sup>
- ١٢- العالم ابن الكتاني: (ت420هـ/1029م): أبو عبد الله محمد بن الحسن المعروف بابن الكتاني كان عارفا بالطب ماهرا في الفلسفة والمنطق<sup>3</sup>
- ١٣- العالم أبو عثمان سعيد بن محمد البغويش (ت444هـ/1052م): كان رجلا عاقلا جميل الذكر والمذهب حسن السيرة له كتب جلييلة في علم المنطق،<sup>4</sup>
- ١٤- العالم اسحاق ابن فسطاعي (ت441هـ/1056م): كان عارفا بالفلسفة وماهرا في المنطق ملما به،<sup>5</sup>
- ١٥- العالم منجم بن الفوال السرقسطي (ت): كان له علم واسع في الطب والمنطق وصاحب كتاب كنز المقل في المنطق، رتبته حسب المسألة والجواب وضمنه معارف جمة في قوانين المنطق وأصول الطبيعة<sup>6</sup>
- ١٦- العالم ابن ظلموس الأندلسي (ت620هـ/1223م): صاحب كتاب المنطق الذي مازال مخطوطا في القسم العربي بمكتبة الاسكوريال باسبانيا ويتكون من 172 ورقة<sup>7</sup>

1 محمد حسين محاسنة: أضواء على تاريخ العلوم عند المسلمين، دار الكتاب الجامعي أبو ظبي 2001، ص225-226

2 ابن رشد أبو الوليد: تلخيص كتاب العبارة، تحقيق محمود قاسم، مراجعة تشالرس، أحمد عبد المجيد هويدي، الهيئة المصرية للكتاب القاهرة مصر 1981، بنزروت محمد حسين محاسنة: المرجع السابق، ص225-226، نبيل شريدي: المرجع السابق، ص207

3 المقري: نفع، ج3، ص175، سعد بن عبد الله صالح البشري: الحياة العلمية في عصر الخلافة في الأندلس (422-316هـ/928-1030م)، رسالة ماجستير إشراف أحمد السيد الدراج، جامعة أم القرى مكة المكرمة 1982، ص339-342

4 ابن صاعد: طبقات الأمم، ص109-110، سعد بن عبد الله صالح البشري: المرجع السابق، ص339-342

5 ابن صاعد: طبقات الأمم، ص117، سعد بن عبد الله صالح البشري: المرجع السابق، ص339-342

6 ابن صاعد: طبقات الأمم، ص116، ابن أبي اصيبعة: عيون الأطباء، ص498، سعيد بن عبد الله صالح البشري: المرجع السابق، ص339-342

7 فؤاد أحمد: صناعة المنطق ورهانات السلطة في أندلس العصر الوسيط، مؤمنون بلا حدود للدراسات والأبحاث المغرب 2016، ص07

١٧- ابن حزم (ت456هـ/1063م): هو أبو محمد علي بن أحمد بن سعيد بن حزم بن غالب بن صالح بن خلف بن معدان بن سفيان بن يزيد الأندلسي القرطبي يعد من أكبر علماء الأندلس وأكبر علماء الإسلام تصنيفاً وتأليفاً بعد الطبري، وهو إمام حافظ بفضله ظاهري، ومجدد القول به، بل محيي المذهب بعد زواله في الشرق. ومتكلم وأديب وشاعر ونسابة وعالم برجال الحديث وناقد محلل بل وصفه البعض بالفيلسوف كما عد من أوائل من قال بكروية الأرض، كما كان وزير سياسي لبني أمية، سلك طريق نبذ التقليد وتحرير الأتباع، قامت عليه جماعة من المالكية وشرد عن وطنه. توفي لاحقاً في منزله في أرض أبويه منت ليشم المعروفة (مونتبخار حالياً)، وهي عزبة قريبة من ولبية (Huelva) مسقط رأسه، صاحب كتاب التقريب لحد المنطق والمدخل إليه بالألفاظ العامية والأمثلة الفقهية صنفه قبل سنة 420 هـ/1029 م، وكتاب الجوهر<sup>1</sup>.

### خاتمة:

علم المنطق هو علم عرفة الحقيقة في كل العلوم، ساهم فيه علماء بلاد المغرب والأندلس كما ساهم فيه علماء المشرق العربي لكن معظم مؤلفات المنطق في بلاد المغرب والأندلس كانت شروح على كتاب الجمل للخونجي وشروح للسلم المرونق وشروح ايساغوجي وهذه علامة من علامات بداية ضعف الحضارة العربية الإسلامية بعد سقوط دولة الموحدين وبغداد في القرن السادس الهجري الموافق القرن الثاني عشر الميلادي.

في بلاد المغرب الأوسط (الجزائر) خلال العصر الوسيط فقط على سبيل المثال وليس الحصر شراح ايساغوجي هم: أبو الحسن القلعي، محمد بن يوسف السنوسي، وشراح السلم المرونق هم: عبد الرحمن الأخضر، محمد الحفص القسنطيني، وشراح الخونجي هم: أحمد بن أحمد الندرومي، أبو سعيد العقباني، شريف التلمساني، أحمد بن قنفذ القسنطيني، عبد الكريم الفكون، محمد بن عباس بن محمد التلمساني، محمد بن عبد الكريم المغيلي، محمد بن محمد بن أحمد المسيلي، محمد المشدالي البجائي، ابن مرزوق الحفيذ، محمد المقري عبد الرحمن، محمد بن يوسف السنوسي.

<sup>1</sup> ابن حزم: التقريب لحد المنطق والمدخل إليه بألفاظ العامية والأمثلة الفقهية، تحقيق عبد الحق بن ملاحقي التركماني، دراسة وتقديم أبو عبد الرحمن ابن عقيل الظاهري، دار ابن حزم للطباعة والنشر والتوزيع بيروت لبنان 2007

## المحاضرة السادسة: تاريخ العلوم الطبيعية وفلسفتها. ( العلوم الطبية والفيزياء)

أولاً: تاريخ وفلسفة العلوم الطبية:  
مقدمة:

### 1-تعريف الطب:

طبه دواه وعالجه وتطبيب الرجل تعاطى الطب والطبيب هو العالم بالطب، الحاذق الماهر بعلمه، والطب هو علاج الجسم والنفس<sup>1</sup>، فصناعة الطب إذن تنظر في بدن الإنسان من حيث يمرض ويصح فيحاول صاحبها حفظ الصحة ويرد المرض ويسمى العلم هذا كله علم طب<sup>2</sup>، وهو فرع من الطبيعيات أو العلم الطبيعي والحكمة. وقد قال سبحانه وتعالى: " ومن يوت الحكمة فقد أوتي خيراً كثيراً " <sup>3</sup> ، كما قال عز و جل: " أتينا لقمان الحكمة أن أشكر الله ومن يشكر فإنما يشكر لنفسه" <sup>4</sup>، لذلك أطلق المسلمون على الطبيب اسم الحكيم.

<sup>1</sup>المنجد في اللغة والإعلام، ص 459

<sup>2</sup> ابن خلدون، المقدمة، ص.917

<sup>3</sup> القرآن الكريم، سورة البقرة، الآية 269

<sup>4</sup> سورة لقمان، الآية 12

إن الطب صناعة شريفة تعاطاها العرب منذ ظهور الإسلام عكس العلوم الأخرى حيث كان للرسول محمد صلى الله عليه وسلم طبيب هو الحارث بن كلدة الذي درس في مدينة جند ياسبور، والطب علم الجسم والنفس، وعرفوها بأنها حفظ الصحة والوقاية في حالة الصحة والعلاج في حال المرض لاستعادة هذه الصحة، والطب نوعان تقليدي (بالتجربة الموروثة، الحلاقون، العشابون، القابلات، الطلبة) وعلمي (يدرس عن الأشياخ)<sup>1</sup>.

ورغم أن العرب والمسلمين لعبوا دورا هاما في ميدان علم الطب، إلا أن هناك أمم وشعوب قديمة، عرفت الطب بل أن الإنسان أدرك ذلك منذ بدأ الخليقة أي منذ أن عرف الألم لكنه ارتبط عند تلك الشعوب بالسحر والكهانة، فعرف الفراعنة الطب وكذلك البابليون والهنود والفرس والإغريق، وحتى العرب في الجاهلية عرفوا الطب الذي كان في أغلبه متوارثا عن كبار مشايخ الحي والممتد فيه بصفة أساسية على الكهانة و العرافة و السحر و الطلاسم و التمام بإضافة إلى المعالجة بالعقاقير النباتية و الأشربة خصوصا العسل الذي كان يمثل قاعدة العلاج و الاستعانة بالجراحة كالفصد والحجامة والكي<sup>2</sup> وعندما جاء الإسلام استقى المسلمون معلوماتهم الطبية من المؤلفات الفارسية والهندية واليونانية. وفي هذا المجال قال ابن خلدون: " ثم جاء الإسلام فعكف العرب في استخراج علوم اليونانيين واستنساخها بالخط العربي بمساعدة المترجمين<sup>3</sup>.

قال عبد الرحمن بن خلدون ومن فروع الطبيعيات صناعة الطب، وهي صناعة تنظر في بدن الإنسان من حيث يمرض ويصح، فيحاول صاحبها حفظ الصحة وبرء المرض بالأدوية والأغذية، بعد أن يبين المرض الذي يخص كل عضو من أعضاء البدن، وأسباب تلك الأمراض التي تنشأ عنها وما لكل مرض من الأدوية<sup>4</sup>، وكان أول من تكلم في الطب جالينوس<sup>5</sup>، ثم ايبوقراطس، ديسقوريدس<sup>6</sup>، ومن الهنود كنكة وسسروته<sup>1</sup> لأن الحضارة تبنى فوق بعضها البعض ولا تكون من العدم<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> رحاب عكاوي، الموجز في تاريخ الطب عند العرب، دار المناهل، بيروت 1995، ط. 1، ص 326، أحمد جبار: العلوم العربية في عصرها الذهبي، مطبعة ابوالرراق الرباط المغرب 2005، ص 115 عبد الرزاق أحمد، الحاضرة الإسلامية في العصور الوسطى، ص. 139. أنظر أيضا:  
- غانم عبد الله خلف، الصحة العامة في صدر الإسلام، مجلة المنهل للآداب والعلوم والثقافة، العدد 472، الرياض 1989، ص. 118.  
<sup>2</sup> - عبد الملك حبيب، المختصر في الطب، تقديم وتحقيق كامليو ألبرايت دي مورليس وآخرون المجلس الأعلى للأبحاث العلمية، معهد التعاون مع العالم العربي، مدريد 1992 ص. ص. 20، 25، 40.  
<sup>3</sup> ابن خلدون، المقدمة، ص. 893  
<sup>4</sup> ابن خلدون، عبد الرحمن: المقدمة.. ص 536-537.  
<sup>5</sup> جالينوس: الأدوية المفردة  
<sup>6</sup> ديسقوريدس: كتاب الحشائش

لكن الأطباء المسلمون لم يكتفوا بما وجدوه من كتب الإغريق أو كتب الفرس والهنود، بل ألفوا كتباً فيما قرؤوه و ترجموه و وضعوا موسوعات للطب الإسلامي و يذكر بن خلدون أن المسلمين حذقوا هذا الفن وكثيراً ما خالفوا من سبقهم واختصوهم بالرد والقبول في دواوينهم العديدة التي تناول فيه معلومات غزيرة عن الجراحة، و"كتاب القانون" للشيخ الرئيس بن سينا (ت428هـ/1036م)، ثم المجوسي البغدادي (ت400هـ/1008م) صاحب كتاب الكامل في صناعة الطب<sup>3</sup>.

كما أن المسلمين عالجوا مرض الجذام ومرض الجدري والحصبة وعلاج أمراض العيون، وهكذا تبين أن المسلمين لم يكونوا سوى ناقلين عن جالينوس كما يدعي الأوروبيون بل أن مؤلفات العلماء والأطباء المسلمين قد ترجمت إلى اللغة اللاتينية واستفادت منها الأمم الأوروبية المسيحية في الغرب فهم لعبوا دورهم كاملاً في الحضارة الإنسانية<sup>4</sup>.

والجدير بالذكر أن الصيدلة أو علم المفردات والأدوية والعقاقير ومعرفة أنواعها وأجناسها وخط المركبات من الأدوية، ارتبطت ارتباطاً وثيقاً بالطب، فقد كان على الطبيب في بادئ الأمر أن يقوم بوصف الدواء وإعداده وتركيبه وقد استخدم الطبيب الكافور والصندل والمسك والحنظل وغيرها في تطبيب المرضى<sup>5</sup>.

العلوم الطبية هي الطب الوقائي والطب العلاجي (منه طب الأسنان وطب الأطفال) والطب النفسي، كما جاء في التعريف حفظ الصحة وبرء المرض بالأدوية والأغذية، بعد أن يبين المرض الذي يخص كل عضو من أعضاء البدن، وأسباب تلك الأمراض التي تنشأ عنها وما لكل مرض من الأدوية، بعض الأمراض البدنية سببها عوامل نفسية وبعض الأمراض النفسية سببها عوامل بدنية<sup>6</sup>.

## 1- الفتوحات وعصر الولاة:

فترة الفتوحات (96-20هـ/642-718م) وعصر الولاة (96-140هـ/718-718م) لم تزدهر العلوم في هذه الفترة لأنها فترة غير مستقرة وانتقالية لان العلوم إنما تكثر حيث يكثر العمران وتعظم الحضارة حسب عبد الرحمن بن خلدون<sup>7</sup>

1 ابن خلدون، عبد الرحمن: المقدمة، ص ص531-535.

2 أحمد جبار: العلوم العربية في عصرها الذهبي... ص121

3 اسلام المازني: تاريخ الطب والأطباء المسلمين، دار نور حوران، دار العرب، دمشق 2013.

4 محمد الشريف سيدي موسى: المرجع السابق، ص209-217

5 محمد الشريف سيدي موسى: المرجع السابق، ص209-217

6 ابن رشد: الكليات، مطبعة الفنون المصورة العرائش المغرب 1939، إسلام المازني: المرجع السابق، ص111، عبد الخالق بن رجب، نجاة الغزواني: علم الأمراض في الطب العربي الإسلامي، المجمع

التونسي للعلوم والآداب والفنون، تونس 2010، ص23 وما بعدها

7 ابن خلدون عبد الرحمن: المقدمة... ص455



الذي أضاف أن تعليم العلم من جملة الصنائع إنما تكثر في الأمصار، وعلى نسبة عمرانها في الكثرة والقلّة والحضارة والترّف تكون نسبة الصنائع في الجودة والكثرة... وأعتبر ما قررناه بحال بغداد وقرطبة والقيروان والبصرة والكوفة، لما كثر عمرانها صدر الإسلام، واستوت فيها الحضارة، كيف زخرت فيها بحار العلم، وتفننوا في إصطلاحات التعليم وأصناف العلوم، واستتباط المسائل والفنون، حتى أربوا على المتقدمين وفاتوا المتأخرين، ولما تناقص عمرانها نقص سكانها، أنطوى ذلك البساط بما عليه جملة، وفقد العلم والتعليم، وانتقل إلى غيرها من أمصار الإسلام<sup>1</sup>.

كما أن العلم العربي أول ما ظهر في العهد العباسي، قبله لانستطيع تلمس إلا القليل من التفكير العلمي العربي، وكانت البداية ترجمة كتب اليونان وهضم مفاهيمها، وخاصة زمن المنصور والمأمون، وفي عصر الولاة جاء أطباء من بغداد والقاهرة إلى بلاد المغرب مثل ماسوية الخوزي (ق2هـ/8م) جاء مع الوالي يزيد بن حاتم المهلبي وصار طبيبه الخاص<sup>2</sup>

**1- الدول الإقليمية (نكور وبرغواطة والأدارسة والمدرارايون والرستميون والأغلبية):**

ارتبط الطب عند الرستميين بالطبيب محمد بن سعيد من أحفاد عبد الرحمن بن رستم<sup>3</sup>، وعند الأغلبية الطبيب إسحاق بن عمران الملقب بسم الساعة (ت279هـ/892م) عراقي جاء إلى إفريقية في عهد زيادة الله الأول الأغلبي له عدة كتب في الطب، إسماعيل بن يوسف القيرواني المعروف بالطلاء (ت302هـ/914م)، الطبيب إسحاق بن سليمان الأسرائيلي (ت341هـ/953م) مصري استدعاه زيادة الله الثالث الأغلبي ثم أصبح طبيب عبد الله المهدي الفاطمي له عدة كتب طبية، الطبيب زياد بن خلفون (ت308هـ/920م) عاش في عهد إبراهيم الثاني في مدينة القيروان ثم مدينة رقادة، الطبيب أبو الفضل بن الفضل بن علي بن ظفر (ت323هـ/935م)، ومن الطب كان متخصص طب العيون وطب الأطفال وطب وقائي وطب نفسي، عن طريق الفصد والحجامة والجراحة والتشريح لعلاج أمراض مختلفة في المعدة والصدر والرأس والذكام وكانت برقادة مدرسة بيت الحكمة مثل مدرسة بغداد<sup>4</sup>

1 نفسه

2 خالد حسين محمود: الطب بإفريقية خلال العصر الأغلبي، مجلة قضايا تاريخية، العدد 07، 2017، ص10

3 إبراهيم بحاز: الدولة الرستمية 160-296هـ/777-909، دراسة في الأوضاع الاقتصادية والحياة الفكرية، لافوميك الجزائر، 1985، ص374

4 خالد حسين محمود: الطب بإفريقية خلال العصر الأغلبي، مجلة قضايا تاريخية، العدد 07، 2017، ص10-32

**2-الدول الإقليمية (الفاطميون والمرابطون والزيريون والحماديون والموحدون):**  
في العهد المرابطي(515-430هـ/1038-1121م) برز البكري (ت)الذي كان جغرافي وطبيب من خلال كتابه أعيان النبات الشجريات الأندلسية،أبو مروان عبد الملك بن أبي بكر بن زهر(ت478هـ/1085م)،عبد الملك بن زهر (ت484هـ/1094م) في دانية واشبيلية الذي يعتبر أعظم طبيب سريري(التجربة والملاحظة الطبية السريرية) بعد الرازي كان يباشر علاج المرضى في المستشفيات،<sup>1</sup>

الطبيب الوزير أبو العلاء زهر بن أبي مروان بن زهر(ت525هـ/1130م) صاحب كتاب مجريات الخواص أهداه للأمير أبي إسحاق إبراهيم بن يوسف بن تاشفين المرابطي،وهو معجم طبي ألف بائي سماه كتاب مجربات الخواص،وكتاب الأدوية المفردة،وكتاب الإيضاح في الرد على علي بن رضوان طبيب الفاطميين بالقاهرة،وكتاب التذكرة ألفه لابنه عبد الملك الذي أصبح طبيب مثله أبو مروان عبد الملك بن أبي العلاء زهر(ت557هـ/1162م)، وكتاب المدخل إلى الطب،رد فيه على حنين بن إسحاق،وكتاب النكت الطبية ومقالة في بسطه لرسالة يعقوب بن إسحاق الكندي في تركيب الأدوية، ومقالة في الرد على أبي علي بن سينا في مواضع من كتابه الأدوية المفردة.<sup>2</sup>

و أبو مروان عبد الملك بن أبي العلاء زهر(ت557هـ/1162م) له كتاب الاقتصاد في إصلاح الأنفس والأجساد<sup>3</sup>لخص فيه تدبير الأمراض ومداواتها والنظافة الصحية ألفه سنة515هـ/1121م للأمير إبراهيم بن يوسف بن تاشفين، كتاب الأغذية ( مطبوع)، وكتاب الزينة (مفقود)،ومقالة في علل الكلى(مفقود)،رسالة كتب بها إلى بعض أطباء باشبيلية وفي عتلي البرص والبهق، وله كتاب التيسير في مداواة (في المداواة والتدبير)العلل على الأعضاء<sup>4</sup> المشهور والمعتمد عند الناس ألفه باء على طلب صديقه ابن رشد فيلسوف قرطبة ليكون

محمد الأمين بلغيث: الحياة الفكرية بالأندلس في عصر المرابطين...،ج2، ص688- 692

<sup>1</sup>

زهر أبو العلاء: كتاب المجربات، دراسة وتحقيق وترجمة كرستينا ألبرت ميان، مدريد 1994  
<sup>2</sup> محمد الأمين بلغيث: الحياة الفكرية بالأندلس في عصر المرابطين...،ج2، ص688- 692

بارباننت،رسالة دكتوراه دولة جامعة مدريد المركزية 1971  
<sup>3</sup>

<sup>4</sup> فضيلة بو عمران: الطب العربي في اسبانية الإسلامية(مقدمة في العلاج الطبي-كتاب التيسير لابن زهر،الجزائر2004.

تفصيلا لكتاب الكليات في الطب الذي ألفه ابن رشد<sup>1</sup> ، و أسرة بن زهر أسرة أطباء استمرت حتى في العهد الموحد<sup>2</sup>

والطبيب يوسف بن أحمد بن حسداي الذب رحل إلى مصر سنة 516هـ/1122م، والطبيب أحمد بن محمد بن أحمد بن سيد الغافقي(ت560هـ/1165م) من بلدة غافق قرب قرطبة وهو أعظم صيادلة الأندلس، له كتاب الأدوية المفردة<sup>3</sup>، ابن البيطار عبدالله بن أحمد المالقي(ت646هـ/1248م) صاحب الكتاب الموسوعة جامع المفردات<sup>4</sup>

كان الطب والصيدلة في مدينة قلعة بني حماد بالمغرب الأوسط(الجزائر) (398-547هـ/1007-1169م) من مفارقات الزمن أن الموسوعة العربية العالمية لم تذكر قلعة بني حماد في مادة قلعة وذكرت فقط قلعة بني راشد من قلاع الجزائر، ونفس الشيء الموسوعات الأجنبية الأخرى، وفي شأن الطب الأمر أصعب لا يذكر إلا ابن سينا و الزهراوي ... وباحتشام، بل أن ملصقة اشهارية للصيدلية الجزائرية تقول أن أول طبيب جزائري هو محمد بن العربي (1850-1938) ؟<sup>(5)</sup>

وقلعة بني حماد شهدت تطور حضاري في كل المجالات العلمية منها الطب والصيدلة طيلة أكثر من قرن ونصف (547-398هـ/1007-1169م) وشكلت إشعاعا حضاريا استمر لقرون(بعد دمارها وسقوطها) على يد علماء في شتى العلوم النقلية والعقلية منها الطب والصيدلة<sup>6</sup>.

### مظاهر تطور الطب:

ومن مظاهر تطور الطب في مدينة قلعة بني حماد هو بروز عدة أطباء كبار منهم:

<sup>1</sup> محمد الأمين بلغيث: الحياة الفكرية بالأندلس في عصر المرابطين...، ج2، ص695  
محمد الأمين بلغيث: الحياة الفكرية بالأندلس في عصر المرابطين...، ج2، ص688-692

<sup>3</sup> الغافقي أحمد بن محمد: كتاب جامع المفردات، مجلة معهد المخطوطات العربية، مج30، ج1، ص165  
محمد الأمين بلغيث: الحياة الفكرية بالأندلس في عصر المرابطين...، ج2، ص700 وما بعدها

<sup>5</sup> الموسوعة العربية العالمية، الرياض المملكة العربية السعودية، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع الرياض المملكة العربية السعودية، ط2، 1999، ج1، ص290-291، جيرار جهامي: موسوعة مصطلحات العلوم عند العرب، مكتبة لبنان 1999، خالد حربي: الأسس الاستومولوجيا لتاريخ الطب العربي، رؤية معرفية في تاريخ الحضارات، الإسكندرية، دار الثقافة العلمية (دت)، ماهر عبد القادر محمد: دراسات وشخصيات في تاريخ الطب العربي، القاهرة، دار المعرفة الجامعية 1996.

<sup>6</sup> رشيد بورويبة: الدولة الحمادية، تاريخها وحضارتها، الجزائر وزارة الثقافة بمناسبة الجزائر عاصمة الثقافة العربية 2007، ص34، إسماعيل العربي: دولة بني حماد ملوك القلعة وبجاية، الجزائر الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، 1980، ص227 وما بعدها

- **الطبيب الأول:** أبو جعفر عمر بن علي البزوخ: المعروف ابن البزوخ القلعي المغربي ولد في مدينة قلعة بني حماد عام (472هـ/1094م) في عهد المنصور الحمادي لذلك قيل القلعي والمغربي نسبة إلى بلاد المغرب ككل<sup>(1)</sup>، وتعلم ونشا بها حيث تعلم القرآن علي يد أبي عبد الله الغديري<sup>(2)</sup> في مدينة قلعة بني حماد ثم هاجر إلى دمشق حوالي 511هـ/1136م وأقام بها طويلا حتى وفاته، و كان فاضلا خبيراً بمعرفة الأدوية المفردة والمركبة وله حسن نظر في الإطلاع على الأمراض، وكانت له دكان عطر بسوق اللباديين<sup>(3)</sup> كان يجلس فيه ويعالج من يأتي إليه أو يستوصف منه وكان يهيئ عنده أدوية كثيرة مركبة يصنعها من سائر المعاجين والأقراص و السفوفات وغير ذلك يبيع منها وينتفع الناس بها<sup>(4)</sup> وكان معنيا أيضا بالكتب الطبية والنظر فيها وتحقيق ما ذكره المتقدمون من صفة الأمراض ومداواتها وله عدة كتب لا تزال مخطوطة حسب قول المرحوم عمار هلال<sup>(5)</sup> هي:

- حواش على كتاب القانون لابن سينا، ذكر أيضا بإسم صدق العيون في تنقيح العيون<sup>(6)</sup>.

- شرح الفصول لابوقراط في أرجوزة<sup>(1)</sup>.

(1) ابن أبي أصيبعة: عيون الأنبياء في طبقات الأطباء، بيروت 1956، ص628، الصفي صلاح الدين: نكت الهميان في نكت العميان، القاهرة، نشر أحمد زكي بك، 1911، ص486-487، عبد الحليم عويس: دولة بني حماد، صفحة رائعة من التاريخ الجزائري، القاهرة، دار الصحوة للنشر والتوزيع، المنصورة، مصر، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، 2002، ص270.

(2) الغديري: قرية تبعد ثمانية أميال شرق مدينة قلعة أبي الطويل أو قلعة بني حماد، و الغديري هو أحد علماء القلعة الصالحين الورعين العفيفين كان يؤدب الصبيان ويخيط بأجرة وما يحصل له يتقوت بالقليل منه ويتصدق بالباقي، أنظر الإدريسي: المغرب وأرض السودان ومصر والأندلس مأخوذ من كتاب نزهة المشتاق في اختراق الأفاق، ليدن هولندية، مطبعة بريل 1863، ص92، أحمد بن محمد أبو رزاق: الأدب في عصر دولة بني حماد، وزارة الثقافة طبعة الجزائر عاصمة الثقافة العربية 2007، ص255-259.

(3) اللباديين نسبة إلى عمل اللبود من الصوف وهي معاطف طويلة و اللباديين سوق من أسواق دمشق وباب أيضا من أبوابها، أنظر ياقوت الحموي: معجم البلدان، بيروت دار صادر، 1964، ج5، ص10، ابن كثير: البداية والنهاية، تحقيق أحمد أبو ملح، بيروت دار الكتب العلمية، 1985، ج14، ص136.

(4) ابن أبي أصيبعة: المصدر السابق، ص628، الصفي صلاح الدين: المصدر السابق، ص220، عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر من صدر الإسلام إلى الوقت الحاضر، بيروت، مؤسسة نويهض الثقافية، 1983، ص362، عبد الحليم عويس: المرجع السابق، ص270.

(5) ابن أبي أصيبعة: المصدر السابق، ص628، خير الدين الزركلي: الأعلام، بيروت، دار العلم للملايين، 1984، ج5، ص215، إسماعيل البغدادي: هدية العارفين لأسماء المؤلفين وآثار المصنفين من كشف الظنون، القاهرة دار الفكر 1982، ج1، ص784، عمار هلال: العلماء الجزائريون في البلدان العربية والإسلامية بين القرن التاسع عشر والعشرين الميلاديين (ق13-14م) الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1995، ص234.

(6) بشير ضيف بن أبي بكر البشير بن عمر الجزائري: فهرست معلمة التراث الجزائري بين القديم والحديث، الجزائر (د ت)، ج3، ص211، عبد الحليم عويس: المرجع السابق، ص270.

-شرح كتاب مقدمة المعرفة لابوقراط في أرجوزة ، مما يعني أنه أول شارح لهذا الكتاب قبل ابن النفيس(687-607هـ/1210-1288هـ) بنحو 112 سنة(2).

-كتاب ذخيرة الألباء في الباء(3).

-لطائف الأنوار في الطب(4).

-المفرد في التأليف عن الأشباه(5).

ومما سبق يتضح أن ابن البذوخ خاض غمار التأليف المتنوع مثل بقية الأطباء الفطاحل نحو السجزي (ق5هـ/11م) تلميذ ابن سينا الذي ألف كتاب شرح كتاب الفصول لابوقراط والطبيب وعالم النبات المشهور عبد الله ابن البيطار(646هـ/1248م) الذي ألف كتاب الأصول في شرح الفصول لابوقراط وكذلك ابن النفيس(687هـ/1288م) ألف كتاب شرح فصول أبقرراط وكتاب الموجز في الطب وهو موجز لكتاب القانون لابن سينا والجدير بالذكر حتى ابن سينا لخص كتابه القانون في أرجوزة من 1326 بيتا وهو خلاصة الطب اليوناني والعربي وهكذا نتضح لنا مكانة ابن البذوخ العلمية في الطب وكان له أيضا اعتناء بعلم الحديث والشعر وله رجز كثير والتأليف بالشعر في التراث العربي كثيرة خاصة في الطب والصيدلة والكيمياء إلا أن أكثر شعره ضعيف منحل (6) له قصيدة في ذكر الموت والميعاد منها(7).

---

(1) ابن أبي أصيبعة: المصدر السابق، ص628، الصفدي صلاح الدين: المصدر السابق، ص220، خير الزركلي: المرجع السابق، ج5، ص215، إسماعيل البغدادي: هدية العارفين. . . ج1، ص784، عبد الحلیم عويس: المرجع السابق، ص270.

(2) أحمد بن محمد أبو رزاق: المرجع السابق، ص258-259، عمار هلال: المرجع السابق، ص234، عبد الحلیم عويس: المرجع السابق، ص270.

(3) الصفدي صلاح الدين: المصدر السابق، ص220، رابح بونار: المغرب العربي تاريخه وثقافته، الجزائر، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، 1988، ص278، هيكل نعمة الله و إلياس مليحة: موسوعة علماء الطب، بيروت، دار الكتب العلمية، ط1، 1991، ص62، 213، عبد الحلیم عويس: المرجع السابق، ص270.

(4) بشير ضيف بن أبي بكر البشير بن عمر الجزائري: المرجع السابق، ج2، ص236، إسماعيل البغدادي: إيضاح المكنون في الذيل على كشف الظنون، القاهرة، دار الفكر، 1982، ج1، ص541، حاجي خليفة: كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون، بيروت، دار الكتب العلمية، 1992، ج2، ص403 رقم، 1552، عبد الحلیم عويس: المرجع السابق، ص270.

(5) ابن أبي أصيبعة: المصدر السابق ج1 ص628، الصفدي صلاح الدين: المصدر السابق، ص220، الذهبي: تاريخ الإسلام، تحقيق عبد السلام التدمري، بيروت، 2005، ج5، ص215، إسماعيل البغدادي: هدية العارفين. . . ج1، ص784، حاجي خليفة: المرجع السابق رقم1552، إسماعيل البغدادي: إيضاح المكنون. . . ج1 ص541، عبد الحلیم عويس: المرجع السابق، ص270.

(6) الصفدي صلاح الدين: المصدر السابق ص220، رابح بونار: المرجع السابق، ص278، عادل نويهض: المرجع السابق، ص362.

(7) الصفدي صلاح الدين: المصدر السابق، ص487.

وعمر طويلا حتى ضعف عن الحركة حيث كان يحمل في محفة، وعمي في أواخر حياته لماء نزل في عينيه لأنه كان يتغذى باللبن كثيرا وكان يقصد من وراء ذلك ترطيب بدنه وتوفي في دمشق سنة 575 أو 576 هـ/ 1179 أو 1180 م<sup>(1)</sup>.

وتجدر الإشارة أن أبي طاهر السلفي في معجمه ذكر إسم الطبيب أبو حفص عمر بن علي بن خليفة البذوخ القلعي وأنه زار الإسكندرية ولقيه سنة 511 هـ/ 1136 م، بل وذكره بلفظ الطبيب بالإسكندرية، ويبقى السؤال هل هو الطبيب السابق أم طبيب آخر من آل البذوخ، إن قراءة دقيقة للاسم يفهم انه ابن عم الأول حيث انه ابن خليفة وطبيب في الإسكندرية وليس عابرا لها فقط نحو دمشق<sup>(2)</sup> و ذكره صاحب كشف الظنون أبو جعفر عمران بن علي بن البذوخ<sup>(3)</sup>.

**-الطبيب الثاني:** ابن أبي المليح: الذي عاش في النصف الأول من القرن السادس الهجري في عصر يحيى بن العزيز (547-515 هـ/ 1140-1172 م) كان حاذقا في صناعة الطب كما كان أدبيا يكتب ويقرض الشعر منها قصيدة في مدح عبد الله بن العزيز الحمادي يصف جنائنه وقصوره وفيها لمحة من نفس البحثري والمنتبي، لان شعره كان صادقا وجميلا بعيدا عن التملق والتكسب و نهج طريق البحثري في المدح<sup>(4)</sup>.

من شعره في مدح عبد الله بن العزيز الحمادي هذا البيت يصف جنائنه وقضاه العبد:

وجالت به حرد المذاكي كأنها \*\*\*\*\* عذارى ولكن نطقهم تحمم  
لصفراء كالبتير العتيق صقلية \*\*\*\*\* ودهماء يتلوها كميث وأدهم  
وأشقر لو يجري وللبرق جهده \*\*\*\*\* لكان له يوم الرهان التقدم  
وأقام لواء النصر يتبع راية \*\*\*\*\* بها العز معقود عليها متم  
فلما قضى حق الصلاة معظما \*\*\*\*\* ثن والهدى في وجهه يتوسم  
فلا زال يقضي نفله وفروضه \*\*\*\*\* برد علاه بالمدايح معلم<sup>(5)</sup>.

(1) الصفدي صلاح الدين : المصدر السابق ص 487، الحصني محمد أديب آل تقي الدين: كتاب منتخبات التواريخ لدمشق، تقديم، كمال سليمان الصليبي، بيروت، منشورات دار الأفاق الجديدة، 1979 ج2، ص480، عادل نويهض: المرجع السابق، ص362، رابح بونار: المرجع السابق ص278.

(2) السلفي أبو طاهر أحمد بن محمد: معجم السفر، تحقيق عبد الله عمر البارودي، مكة المكرمة، المكتبة التجارية، (د ت)، ج1، ص231، احمد بن محمد أبو رزاق: المرجع السابق ص256-259.

(3) حاجي خليفة: المرجع السابق، ج2، ص403.

(4) محمد الطمار: الروابط الثقافية بين الجزائر والخارج، الجزائر الشركة الوطنية للنشر والإشهار، 1983 ص162، رابح بونار: المرجع السابق، ص278، أحمد بن محمد أبو رزاق: المرجع السابق، ص156-160، ومن أجل مقارنة شعره مع البحثري، أنظر البحثري: الديوان، بيروت 1962 ص23-25، عبد الحليم عويس: المرجع السابق، ص265.

(5) الفقطي جمال الدين: كتاب إخبار العلماء بأخبار الحكماء، بيروت، دار الآثار للطباعة والنشر والتوزيع (د ت)، ص159، الأصفهاني العماد: خريدة القصر وجريدة العصر، قسم خاص بشعراء المغرب، نشر محمد المرزوقي، محمد العروسي المطوي، الجيلالي بن الحاج يحيى، تونس 1966، ص217، رشيد

-**الطبيب الثالث علي بن الطبيب:** المعروف بهذا الإسم ذكره القفطي بإسم علي الطبيب الإفريقي مرتزق بالطب في الدولة الحما دية ،أي يمتهن الطب و يأخذ منه رزقه، ولعله خدم يحي بن عبد العزيز وله شعر وأدب ، وهي صفة اشترك فيها أطباء مدينة قلعة بني حماد ، ومن شعره قوله:

ياجملة الحسن هب لي منك حسانا\*\*\*\*\* \*\* أي احبك إسرارا وإعلانا  
أصبحت عبدك لا أبغي بكم بدلا\*\*\*\*\* \*\* ولا أحب سواك الدهر أنسانا  
وله أيضا شعر:

إني لعبدك لا ابغي بكم بدلا\*\*\*\*\* \*\* ولا أحب سواك الدهر إنسانا (1).  
-**الطبيب الرابع:** محمد بن أبي بكر المنصور القلعي: نبغ في الطب والرياضيات والحساب وعلم الفرائض(2).

-**مظاهر تطور الصيدلة في مدينة قلعة بني حماد:**

كما مر ذكره أن ابن البذوخ القلعي كان له دكان في سوق اللبادين في دمشق يبيع فيه الأدوية بعدة أشكال، أقراص (tablets/comprimés) و مسفوفات (powders/poudres) ومعاجين، أي مثل أدوية الصيدليات اليوم مما يعكس تطور صناعة الدواء في هذه الفترة في الحضارة العربية الإسلامية وهي مما لا شك أخذها من مدينة قلعة بني حماد التي كانت بها صناعة الدواء مزدهرة لثراء المنطقة بالأعشاب الطبية كما ذكر الجغرافيون العرب(3).

وعن تطور الطب في مدينة قلعة بني حماد ذكر الإدريسي (ت547هـ/1151م) في كتابه نزهة المشتاق في اختراق الأفاق مايلي: «وبهذه المدينة عقارب كثيرة سود تقتل في الحال وأهل القلعة يتحرزون منها ويحصنون من ضررها ويشربون لها نبات الفوليون الحراني ويزعمون انه ينفع شرب درهمين منه لعام كامل فلا يصيب شاربها شيء من الم تلك العقارب وهذا عندهم مشهور وقد اخبر بذلك من يوثق به في وقتنا هذا وحكي عن هذه الحشيشة أنه شربها وقد لسبته العقرب فسكن الوجع مسرعا ثم أنه لسبته العقارب في سائر العام ثلاث مرات فما وجد لذلك اللسب ألما وهذا النبات ببلد القلعة كثير»(4) ، وحران مدينة من مدن

---

بورويبة: المرجع السابق، ص184-185، 198، محمد الطمار: المرجع السابق، ص162، رابح بونار: المرجع السابق ص278.

(1) القفطي: المصدر السابق(طبعة، لايزيغ ألمانيا 1903)، ص237، الأصفهاني عماد: المصدر السابق، ج1، ص215، 183، أحمد بن محمد أبو رزاق: المرجع السابق ص160-162، رشيد بورويبة: المرجع السابق، ص184، 198، عبد الحليم عويس: المرجع السابق، ص265.

2 عبد الحليم عويس: المرجع السابق، ص270.  
3 ابن عبد المنعم الحميري: الروض المعطار في أخبار الأقطار، تحقيق إحسان عباس، بيروت، مكتبة لبنان 1975، ص2271

4 الإدريسي: نزهة المشتاق في اختراق الأفاق، بيروت عالم الكتب، 1989، ج1، ص255، ابن عبد المنعم الحميري: المصدر السابق، ص469، 2271، جودت عبد الكريم يوسف: الأوضاع الاقتصادية

الجزيرة الفراتية شمال الموصل وحلب بناه هاران عم وصهر إبراهيم الخليل وإليها نسب نبات الفوليون السابق الذكر<sup>(1)</sup>.

وأمر وجود العقارب في منطقة مدينة قلعة بني حماد أكدته الأحداث السياسية حيث مات باديس الصنهاجي بسم عقرب لغدته ليلاً وهو نائم ليلة الأربعاء 29 ذي القعدة 406هـ/ 09 ماي 1015م، مما اثر على الأحداث السياسية لصالح حماد وإقامة الدولة الحمادية في قلعة أبي الطويل بعد حصار للقلعة دام ستة أشهر<sup>(2)</sup>.

وعلاج سم العقرب كان يعتمد على ترياق خاص<sup>(3)</sup> و اليوم يعتمد على الأمصال المستخرجة من سم العقرب نفسه بعد حقنه في الحيوانات، وهو علاج موضعي بعد اللسعة و إذا طال الوقت تموت الأشخاص في المناطق البعيدة عن المراكز الصحية، و لا يوجد دواء يحمي من سم العقرب عام كامل حتى الآن رغم التطور الطبي والعودة إلى طب الأعشاب الذي يحدث العلاج مع الحفاظ على توازن الجسم بضبط المقادير أحسن من الدواء الكيماوي وهو ما يعرف اليوم بالطب البديل (alternative medicine)<sup>(4)</sup>.

والأشكال الموجودة ما هو الفوليون الحراني الآن؟ حيث جاء في كتاب عمدة الطبيب لأبي خير الاشبيلي في القرن السادس الهجري الثاني عشر الميلادي : « جعدة: وجعيدة، وجعداء، وجعيداء، وجعدة حران، هذه كلها أنواع غير متشابهة

---

والاجتماعية في المغرب الأوسط خلال القرنين الثالث والرابع الهجريين (9-10م)، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية 1992، ص 53، 114، إسماعيل العربي: المدن المغربية، الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب 1984، ص 167-168. رشيد بورويبة: المرجع السابق، ص 133-134، عبد الحليم عويس: المرجع السابق، ص 271.

<sup>1</sup> المقدسي شهاب الدين: كتاب الروضتين في أخبار الدولتين النورية والصلاحية، تحقيق، إبراهيم الزبيق، مؤسسة الرسالة بيروت 1997، ج 4، ص 240، وحول النسبة اللغوية حران حراني أنظر ابن منظور: لسان العرب، بيروت دار صادر، ط 1، (د ت)، ج 8، ص 212، ج 13، ص 111، أبو سعيد الأزدي : كتاب مشتببه النسبة بور سعيد مصر، مكتبة الثقافة الدينية، 2001، ص 75-76

<sup>2</sup> النويري: نهاية الأرب في فنون الأدب، تحقيق، مصطفى أبو ضيف، الدار البيضاء، دار النشر المغربية، 1984 ص 15206، 258-259، إسماعيل العربي: دولة بني حماد ملوك القلعة وبجاية، ...، ص 106-107، رشيد بورويبة: المرجع السابق، ص 27-29.

<sup>3</sup> هذا الترياق صنعه بالقدس الطبيب أبي سعيد التميمي ينظر ابن أبي أصيبعة: المصدر السابق ج 1، ص 548، أحمد عبد الحميد عبد الحق: صناعة الأدوية الطبية ومظاهر ازدهارها عند المسلمين، www,Google.com يوم 01 جويلية 2007، ص 30، 7، ص 5-4.

<sup>4</sup> دراسة سمية وفارماكولوجية سموم العقارب والثعابين في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم والتقنية، ع 06، ربيع الآخر 1409هـ/ديسمبر 1988، الرياض مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتنمية، ص 48، بركان توفيق: التسمم العقربي ضرورة الإسراع في الإسعاف والعلاج، مجلة الجندي عدد 360، جويلية 2007، الجزائر، الجيش الشعبي الوطني، 2007، ص 15-16 جاء فيها في عام 2006 تم تسجيل 45391 لسعة عقرب أدت إلى 62 وفاة وفي الجزائر 36 ولاية من أصل 48 تعاني من التسمم العقربي وسجل عام 1999 مئة وخمسون قتيلاً بهذا السم.



لكن اشتركت في الاسم فقط، وهي من جنس الشجيرات إلا الجعداء فإنها من نوع الكرفس، ويضيف واختلف في الجعدة فقال حبيش بن الحسن: هو الشيخ بعينه<sup>(1)</sup>. وفي وصف الجعدة فصل أنها ثلاثة أنواع جبلية بيضاء تعرف بالبذليرة وأخرى تعرف بمسك الجن وهي الجعيدة، وأما الحرانية ويعرفه بعض أهل البادية أليون وأليانة ويسمى باليونانية بوليون وفوليون وبالفارسية كفليون وقرشبيون بالعجمية (الاسبانية) يربه قرشته وبالبربرية (الأمازيغية) كموتان وبالسريرية قلوين تستعمل في الترياق والمعاجن، وهي نبات صغير، وله ورق، وله ورق دقيق، أغبر شبه ورق الشيخ على أغصان رقاق كثيرة تخرج من أصل واحد، في أعلاها رؤوس صغار كالارزة ملووة من البزر، ولها طيب رائحة مع ثقل يسير، ولونها أجمع أغبر إلى البياض، منابتها البيضات من الجبال، وذكر أبو الخير الاشبيلي انه شاهد هذا النبات بالفونت على مقربة من اشبيلية<sup>(2)</sup>.

و ذكره الملك المظفر يوسف بن عمر بن علي بن رسول الغساني التركماني (ت694هـ/1295م) في كتابه المعتمد بقوله «فوليون: هو الجعدة»<sup>(3)</sup>، وفي شرحها ذكر جعدة هو صنفان جبلي وآخر أكبر منه وهي ذات طعم مر، إذا افترش أو دخن به طرد الهوام، ينفع من الحميات المزمنة، ومن لسع العقارب، والنوع الثاني هو ضرب من الشيخ ويسمى فوليون وهي الكبيرة، والصغيرة الجبلية أحد وأمر<sup>(4)</sup>.

والباحث الجزائري حليمي عبد القادر في كتابه النباتات الطبية اخلط بين الجعيدة وهي مسك الجان والجعدة<sup>5</sup> التي ذكرها البيطار<sup>6</sup> والأنطاكي وابن سينا

<sup>1</sup> الاشبيلي أبو الخير: عمدة الطبيب في معرفة النبات، قدم له وحققه محمد العربي الخطابي، بيروت، دار الغرب الإسلامي، ط5، 1995، ج1، ص141،

<sup>2</sup> الاشبيلي أبو الخير: المصدر نفسه، ج1، ص142.

<sup>3</sup> المعتمد في الأدوية المركبة، صححه وفهرسه مصطفى السقا، بيروت، دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع 2000، ص453

<sup>4</sup> الملك المظفر الغساني التركماني: المصدر نفسه، ص65.

<sup>5</sup> عبد القادر حليمي: النباتات الطبية في الجزائر، الجزائر، منشورات برتي، ط1، 2004، ص27، ذكر أسماها باللاتينية (teucrium polium) وبالفرنسية (pouliot de montagne) وبالانجليزية (cat tyme, hulwort) وفي صفحة 156-157 مع ذكر الشنتقورة حيث ذكر العرصف الجعدي عند ديسقوريدوس هو التيكريوم بوليوم والأنطاكي ذكر الجعدة باليونانية هي البوليون أو بوليوم وبالبربرية أرطالس وهو نبت يفرش أوراقا خضراء، سبطة الوجه الأعلى مزغبة الآخر، تحيط بأطرافها أشواك صغار، وترفع قضبانها زهر ابيض إلى صفرة يخلف كورا محشوة بزرا كالانيسون وعليه كالشعر الأبيض عطرية لكن إلى ثقل، تدرك في أواخر جوان، أي بداية الصيف.

<sup>6</sup> ابن البيطار العشاب المألقي: تنقيح الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، تحقيق محمد العربي الخطابي، بيروت، دار الغرب الإسلامي 1990، ص100، وينظر رابح المغراوي: قلعة بني حماد من خلال كتب الجغرافيا التاريخية قراءة تحليلية، الملتقى الدولي مدينة قلعة بني حماد ألف سنة من التأسيس، قسم التاريخ، كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة 9-11 أبريل 2007، ص31

والغساني وابن حمدوش<sup>1</sup>، حيث ذكر الجعدة ثلاثة أنواع النوع الجبلي يقال له سرقسطة، والنوع الثاني مسك الجان والنوع الثالث الحرانية، وابن الجزار ذكر الجعدة هي الفوليون أو الفوليون<sup>2</sup>.

وفي اتصال مع عشاب المسيلة الحاج مزعاش سنة 2008 ذكر لي الفوليون هو الجعدة وبعث لي بحزمة منها، وأوصى بالرجوع إلى كتاب لابن حمادوش وكتب لي على ورقة مايلي «هي موجودة عندنا في الجبل أو صافها كما ذكرها بن حمدوش في النوع الثالث وتسمى الجعدة الجبلية»<sup>3</sup> ولما رجعت إلى كتاب ابن حمادوش وجدته ذكر مايلي: «(جعدة) هكذا تعرف عندنا وهي ثلاثة أنواع، ويقال للنوع الجبلي منها: سرقسطة وللنوع الثاني مسك الجان وهي الشندقورة وللنوع الثالث الحرانية وكلها حارة يابسة في الثانية ولا تطلق عندنا إلا على نوع واحد هو الجبلي قريبة من الشيخ وهي أجزاء الترياق وتستعمل للديدان وتقوم مقام الشيخ بدلها نصف وزنها سليخة ومثلها عيدان الرمان الرطب»<sup>4</sup> وأضاف باللغة الفرنسية نفس الكلام مع الاسم الفرنسي (Teucrium) والفوليون الحراني حسب الشيخ داود، والبوليوم (polium) عند ديسقورس والجعدة عند العرب، وعند ابن سينا الجعدة هي البوليوم<sup>5</sup>.

وفي كلمة الشيخ ذكر مايلي: «(شيخ) حار في الثانية يابس في الأولى أنواع منه أرمني ومنه تركي ومنه بحري والبحري نوع من العسيلة وأجوده الأرمني المعروف عندنا بالشيخ الخراساني ينفع من عسر النفس ويضر المعدة ويخرج الديدان وحب القرع ويقتلها ويدر الطمث والبول، وينفع من السموم»<sup>6</sup>.

وأخيرا يمكن القول أن الطب والصيدلة كان متطور جدا في مدينة قلعة بني حماد خلال القرنين الخامس والسادس الهجريين الموافق للقرنين الحادي عشر والثاني عشر، رغم إهمال كثير من المراجع لدور المغرب الأوسط (الجزائر) في هذا المجال، ويبقى القول أن الفوليون الحراني هو نوع من النباتات الطبية يسمى الجعدة (التركيوم بوليوم/ teucrium polium) عند ديسقوريدوس والأنطاكي وابن البيطار وابن سينا ابن الخير الأشبيلي والملك المظفر الغساني التركماني و

<sup>1</sup> ابن حمادوش عبد الرزاق الجزائري: كتاب كشف الرموز في شرح العقاقير والأعشاب، عربي/فرنسي، باريس، مكتبة البستان، بيروت دار الكتب العلمية، 1996، ط1، ص112-114

Gabriel, Colin, abderezzag el-jezairi un médecin arabe du xii siècle de l'histoire, thèse présente et publiquement soutenue a la faculté de médecine de Montpellier le 9 mars 1905, Montpellier imprimerie delard-boehm et martial, 1905

<sup>2</sup> ابن عبد القادر حليمي: المرجع السابق، ص27

<sup>3</sup> الحاج مزعاش مراسلة خاصة مع الباحث سنة 2008.

<sup>4</sup> ابن حمادوش عبد الرزاق الجزائري: المصدر السابق، ص112-114.

<sup>5</sup> ابن حمادوش عبد الرزاق الجزائري: المصدر نفسه، ص113-114.

<sup>6</sup> ابن حمادوش عبد الرزاق الجزائري: المصدر نفسه، ص247.

عبد القادر حللمي وعشاب المسيلة السيد مزعاش من أجل صناعة دواء متطور منه لمعالجة سموم العقارب التي تفتك سنويا بمئات الناس في الجزائر فقط، وبالتالي إنقاذ آلاف الأرواح سنويا.

ويبقى على الصيادلة الحصول على نبات الجعدة الذي هو الفوليون الحراني وصناعة هذا الشراب الذي كان يصنع في مدينة قلعة بني حماد للقضاء على سم العقرب لمدة سنة كاملة بمقدار دينار ثماناً، وإنقاذ آلاف الأرواح سنويا من التسمم العقربي.

وفي العهد الموحدى (668-515هـ/1121-1269م) استمرت أسرة بن زهر في تكوين الأطباء وهم الحفيد أبو بكر محمد بن أبي مروان بن زهر (ت596هـ/1199م) صديق ابن رشد فيلسوف قرطبة، أبو محمد عبد الله بن الحفيد أبي بكر بن زهر (ت602هـ/1205م)، أبو العلاء محمد العلاء محمد بن أبي محمد بن زهر، أبو بكر بن زهر الحفيد (ت630هـ/1232م)<sup>1</sup>.

ابن رشد صاحب كتاب الكليات في الطب الذي كان تحفة في تاريخ العلوم الطبية وتبرز قيمة هذا الكتاب في أنه أول كتاب يطرح للنقاش موضوع التفكير العلمي في الطب، ففيه يتخذ ابن رشد موقف المفتي فيما يجب أن يكون عليه الطب حتى يرتفع من مجرد مجموعة معارف طبية تراكمت بفعل التجربة إلى مرتبة العلم الذي تؤسسه كليات أي أسس ومبادئ و مناهج، و هكذا فإن هذا الكتاب، وإن كان غير مسبوق من حيث منهجه إلا انه جزء من عملية التصحيح التي قام بها ابن رشد في مختلف فروع المعرفة في عصره<sup>2</sup>.

أما عن مرتبة الكتاب "فهو يغني المتعلم عن أن يقرأ قبله أو بعده كتاباً من كتب الطب، إذ كان جامعاً لكل ما يحتاج إليه المتعلمون و المعلمون .." وهو يقدم بالإضافة إلى ذلك نقداً لعدد كبير من الآراء الطبية و النظريات العلمية التي سادت في تلك العصور، فجميع القرائن تشهد بأن الصيغة الأولى لكتاب "الكليات" ترجع إلى أوائل عهد ابن رشد بالتأليف، و انه ظل يراجعها إلى أواخر حياته العلمية، و "الكليات في الطب" يقع في سبعة كتب ومقدمة تبحث في تعريف الطب وأقسامه و ما يتميز به الطب عن العلم الطبيعي. أما الكتاب الأول فعنوانه: تشريح الأعضاء، والثاني: الصحة، والثالث: المرض، والرابع: العلامات، والخامس:

محمد الأمين بلغيث: الحياة الفكرية بالأندلس في عصر المرابطين...، ج2، ص689

1

2 محمد الأمين بلغيث: الحياة الفكرية بالأندلس في عصر المرابطين...، ج2، ص689

الأدوية والأغذية، والسادس: حفظ الصحة، والسابع: شفاء الأمراض، بالإضافة إلى معجم بالمصطلحات الطبية العربية<sup>1</sup>.

وفي الغرب الإسلامي كتاب "التعريف لمن عجز عن التأليف" لصاحبه الطبيب الأندلسي أبي القاسم الزهراوي من أسرة عريقة في الطب والذي أدرك القرن الخامس الهجري، حيث زوّد الزهراوي كتابه بأكثر من مائتين آلة جراحية ابتكرها واستخدمها في العمليات الجراحية مثل المشارط لشق الأوراق وغيرها<sup>2</sup>. ومن أشهر المؤلفات العربية في الصيدلة نذكر كتاب "جامع الأدوية المفردة" لصاحبه الطبيب القرطبي أحمد بن محمد الغافقي، المتوفي سنة ستين وخمسائة للهجرة الذي أنجز كتابه هذا بعد أن طاف بأحاء بلاد الأندلس والمغرب وجمع فيه نباتات عديدة ودرس خواصها الطبية. وجاء بعده في القرن السابع ضياء الدين ابن البيطار المالقي (ت646هـ/1246م) الذي وضع كتاب "الجامع في الأدوية" وقد ضمنه شرحا وافيا لألف وأربعمئة دواء بين معدن ونبات وحيوان ورتبها على حروف المعجم. كما لابن البيطار كتاب آخر هو "المغني في الأدوية المفردة" تناول فيه الأدوية الخاصة بعلاج الأعضاء البشرية كأدوية أمراض الرأس والأذن وأدوية الحمى والسموم وغير ذلك<sup>3</sup>.

#### -الدول الإقليمية (الحفصيون والزياتيون والمرينيون):

وفي مدينة قسنطينة بين القرنين 7-10 هـ / 13-16م كان بها عدة أطباء هم:

#### - أحمد بن قنفذ القسنطيني (ت810هـ/1407م):

وقد ألف في عدة علوم منها الطب وترك فيه ثلاث كتب هي:

-أنس الحبيب عند عجز الطبيب<sup>4</sup>: هو كتاب في التصوف ويدخل في الطب النفسي حيث يعالج العالم الصوفي بعلم الباطن أمراض الفرد والمجتمع مثلما يعالج الطبيب جسم الإنسان بعد فشل الطب في علاج الفرد وبالتالي المجتمع، لذلك جاء عنوانه أنس الحبيب عند عجز الطبيب، ذكر في فهارس مخطوطات الرباط، وإن كان صاحب كشف الظنون ذكر أرجوزة في الطب لأحمد بن الحسين الخطيب بن قنفذ

<sup>1</sup> ابن رشد: كتاب الكليات، مطبعة الفنون المصورة العرايش المغرب 1939.

<sup>2</sup> محمد الشريف سيدي موسى: بجاية دراسة سياسية ثقافية، رسالة ماجستير، قسم التاريخ جامعة الجزائر 2003، ص

<sup>3</sup> أحمد جبار: العلوم العربية في عصرها الذهبي... ص121

<sup>4</sup> ابن قنفذ القسنطيني: شرف الطالب...، ص238، ابن مريم: المصدر السابق، ص309، بن القاضي، أحمد: جذوة الاقتباس... القسم الأول، ص154-155، خير الدين الزركلي: المرجع السابق مج1، ص117، عادل نويهض: المرجع السابق، ص268-269، عبيد بوداود: المخطوطات الجزائرية بالمغرب الأقصى (المكتبة العامة بالرباط والمخطوطات بمدينة تطوان)، ص139 هامش03، محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص75-79. عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر، ...، ص268-269، خير الدين الزركلي: المرجع السابق، ج1، ص117، ينظر زهير حميدان: المرجع السابق، مج5، ص47-50.

القسنطيني نظمها سنة اثنتي عشرة وسبعماية (712هـ / 1312م)، وهذا ضمن ذكره مجموعة كبيرة من الأراجيز ذكرها<sup>1</sup>.

- أرجوزة في الأغذية والأشربة: تتكون من 289 بيت نظمها في رجب سنة 802هـ / 1399م، و في مخطوط آخر بعنوان مقالات في الطب لأبي العباس الفشتالي الدرعي ذكر هي منافع الأغذية والأشربة لأحمد بن قنغد، مطلعها

أَلْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي مَا مِنْ أَدَى \*\*\* يَلْحَقُهُ وَلَا إِحْتِيَاجَ لِعَدَا  
أَلصَّمَدُ الْفَرْدُ الَّذِي لَا يُطْعَمُ \*\*\* وَعَمَّتِ الْعَالَمَ مِنْهُ النِّعْمُ

وآخرها الأبيات التالية:

هُنَا تَيْمُّنًا بِالْقَوْلِ فِي مَنْظُومٍ \*\*\* مَا ضَمَّتِ الْخُرُوفُ مِنْ مَطْعُومٍ  
وَفِيهِ تَعْرِيفٌ بِطَبْعِ وَعِلَاجٍ \*\*\* وَمُصْلِحٌ عِنْدَ إِضْرَارٍ وَإِحْتِيَاجٍ  
وَاللَّهُ لَا يُخَيِّبُ ظَنًّا عَبْدَهُ \*\*\* فِي مَضْرٍ مَا أَمَلَهُ مِنْ عِنْدِهِ  
وَهُوَ الَّذِي لَا يُهْمَلُ الْحَقِيرَا \*\*\* بَلْ يَقْبَلُ الْقَطْمِيرَ وَالنَّفِيرَا<sup>2</sup>.

-منظومة في الطب: مطلعها

أَلْحَمْدُ لِلَّهِ الْمُنِيرِ الْقَادِرِ \*\*\* الْأَحَدِ الْفَرْدِ الْأَقْدِيمِ الْفَاطِرِ

وآخر هذه المنظومة الطبية هذا البيت:

تَارِيخُهَا رَجَبُ الْفَرْدِ الْأَصَمِّ \*\*\* مِنْ عَامِ قَبْ بَعْدَ ذَلِكَ انْخَتَمَ<sup>3</sup>.

-أبو زيد عبد الرحمن بن قنغد القسنطيني الطبيب: توفي سنة 787هـ / 1385م هكذا ذكره أحمد ابن القاضي وأحمد الونشريسي، وهو من أسرة أحمد بن الخطيب بن قنغد القسنطيني<sup>4</sup>.

-أبو يعقوب بن وندارس: طبيب قسنطيني من أطباء السلطان أبو يحيى خالد<sup>5</sup>.

-إبن حمزة القسنطيني: طبيب قسنطيني هو والد أبو عبد الله بن الحكيم القائد العسكري للسلطان<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> ابن قنغد القسنطيني: شرف الطالب...، ص ص 45، 237، 240، حاجي خليفة: المرجع السابق، ج1، ص63، بشيرضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج3، ص209، عبيد بوداود: المخطوطات الجزائرية بالمغرب الأقصى...، ص139 هامش03.

<sup>2</sup> ابن قنغد القسنطيني: أرجوزة في الأغذية والأشربة، مخ، خ ح الرباط، مجموع رقم 515، و1ظ، 75ظ، أبو العباس الفشتالي الدرعي: مقالات في الطب، (منافع الأغذية والأشربة لابن قنغد القسنطيني)، رقم 106 د، ورقة 60، 82، والمكتبة الملكية ضمن مجموع رقم 515/ مجموع، محمد العربي الخطابي: فهارس الخزانة الحسنية، الرباط، المغرب 1982، ص67، عبد العزيز فيلالي: تلمسان في العهد الزياني...ج1، ص240، عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر، ...، ص ص 268-269، محمد المهدي بن علي شغيب: المرجع السابق، ص ص 75، 79.

<sup>3</sup> توجد منها نسخة في واشنطن المكتبة الطبية برقم 36/ أ/ مجموعة سومر، ومصورة على شريط برقم 61 بالجامعة الأردنية، ينظر زهير حميدان: المرجع السابق، مج5، ص ص 47-50.

<sup>4</sup> ابن القاضي، أحمد: لقط الفرائد...، ص229، درة الحجال...، مج3، ص82، الونشريسي، أحمد: الوفيات...134.

<sup>5</sup> عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة...ص76.

-أبو علي حسن بن علي المراكشي الحكيم: هو طبيب وفقه قسنطيني، ولد وترى ودرس بمدينة قسنطينة، كان ضمن الوفد الذي زار مدينة تونس مع الأمير أبو عبد الله حاكم مدينة قسنطينة أثناء زيارته مع والده السلطان أبو يحيى خالد بن أبي زكريا بن إسحاق (ببيع سنة 711هـ / 1311م).<sup>2</sup>

-أبو القاسم القسنطيني: هو أبو قاسم أحمد القسنطيني درس في جامع الزيتونة، ومن الذين درسوا على يديه الرصاع صاحب الفهرست الطب، لكن لا نعرف له مؤلفات في هذا التخصص، والتي من المحتمل أنها ضاعت مثل غيرها من الكتب خلال الحروب التي تعرضت لها مدينة تونس خاصة ومدن المغرب الإسلامي عامة.<sup>3</sup>

-محمد بن علي بن باديس الصنهاجي: لا نعرف عن شخصيته شيئاً، ألف كتاباً في الأدوية ومنافعها سماه المنافع البينة وما يصلح بالأربعة أزمنة وقد بنى عمله أيضاً على قول الرسول صلى الله عليه وسلم: «**العلم علمان علم الأديان وعلم الأبدان**»، وجمع فيه ما أختصره من كتب الطب المختلفة والأحاديث المسندة، وأعتد على كتب الأقدمين في الأدوية كالرقا والخواتم ووقوع المرض في الشهور العجمية، ومعرفة النبض والبول، وما يستدل به على الأمزجة من الأحلام والفسد والحجامة والإنذار بالحوادث الرديئة، ومن مصادره في ذلك، أفلاطون، وهرموس، ودقيوس، وجالينوس، والطبري، وابن زكريا، والمنصوري، وحنين بن إسحاق، الرازي.<sup>4</sup>

وقسم كتابه إلى ثمانية أبواب على النحو التالي: في الأربعة أزمنة وما يستعمل فيها من حفظ الصحة، في علاج الرأس، وعلاج العينين والوجه، وعلاج الأذنين، والأضراس، والحلق، وعلاج القلب والصدر والرئة والطحال، وعلاج البطن والسرة والمعدة، وعلاج الكبد والخاصرة، والحصا وحرقة البول، ومن يقعد بالدم ومن وجع الظهر، وعلل أرحام النساء ومقويات الجماع، ثم علاج الوركين والفخذين والركبتين والساقين والقدمين، ويقول أبو القاسم سعد الله أنه من التأليف المفيدة لو عرفنا عصر صاحبه.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> ابن قنفذ القسنطيني: الفارسية...ص163، عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة...ص76.

<sup>2</sup> ابن قنفذ القسنطيني: الفارسية...ص166، عبد العزيز فيلالي: مدينة قسنطينة...ص76، بوبة مجاني: المرجع السابق، ص58.

<sup>3</sup> القلصادي: المصدر السابق، ص117، الرصاع: الفهرست...، ص136، محمد الباجي بن مامي: التعليم بجامع الزيتونة وبمدارس العلم في العهد الحفصي، مجلة التاريخ العربي، ع17، الرباط، المغرب، 2001، ص19.

<sup>4</sup> أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي...، ج2، ص424.

<sup>5</sup> نفسه.

-أحمد بن يونس القسنطيني: هو أحمد بن سعيد القسنطيني ولد بمدينة قسنطينة سنة 813هـ/ 1410م فقيه وطبيب، أخذ الطب والفقه والعربية والحديث عن محمد بن محمد بن عيسى الزنديوي، توفي في شوال سنة 878هـ/ 1473م له بعض التصانيف والقوائد الدينية<sup>1</sup>.

-أحمد بن يوسف التيفاشي القسنطيني: الشفاء في الطب المسند عن المصطفى صلى الله عليه وسلم: وهو كتاب اختصره من كتاب الطب النبوي لأبي نعيم الأصفهاني، وكتاب رجوع الشيخ إلى صباه في القوة على الباه، ورسالة فيما يحتاج إليه الرجال والنساء من استعمال الباه مما يضر وينفع<sup>2</sup>.

عرفت بجاية في القرن السابع الهجري الموافق للقرن الثالث عشر الميلادي نهضة علمية شاملة و ازدهار للعلوم المتعددة بما فيها الطب و يذكر الغبريني مؤرخ بجاية لذلك العهد أن الأبحاث العلمية في الطب كانت جارية على القوانين النظرية الاستدلالات الجليلة مما جعل قبلة للطلبة في العلوم الطبية و مقصدا للأطباء و علماء التطبيق الأندلسيين بوجه خاص ، حيث مارسوا مهامهم الطبية النبيلة و درسوا مؤلفاتهم في جو أكثر استقرارا و أمنا و من أشهرهم في القرن السابع الهجري الطبيب أبو القاسم محمد بن أنداراس المرسي<sup>3</sup>.

إن الحكيم بن انداراس كان قد هاجر إلى بجاية واستقر بها في حدود منتصف القرن السابع، و اشتغل بمهنة الطب و من تلاميذه الغبريني نفسه الذي ترجم له بقوله "و تبسط للطب طبيبا باحثا جيدا ، و له معرفة بعلم الأدوية وله مشاركة في أصول الدين جيدة ، و يشارك مع هذا في فنون غير هذه مشاركة حسنة، وكانت له حدة ذهن وجودة تبسيط لإقراء الطب وكان حاذقا إذا سئل عن المسألة الطبية كثيرا ما كان يتوقف عن الجواب إلى بعد الظهر، وحينئذ يقع الجواب وهذا حال حذاق الأطباء، وكان رحمه الله متوليا طب الولادة ببجاية هو و بعض خواص الأطباء بها"<sup>4</sup>.

ويبدو أن بن أنداراس البجائي كثرت مجالسه ودروسه العلمية وقرأ الطلبة عليه كتاب القانون لابن سينا والعديد من الأراجيز الطبية الأخرى الشهيرة وبعدها أصبح على رأس الأطباء المختصين بقصر الإمارة ببجاية. ونظرا لشهرته

<sup>1</sup> التنبكتي، أحمد بابا: نيل الابتهاج...، ص82، (ج1، ص126 طبعة ليبيا)، زهير حميدان: المرجع السابق، مج5، ص115.

<sup>2</sup> أبو القاسم سعد الله تاريخ الجزائر الثقافي، ج2، ص460، عبد العزيز بن عبد الله: معلمة الفقه المالكي، ط1، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 1983، ص234، بشير ضيف بن أبي بكر الجزائري: المرجع السابق، ج3، ص209.

<sup>3</sup> محمد الشريف سيدي موسى: المرجع السابق، ص209-217

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209-217

الواسعة في ميدان الطب وجه له السلطان الحفصي المستنصر بالله دعوة لينتقل إلى حاضرة تونس، و في ذلك قال الغبريني: "ورحل إلى حاضرة إفريقية باستدعاء من أمير المؤمنين المستنصر بالله بعد أن يسمع به وعرف خبره وسئل فأجاب، ووافق طريق الصواب و انتظم في سلك أطبائه وكان من جملة جلسائه" و الظاهر أن بن أنداراس لم يكتف بسلكه في طبقة أطباء القصر الحفصي حيث واصل التدريس بالمؤسسات العلمية بتونس، وقد تخرج على يديه الطبيب المشهور أبو يعقوب يوسف من علماء وأطباء القرن الثامن الهجري<sup>1</sup>.

و الجدير بالذكر أن بن أنداراس كان جيد المعرفة بالصيدلة ودراسة النباتات والبحث في خصائصها العلاجية. حيث وضع أرجوزة في أسماء الأدوية الطبية المفردة المختلفة بعد أن أدرك خصائص النبات وتداول في أنحاء عديدة وبحث عن صنوف النباتات الطبية وتسجيلها. و اعتقد أن رجز الأدوية المفردة لابن أنداراس كان قد بدأه بالأندلس ثم استكماله وهو مقيما ببجاية و هو ما أكده لنا الغبريني بقوله: "وله رجز نظم فيه بعض الأدوية واستكماله وهو ببجاية وكان رحمه الله شرع في نظم الأدوية المنفردة في القانون، وكلفني ينظم بعض الأدوية على سبيل التعاون فنظمت له بعضها"<sup>2</sup>.

إن ابن أنداراس قد بلغ درجة كبيرة في الطب وفي فن التطبيب والصيدلة والنظر في انساب الأدوية وكيفية استعمالها وضاع صيته في الآفاق ومكث على ذلك الحال إلى أن توفي سنة أربعة وسبعون وستمئة للهجرة<sup>(4)</sup>. وقد يتساءل البعض عن دور الغبريني، مؤرخ ببجاية في صناعة الأدوية ونظامها وفي مساعدة أشهر الأطباء والصيدالدة مثل بن أنداراس في تلك العلوم الطبيعية، واعتقد أن تكليف ابن أنداراس للغبريني في مجال تنظيم الأدوية يتعلق بمعرفة هذا الأخير للنباتات الطبية الموجودة في بجاية ونواحيها باعتباره ابن البيئة البجائية<sup>3</sup>.

إن بجاية حسب العديد من المؤرخين و الرحالة الجغرافيين كانت تتوفر على العديد من النباتات الطبية ذات أهمية في الدراسات الكيميائية والصيدلانية، وقد عرفت الحضارات القديمة وانفرد العرب والمسلمون في هذا المجال، فصنع من

---

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209-217

1

محمد الشريف سيدي موسى: نفسه، ص209-217

2

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209-217

3



ماء الورد و البنفسج و القرنفل مختلف أنواع المراهم و المساحيق و الروائح العطرية و المشروبات و غيرها<sup>1</sup>.

إن شهادة الرحالة الجغرافي الشريف الإدريسي جديرة بالاهتمام ففي وصفه لمدينة بجاية في القرن السادس الهجري قال: "و ببجاية جمل النبات المنتفع به في صناعة الطب مثل شجر الحوض و السقولو و القنديون و البرباريس و القنطاريون الكبير و الرواند و القسطون و الأفسنتين و غير ذلك من الحشائش الطبية"<sup>2</sup>.

و لازال سكان المنطقة لا سيما المنتشرين في الجبال و في بادية بجاية يعتمدون على العديد من الأعشاب في صناعة الطب. وقد استفاد طلبة العلم ببجاية أثناء القرن السابع الهجري من عالم أندلسي آخر كانت له مشاركة في الطب، إنه أبو العباس أحمد ابن خالد المالقي المتوفي سنة ستين وستمائة. وذكره الغبريني بقوله "هو شيخنا الفقيه المشارك في الطب وفي الحكمة والطبيعات وكان كثير الملكة في إمساك نفسه في البحث و جلس للإقراء في بجاية وكان يقرأ عليه كذلك في منزله و قرأت عليه كتب بن سينا و غيره"<sup>3</sup>.

و اعتقد أن الغبريني لم يكن لوحد الذي استفاد من العالم أبي العباس بل كان العديد من الطلبة وربما العلماء يحضرون دروسه في الطب و غيرها، ويتدارسون ويتنافسون معه في فن ومهنة الطب. لكن الغبريني لم يخبرنا عن تأليف للمالقي في الطب و الصيدلة، وإلى أي مدى كانت مشاركة أبي العباس في الطب؟ فهل كانت مشاركة نظرية أو عن طريق الممارسة أو كلاهما مع بعض<sup>4</sup>؟

الظاهر أن المغاربة بدورهم عرفوا الطب و من أشهر هؤلاء في القرن السابع الهجري كذلك الحكيم أبا عبد الله محمد ابن يحيى بن عبد السلام الدلسي نزيل بجاية وأصله من مدينة تدلس وكان بارعا في العديد من الفنون مثل الأدب و التاريخ وله حظ في الفقه إضافة إلى مشاركته الواسعة في علم الطب علميا و عمليا. لقد كان أبا عبد الله الدلسي مدرسا للطب النظري و مزاولا و معالجا في نفس الوقت وقد ذكره الغبريني كثيرا و أثنى عليه، ولكنه لم يذكر لنا تاريخا محدد

---

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209- 217

1

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209- 217

2

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209- 217

3

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209- 217

4

لولادته ولا تاريخا لوفاته، اللهم ما ذكره أنه كان في آخر أيامه قد ولي القضاء ببعض كور بجاية<sup>1</sup>.

ومهما كان من الأمر فإن شهرة بجاية في الطب والتطبيب تجاوزت حدود المغرب والأندلس حيث ذكر لنا الرحالة العربي ابن بطوطة في تأليفه تحفة النظار أنه التقى بدلهي قاعدة الهند سنة ثلاثة وأربعين وسبعمئة للهجرة بطبيب بجائي مشهور هناك هو جمال الدين المغربي البجائي ويضيف أنه أصيل مدينة غرناطة، حيث نرح أحد أجداده إلى بجاية على ما يبدو فولد ونشأ بها طبيبنا جمال الدين، وكان ذو حضوة عند السلطان الهند وحاكمها حيث سلكه في أطبائه ويذكر ابن بطوطة أنه لازمه طيلة فترة إقامته بالهند حيث استضافه هذا الطبيب وطاف به في العديد من أقاليم الهند التابعة للسلطان وأدخله قصور حكامها وكثيرا ما أنشده البيت التالي:

و سلاطينهم سل الطين عنهم فالرؤوس العظام صارت عظام  
ولقد استمر بروز الأطباء البجائيين في القرن التاسع الهجري وممارسة  
مهنة التطبيب، حيث اشتهرا العالم و الفقيه أبو الفضل المشدالي (865-821هـ)  
الذي درس الطب علي يد محمد بن علي بن فشوش بتلمسان، لكن رغم ذبوع  
صيته كطبيب إلا انه كان يكره أن يشتهرا بالتطبيب، ولعل ذلك يدل علي أن هذه  
المهنة لم تكن تشرف المهتمين بها في وقته، رغم كونه رئيسا ومعتمدا من طرف  
عامة الناس الذين يلجئون إليه طلبا للدواء<sup>2</sup>.

إن بجاية وسائر الأقطار المغربية على ما يبدو، عرفت في القرن التاسع  
الهجري وما بعده قلة الإنتاج الفكري في العلوم العقلية في أصنافها وفروعها  
وشبوع الاهتمام بالروحانيات والافتناع بدراسة المختصرات و الأراجيز و بتأليف  
من سبقوهم من علماء إفريقية والأندلس في مجال الطب ولم يظهر العديد من  
الأطباء المشهورين، لكن تدريس الطب استمر ببجاية في مدارسها ومسجدها  
الجامع والمعاهد المتخصصة في الطب وفي مقدمتها البيمارستان الذي وصل  
تقديمه للمساعدات الطبية وعلاج المرضى من عامة الناس من المجتمع البجائي،  
وربما كان طلبة الطب يتداولون كتاب "المسنون في أحكام الطاعون" لابن قنفذ  
الخطيب القسنطيني (694 – 750هـ) أو يعلقون ويشرحون تأليف محمد السنوسي

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209-217

1

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209-217

2

المتوفى سنة خمس و تسعين و ثمانمائة للهجرة صاحب الرجز الذي شرح فيه بعض أعمال الطبيب الرئيس ابن سينا<sup>1</sup>.

لكن الأمر المؤكد أن بجاية كان لا يزال بها حتى بداية القرن العاشر الموافق لأوائل القرن السادس عشر الميلاد مدارس يكثر فيها الطلبة ويتدارسون مختلف العلوم بما فيها الطب مع وجود بيمارستينات حسنة البناء، حسب شهادة الحسن الوزان في كتابه وصف إفريقيا، وعلى نفس المنوال. و هو ما أكده الحافظ التنسي في كتابه نظم الدر و العقيان قائلا: "وفي بعض المدن المحاطة بالأسوار مثل قسنطينة و بجاية و تلمسان لازالت الحضارة ميزات لها في القرن التاسع، حيث بها كذلك حمامات و مدارس و نُزل و مستشفيات"<sup>2</sup>.

ولعل استمرار تدريس الطب في القرن التاسع الهجري في بعض الحواضر المغربية التي ذكرها التنسي، مما جعل طالب علم مشرقي مصري ورحالة هو عبد الباسط بن خليل يتوجه إلى كافة الأقطار المغربية بما فيها بجاية و غيرها طالبا دراسة الطب وممارسة التطبيب وهي المهنة التي كان يميل إليها منذ صغره، وقد دامت إقامته بالمغرب و الأندلس من حوالي سنة ست وستين وثمانمائة إلى غاية إحدى وسبعين وثمانمائة للهجرة و هو تاريخ رجوعه إلى مصر<sup>3</sup>.

وقد عبر برانشفيك أحسن تعبير عن الطب في إفريقية إبان الفترة الحفصية فقال: "إن الطب العربي بإفريقية قد بلغ درجة لم تصلها الشعوب والأمم الأوربية آنذاك"<sup>(1)</sup>. إن الأطباء المغاربة عامة و البجائيين على وجه الخصوص قدموا لأوروبا فوائد كثيرة تتجلى في الكتب الجامعة التي تناولت معظم فروع الطب العملي و المعرفة الواسعة للعقاقير و الأدوية المفيدة و المركبة و الخبرة الواسعة في العلاج و الجراحة و نظام البيمارستانات وكذا في الشروط التي يجب أن تتوفر في ممارسة الطب في العصور الوسطى و دور المحتسب في هذا الميدان<sup>4</sup>.

و رغم هذه الجهود المعتمدة لفائدة الإنسانية جمعاء، نجد البعض الذين أرحوا وكتبوا عن المغرب الإسلامي من الأوربيين ينكرون فضل هؤلاء العلماء و الأطباء البجائيين و غيرهم من المغاربة و دورهم في النهضة الأوربية الحديثة. وفي هذا المجال ذكر جوليان في كتابه تاريخ إفريقيا الشمالية أن إفريقيا منذ القرن

---

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209- 217

1

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209-217

2

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209-217

3

محمد الشريف سيدي موسى: المرجع نفسه، ص209-217

4

الثالث عشر الميلادي لم تعرف أي طبيب ماهر ومشهور، ولعل جوليان لم يستقرأ النصوص العربية و الأجنبية و التي تناولت إسهامات المغرب الإسلامي في ذلك الميدان أو تجاهلها لحاجة في نفس يعقوب.

**خاتمة:**

خلاصة القول أن علوم الطب وعلوم الصيدلة عرفت تطورا كبيرا في بلاد الغرب الإسلامي بالعدوة المغربية وبالعدوة الأندلسية، من خلال عدة علماء مثل ابن الجزار والزهر اوي وابن النفيس وابن البيطار وابن طفيل وابن رشد، بشكل لا يقل عن تطوره في المشرق الإسلامي مع ابن سينا والرازي وداوود الانطاكي.

**2-تاريخ وفلسفة الفيزياء**

**مقدمة:**

الفيزياء كلمة يونانية قديمة ( $\varphi\acute{\upsilon}\sigma\iota\varsigma$ ) بمعنى الطبيعة (هو فرع من الفروع الأساسية للعلوم نشأت وتطورت من دراسة الطبيعة والفلسفة، حتى قرب نهاية القرن التاسع عشر عندما ظهر مفهوم فلسفة الطبيعة. والآن يمكن تعريف الفيزياء بأنها دراسة المادة، الطاقة والعلاقة بينهما. تعدّ الفيزياء عند البعض أقدم وأبسط العلوم المهمة بتفسير عمل الأمور، بما أن المادة والطاقة هي الأشكال الأساسية لكل ما هو موجود. بينما تعدّ العلوم الأخرى فروعاً للفيزياء أو انشقت من الفيزياء لتصبح علوماً في حد ذاتها. يمكن تقسيم الفيزياء إلى فيزياء كلاسيكية وفيزياء حديثة،

أما فلسفة الفيزياء هي دراسة الأسئلة والنواحي الفلسفية الأساسية التي تطرحها الفيزياء خصوصاً الفيزياء ودراسة المادة والطاقة وكيفية تأثرهما مع

بعضهما. أحد أهم الأسئلة الأساسية هي طبيعة الزمان والمكان، الذرات والمذهب الذري. أيضاً تنبؤات علم الكون) الكوسمولوجيا (وتفسيرات ميكانيكا الكم، أسس الميكانيكا الإحصائية، السببية، الحتمية، طبيعة القوانين الفيزيائية.

**1-تطور علم الطبيعة(الفيزياء) في الحضارات القديمة:**

قديمًا كانت تدرس العديد من هذه القضايا ضمن الميتافيزيقيا) كقضايا السببية والحتمية والزمان والمكان(، لكن هذه القضايا لم تعد مطروحة بشكل نقاش فلسفي بحث بل أصبح يتعلق بنتائج الفيزياء الحديثة

ببُعديها النظري والتجريبي فهي تشكل جزءاً أساسياً من فلسفة العلوم بل هي المكون الأساسي لهذه الفلسفة وأكثر بحثاً وتطوراً ضمن فلسفات العلوم الطبيعية<sup>1</sup>.

يمكن اعتبار كلا من علوم الفلك، البصريات والميكانيكا علوماً مشتقة من الفيزياء استخدمت مبادئ الرياضيات لتصبح علوماً خاصة. بدأت هذه المبادئ مع بداية العصور القديمة كالبابليين والكتاب الهلنستية مثل أرخميدس وبطليموس . في أثناء ذلك اهتمت الفلسفة القديمة بشرح الطبيعة من خلال أفكار مثل حالات المادة الأربعة لأرسطو<sup>2</sup>.

## 2- علم الطبيعة في الحضارة العربية الإسلامية:

يرتبط علم الطبيعة (الفيزياء) بعلم الحيل (الميكانيكا) والعلوم الرياضية، إذا ذكر علم الطبيعة (الفيزياء) ذكر عدة علماء في الحضارة العربية الإسلامية هم:

- الكندي: يعقوب (ت 259هـ / 873م) البصريات وعلم الفلك<sup>3</sup>.

- ثابت بن قرة: (ت 280هـ / 901م) تعريف الحركة والوزن والجاذبية<sup>4</sup>

- الفارابي: (ت 339هـ / 950م) علم الفلك وتجارب حول الصوت وطبيعة كتب الفارابي مقالة قصيرة باسم «الخلاء» ناقش فيها ماهية الفراغ ويُرجح العلماء بأنه أول من قام بتجربة علمية للتحقق من وجود الفراغ حيث قام بمراقبة ودراسة المكابس المغمورة بالماء ومن ثم توصل في استنتاجه في أن الهواء دائماً ما يتمدد حتى يملأ الفراغ الموجود وعليه رفض فكرة وجود الفراغ باعتبارها فكرة غير منطقية. الفراغ<sup>5</sup>.

- السيزجي: (ت 411هـ / 1020م) عاصر البيروني، قال بحركة الأرض حول الشمس وقام بصناعة إسطرلاب معتمد على مركزية الشمس<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> برهان الدين دلو: المرجع السابق، ص340-348، عامر سليمان: جوانب من حضارة العراق القديم، العراق في التاريخ،...ص194

Lakhdar Zella, op,cit,p17-30

<sup>2</sup> برهان الدين دلو: المرجع السابق، ص340-348، عامر سليمان: جوانب من حضارة العراق القديم، العراق في التاريخ،...ص194

Lakhdar Zella, op,cit,p17-30

<sup>3</sup> الكندي يعقوب: السيوف وأجناسها، تحقيق عبد الرحمن الزكي، مكتبة الثقافة الدينية القاهرة 2001، رسالة في عمل السيوف، تحقيق ونشر فيصل دبدوب، مطبعة العاني وزارة الإرشاد بغداد العراق 1962.

<sup>4</sup> ميخائيل خوري: علماء العرب ثابت بن قرة، الخوارزمي، ابن الهيثم، البيروني، بيت الحكمة بيروت 1970

<sup>5</sup> الفارابي: رسالة في الخلاء، نشر وتصحيح وترجمة نجاتي لوغال، ايدين صابيلي، د م 1950

<sup>6</sup> طارق سرحان: الفيزياء في عصر الحضارة الإسلامية <https://laraprof.com>

-الحسن ابن الهيثم : (ت 431هـ/1039م) إلى جانب أعماله في علم البصريات والفلك. اكتشف قانون القصور الذاتي في علم الحركة<sup>1</sup>

-البيروني : (ت 440هـ/1048م) وضع بعض المفاهيم الأساسية في علم الحركة مثل التسارع والاحتكاك كما قام بتحديد الأوزان النوعية لعدة مواد باعتماد التجربة، ساهم البيروني في تقديم المنهج العلمي التجريبي إلى علم الميكانيك ووجد بذلك علمين هما علم الفيزياء الساكنة وعلم الحركة، وجمع أبحاث علم الفيزياء المائية الساكنة مع علم الحركة ووضعا أساس العلوم الهيدروديناميكية، أوجد البيروني أيضاً عدداً من الوسائل لاكتشاف وحساب الكثافة، الوزن بالإضافة إلى الجاذبية، حتى أنه وصل إلى وصف الأدوات المناسبة للاستخدام مع كل منها، بالرغم من أن البيروني لا يركز على الفيزياء لوحدها في أي من كتبه، تبقى دراسة الفيزياء حاضرة ضمن العديد من مؤلفاته، إضافة إلى ذلك قام البيروني بطرح عدد من الفرضيات حول الحرارة والضوء<sup>2</sup>

-الصوفي : (ت 379هـ/986م) قام بالتعرف من خلال أرصاده الفلكية على مجرة المرأة المسلسلة وسحابة مجلان<sup>3</sup>.

-ابن سينا (ت 430هـ/1037م) قال: قانون الحركة الأول "الجسم الساكن يبقى ساكناً والجسم المتحرك يبقى متحركاً ما لم تؤثر عليه قوة خارجية" والذي نسبه لنفسه إسحاق نيوتن، قول هبة الله بن ملكا البغدادي (480 - 560هـ) (1087-1164م) في كتابه (المعتبر في الحكمة) حيث يقول: "وكل حركة ففي زمان لا محالة، فالقوة الأشد تحرك أسرع وفي زمن أقصر.. فكلما اشتدت القوة ازدادت السرعة فقصر الزمان، فإذا لم تتناه الشدة لم تتناه السرعة، وفي ذلك تصير الحركة في غير زمان أشد؛ لأن سلب الزمان في السرعة نهاية ما للشدة<sup>4</sup>

-بنو موسى : وهم محمد المولع بالفلك وأحمد المولع بعلم الحيل والحسين المولع بالعلوم الرياضية اشتهر أولاد موسى بن شاكر في القرن الثالث الهجري / التاسع ميلادي في بغداد وكونوا فريق علمي متكامل برز في علم

<sup>1</sup> ابن الهيثم: ينظر ميخائيل خوري: علماء العرب ثابت بن قرة، الخوارزمي، ابن الهيثم، البيروني، بيت الحكمة بيروت 1970

<sup>2</sup> البيروني: ينظر ميخائيل خوري: علماء العرب ثابت بن قرة، الخوارزمي، ابن الهيثم، البيروني، بيت الحكمة بيروت 1970

<sup>3</sup> طارق سرحان: الفيزياء في عصر الحضارة الإسلامية <https://laraprof.com>

<sup>4</sup> راغب السرجاني : قوانين الحركة والجاذبية اكتشاف نيوتن أم المسلمين، موقع قصة الاسلام 2009/01/14 الساعة 12

الحيل(في الميكانيكا) ، وقد ألفوا كتاب الحيل النافعة شرحوا فيه 100 جهاز ميكانيكي، وكتاب القرطسون -القرطسون ميزان الذهب- وكتاب وصف الآلة التي تزرع بنفسها صنعة بني موسى بن شاكر . ومن مخترعاتهم آلة رصد فلكي ضخمة وكانت تعمل في مرصدهم وتدار بقوة دفع الماء وكانت تبين كل النجوم في السماء وتعكسها على مرآة كبيرة وإذا ظهر نجم رصد في الآلة وإذا اختفى نجم أو شهاب رصد في الحال وسجل<sup>1</sup>.

-الجزري (ت603 هـ/1206م) :كان مولعا بالهندسة الميكانيكة وقام باختراع كل من: الآلات ذاتية الحركة العاملة بالماء والساعات المائية والآلات هيدروليكية أخرى، الجزري" رسم قبل 600 سنة في كتاب له، ما يشبه جهازا بخاريا آليا (أوتوماتيكيا)، حيث استعمل الجزري في رسمه هذا ولأول مرة، الصمام الذي يعد عنصرا لا يستغنى عنه في أي وسيلة نقل يستخدم المحرك ويستعمل البخار أو البترول ، ولد الجزري في منطقة جزيرة ابن عمر التي تقع اليوم في الأقاليم السورية الشمالية على نهر دجلة، ثم عمل كرئيس المهندسين في ديار بكر (أمد) شمال الجزيرة الفراتية،حظي الجزري برعاية حكام ديار بكر من بني أرتق، ودخل في خدمة ملوكهم لمدة خمس وعشرين سنة، وذلك ابتداء من سنة570 هـ/1174م، فأصبح كبير مهندسي الميكانيكا في البلاط. صمم الجزري آلات كثيرة ذات أهمية كبيرة كثير منها لم يكن معروفا في أي مكان في العالم من قبل، من آلاته: آلات رفع الماء وساعات مائية ذات نظام تنبيه ذاتي وصمامات تحويل وأنظمة تحكم ذاتي وكثير غيرها شرحها في مؤلفه الرائع المزود برسومات توضيحية الذي أسماه «الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل»<sup>2</sup>.

ويرى المؤرخون أن الجزري حلقة وصل مهمة في تاريخ تطور صناعة الآلات، فقد استفاد من أفكار من سبقوه، وأضاف لها إضافات جعلت تلك الأفكار مهياة لتنتقل إلى الصورة الحديثة التي نعرفها بها اليوم، مثل توصله لأسمى اكتشافاته وهو النظرية التي تقول "إن الحركة الدائرية يمكنها أن تولد قوة دافعة إلى الأمام، وقد قاده اكتشافه هذا إلى اختراع عمود الكامات (Camshaft)، وهو العمود الذي يدور بضغط مكابس المحرك فتولد قوة دافعة للأمام كما يحدث في محرك السيارة. استخدم الجزري هذه التقنية في بناء مضخات مياه دافعة وساحبة،

1 أحمد تيمور باشا: أعلام المهندسين في الإسلام، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة القاهرة مصر 2012، ص12-14

2 الجزري: مخطوط الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل، نشر أحمد يوسف حسن، معهد التراث العلمي العربي حلب سوريا 1979.

تمتعت بتقنية الحركة الذاتية من دون قوة دفع بشرية أو حيوانية، كما استخدمها في صناعة تحف ميكانيكية الحركة غالبا على شكل طاووس حيث استخدمت في قصور بني أرتق، أحد السلالات التركية التي حكمت منطقة ديار بكر بتركيا، الذين كان الجزري يشغل منصب كبير المهندسين في بلاطهم، تلقف الأوروبيون اختراع الجزري بعد قرنين، وبنوا عليه حتى توصلوا إلى اختراع المحرك وبدأ عصر القطارات البخارية، التي كانت العمود الفقري لعصر النهضة والثورة الصناعية الأوروبية في القرون الوسطى<sup>1</sup>.

ومن مساهماته القيمة في مجال تطوير الآلات الزراعية: السلسلة. كان أول من استخدم سلسلة معدنية لتدوير عمود الكامات، وهي التقنية نفسها التي تستخدم في محركات السيارات، صنع هذا المهندس النابغة أدق ساعة شمعية في التاريخ، قدمت فكرة ما يعرف اليوم بسنوب ووتش لقياس الزمن الذي تستغرقه عملية ما. ويقول عنها المهندس والمؤرخ البريطاني دونالد هيل إنها احتوت على تقنية الحركة الذاتية، وذلك عن طريق شمعة وضعت على صحن خفيف تحته أسطوانات، وكلما احترقت الشمعة وخف وزنها دفعت الأسطوانات الصحن إلى الأعلى بشكل مستمر، استخدم الجزري في هذه الساعة تقنية لم يسبقه إليها أحد ولا تزال مستخدمة إلى يومنا هذا، وهي تقنية توصيل الأجزاء بطريقة الفحل والأنثى (male female connector)<sup>2</sup>.

وفي مجال الساعات الميكانيكية الحديثة، قدم الجزري اختراعين كانا أساس صناعة الساعات في أوروبا في الخامس عشر الميلادي. الاختراع الأول هو المسننات الدقيقة، والثاني هو ميزان الساعة، وهو الجهاز الذي يحافظ على ثبات سرعة دوران المسننات، أي أنه يحافظ على عمل أجهزة الساعة بوتيرة واحدة، وإذا تعطلت ستظهر الساعة الوقت بطريقة خاطئة إما متقدما وإما متأخرا، أما في مجال الإنسان الآلي، فقد صنع أول نسخة بدائية من الألعاب التي صنعت بصورة إنسان، وتعمل بوظيفة مبرمجة لها مسبقا. فقد صنع فرقة موسيقية تطفو على سطح الماء مؤلفة من شخصيات عدة، كل واحدة منها تصدر صوت آلة موسيقية معينة. وقد صنع هذه الآلة خصيصا لتسلية ضيوف البلاط الملكي في ديار بكر، وفي كتابه تاريخ تطور الإنسان الآلي، وصف مارك إي رتشماني، فرقة الجزري الموسيقية بالقول: "على عكس الإغريق، فإن الأمثلة العربية للإنسان الآلي لا

<sup>1</sup> الجزري: المصدر نفسه، ورقة 16-18

<sup>2</sup> الجزري: المصدر نفسه، ورقة 21



تعكس تطورا مفصليا في التصميم فحسب، بل تعكس توجهها لاستخدام الموارد المتاحة لراحة الإنسان<sup>1</sup>.

وفي المجال الصحي، اخترع الجزري آلية تصريف المياه في المغاسل والحمامات، فاخترع حوضا لغسل اليدين، وبجانبه آلة على شكل خادمة أنثى. يكون الحوض مملوءا بالماء النظيف، وعندما ينتهي المستخدم من غسل يديه يقوم بسحب عتلة بجانب الحوض، فيندفع الماء المستخدم إلى خارج الحوض عن طريق قناة تفريغ، بينما تقوم الخادمة الآلية بملء الحوض بماء نظيف، وهي الآلية المستخدمة في حماماتنا اليوم، وأخيرا، ساعة الفيل. وتعتبر هذه الساعة من بدائع ما صنع الإنسان إلى اليوم، فهي ساعة على شكل فيل، تعمل عن طريق نظام ماء متدفق مخبأ في بطن الفيل. الفيل نفسه صنع بطريقة تأخذ الأنفاس حيث قام الجزري بتزيينه بطريقة فنية رفيعة المستوى، عن طريق تقسيمه إلى ستة أجزاء، كل جزء يحمل عناصر ثقافة معنية وهي: العربية والفرعونية والصينية والهندية والأفريقية والإغريقية<sup>2</sup>.

### 3- علم الطبيعة في الغرب الإسلامي:

-عباس بن فرناس: (ت 263 هـ/887م) العالم الأندلسي المسلم “عباس بن فرناس” الذي صنع آلة تشبه طائرة دون محرك، حيث أضاف إليها ريش الطير وغطاها بقماش. ويشير بعض المؤرخين الغربيين من أمثال البروفيسور الدكتور فيليب حتي والدكتورة المستشركة الألمانية سيجيريد هونكه إلى تجربة الطيران هذه، ويعدون تلك الآلة أول آلة طيران<sup>3</sup>.

قام عباس بن فرناس الأندلسي (ت274هـ/887م) بمحاولة الطيران بعد أن كسا جسده بالریش سنة 267هـ/880م مما يعني انه لم يمت في محاولة الطيران وإنما تأذى في مؤخرته فقط وعاش مدة طويلة بعد ذلك<sup>4</sup>.

صنع ابن فرناس نافورات المياه والساعة الدقاقة المعقدة ورحل إلى العراق وجلب معه إلى الأندلس كتاب السند هند(الدهر الداهر)<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> الجزري: المصدر نفسه، ورقة 23

<sup>2</sup> الجزري: المصدر نفسه، ورقة 32-37 وما بعدها

<sup>3</sup> طارق سرحان: الفيزياء في عصر الحضارة الإسلامية <https://laraprof.com>

<sup>4</sup> المقري: نفع الطيب، ج2، ص374، ابن سعيد المغربي: المغرب في حلي المغرب، ج1، ص333، قتيبة الشهابي: الطيران ورواده في التاريخ الإسلامي، منشورات وزارة الثقافة، الجمهورية العربية السورية 1999، ص40، 80-88، 97.

<sup>5</sup> القرطبي: المقتبس، ص282، ابن سعيد المغربي: المغرب في حلي المغرب، ج1، ص333، قتيبة الشهابي: المرجع السابق، ص112،

كما كان الإسطرلاب الموضوع الرئيسي للعالم الفلكي الفيزيائي إبراهيم بن يحيى التجيبي النقاش الزرقالي الطليطلي (ت480هـ/1087م في كتابه الصفيحة ال زيجية، الذي دخل إلى أوروبا خلال القرن العاشر وظل معمولاً به حتى القرن السابع عشر، وأطلق المسلمون على الإسطرلاب أسماء عديدة كان منها الطوماري والهلالي والقوسي والجنوبي والمسرتق والمبطح<sup>1</sup>.

أتي شهرته من أعماله الرائدة في الجغرافية الفلكية، فهو أول من قاس طول البحر الأبيض المتوسط قياساً دقيقاً حيث أعطى اثنتين وأربعين درجة وهو رقم قريب جداً من قيم القياسات الحديثة، كما كان أول من أثبت أن رحلة ميل أوج الشمس هي (12,04) ثانية بالنسبة للنجوم الثابتة والرقم المعاصر هو (11,08)، وهو أول من قال بدوران الكواكب في مدارات بيضاوية، أما عن اختراعه فقد ابتكر آلات فلكية جديدة وصفها في كتاب له يعرف باسم الصفيحة الزرقالية فشرح فيها كيفية استعمال الإسطرلاب على منهاج جديد والتحسينات التي أضافها إلى الأسطرلابات، وقد أهدى هذا الكتاب إلى المعتمد على الله محمد بن عباد، كما قام بحساب مواقع النجوم ووضعها في أزياج عرفت باسم الأزياج الطليطلية تشمل الأرصاد التي قام بها مع زملائه في طليطلة<sup>2</sup>.

كما ألف رسالة في غاية الأهمية والتي تحتوي على المعلومات الضرورية لصنع واستعمال صحيفة الزرقالية التي قدمت خدمة جليلة لعلماء العرب والمسلمين في ميدان الرصد، ولقد ترجمت هذه الصحيفة إلى عدة لغات، كما اعتمد عليها علماء أوروبا في عصر نهضتهم في جميع أرسادهم الفلكية طوال قرنين من الزمان، إسهاماته العلمية: اخترع الزرقالي نوعاً جديداً من الإسطرلاب معروف باسم "الصفيحة الزرقالية" التي حظيت بأهمية كبيرة، وقد دخلت هذه الصفيحة إلى مجال علم الفلك تحت اسم "الإسطرلاب الزرقالي"، وفي القرن الخامس عشر، نشر راجيومونتانوس مخطوطاً يبين فيه مجمل فوائدها، وهو من الأوائل الذين أثبتوا حركة أوج الشمس بالنسبة للنجوم، ووجد أنها تصل إلى 04,12 دقيقة في السنة (والقيمة الحقيقية هي 8,11 دقيقة<sup>3</sup>).

كما وضع الزرقالي جداول عن الكواكب، وهي المعروفة بالزيج الطليطلي، بناء على أرساده التي قام بها في مدينة طليطلة من 1061 إلى 1080م، وصحح

<sup>1</sup> الزرقالي الطليطلي : كتب العمل بالصحيفة الزيجية، مخطوط رقم ص ص 103 و 107 تاريخه 639هـ مخطوطات شرقية المكتبة البريطانية.

<sup>2</sup> نفسه

<sup>3</sup> نفسه

الزرقالي المعلومات الجغرافية لبطليموس والخوازمي، فقد وجد أن طول البحر الأبيض المتوسط هو 42 درجة وليس 62 درجة كما قال بطليموس<sup>1</sup>.

وكانت الصناعة الآلية تتمثل أيضا في صناعة الساعات مثل المزولة الشمسية التي صنعها العالم أحمد بن عبد الله بن عمر بن الصفار(ت426هـ/1035م) سنة (400هـ/1000م) بقرطبة بالأندلس صنعت لمسجدها الجامع وهي محفوظة الآن في المتحف الأثري بقرطبة، وتعتبر أقدم مزولة شمسية عند المسلمين، ومزولة المرية المحفوظة في متحف الآثار بها ونصفها الغربي مفقود، ومزولة غرناطة المحفوظة في متحف الحمراء، مزولة مدينة تونس من القرن الخامس الهجري/الحادي عشر الميلادي من صنع العالم الفلكي والمنجم أبو الحسن ابن أبي الرجال التيهرتي القيرواني، مزولة أبو القاسم بن الحسن بن شداد المصنوعة سنة746هـ/1346م وهي محفوظة في المتحف الوطنى بقرطاج، والساعة المائية بمنارة القرويين بمدينة فاس من صنع العالم محمد بن الحباك التلمساني سنة685هـ/1286م بطلب من قاضيها أبو عبد الله محمد بن أبي الصبر أيوب بن كنون<sup>2</sup>.

المنجاة التي اخترعها العالم ابن الفحام التلمساني رائد علم الميكانيك و الرياضيات و مخترع أول منبه في التاريخ , عاصر عدد من الملوك التلمسانيين أبو تاشفين الأول و أبو حمو الثاني وهو الذي صنع المنجاة الموجودة بالمشور في تلمسان(الجزائر) و كذلك المنجاة الموجودة في فاس (المغرب الأقصى) وهي ساعات ميكانيكية جد معقدة لم يسبق لها مثيل و آله لرصد الوقت ذات شكل هندسي غريب و جاء ذكر هذه الآلة عند الكثير من المؤرخين و الرحالة و العلماء من أشهرهم المقري ويحي بن خلدون<sup>3</sup>.

حيث قال عنها المقري وهو يصف طريقة بالمشور أنه: ”...وبالقرب من السلطان رضوان الله عليه خزانة المنجاة وقد زخرفت كأنها حلة يمانية لها أبواب مركبة على عدد ساعات الليل الزمانية فمهما مضت ساعة وقع النقر بقدر حسابها وفتح عند ذلك باب من أبوابها وبرزت منه جارية صورت في أحسن صورة في يدها اليمنى رقعة مشتملة على نظم فيه تلك الساعة باسمها مسطورة فتضعها بين

<sup>1</sup> نفسه

<sup>2</sup> نصيرة عزرودي: ابتكارات مغرب أوسطية-فن صناعة الساعات خلال العصر الوسيط،المجلة التاريخية الجزائرية،العدد4،سبتمبر2017،ص13-19

<sup>3</sup> نصيرة عزرودي:المرجع السابق،ص25-27،صابرة خطيف:فقهاء تلمسان والسلطة الزيانية،جسور للنشر والتوزيع الجزائر 2011،ص238-240.محمد قويسم:محاضرات في التاريخ الوسيط،جامعة قالمة 2017،ص

يُدي السلطان بلطافة ويدها على فمها كالمؤدية بالمبايعة حق الخلافة هكذا حالهم إلى انبلاج عمود الصباح...<sup>1</sup>.

وقد خلد المؤرخ يحيى بن خلدون، هذه الساعة بقصيدة بين يدي السلطان أبي حمو موسى الثاني، على لسان جارية المنجاة للإخبار عما انقضى، من تلك الليلة وهذه أبيات قالها بعد الخامسة: (مجزوء الرمل)

يا أمير المسلمينا وجمال العالمينا

والذي حاز المعالي كلها دنيا ودينا

قد مضت لليل خمس حسنها راق لعيونا

وانقضى النصف فأه هكذا تمضي السنونا

ومت في عز وسعد خالد الملك مكينا<sup>2</sup>.

وصنع العالم أبو الحسن علي المعروف بابن الفحام ساعة أخرى هي الساعة العامة في مدينة فاس بأمر من السلطان أبو عنان أثناء وجوده بتلمسان عام 758هـ/1358م وضعت بجوار مدرسة أبي عنان<sup>3</sup>، ومزولة مسجد سيدي الحلوي بمدينة تلمسان التي كانت من صنع العالم أحمد بن محمد اللمطي شهر نوفمبر 747هـ/1347م، ومزولة العالم محمد بن يحيى ابن النجار التلمساني (ت 749هـ/1349م) في موضع أبي فهر بمدينة تلمسان<sup>4</sup>، والساعة الرملية بتلمسان التي كانت تستخدم خلال القرن الثامن الهجري الرابع عشر الميلادي مثلا من طرف العالم الفقيه ابو عبد الله محمد بن أحمد الشريف التلمساني في تقسيم الوقت على الطلبة<sup>5</sup>.

خلاصة القول أن علم الطبيعة (الفيزياء) في المشرق الإسلامي كان أكثر تطورا منه في الغرب الإسلامي رغم أن العالم عباس بن فرناس الأندلسي شكل قمة التطور في الفيزياء وعلم الحيل والهندسة، لأنها كانت الخطوة الأولى في الطيران.

1 أحمد بن المقري، أزهار الرياض في أخبار القاضي عياض، ج1، تحقيق محمد مصطفى السقا، لجنة التأليف والترجمة والنشر القاهرة 1943، ص244

2 ابن خلدون يحيى: بغية الرواد، تحقي عبد الحميد حاجيات، ج1، ص119، ج2 تحقيق الدراجي بوزيان، ص218، ابن مرزوق: المناقب، دراسة وتحقيق سلوى الزاهري، مطبعة النجاح الجديدة الرباط 2008، ص192

3 نصيرة عزرودي: المرجع السابق، ص19-20

4 نصيرة عزرودي: المرجع نفسه، ص20-24

5 الثغري التلمساني عبد الله بن محمد بن يوسف: مناقب التلمسانيين، مناقب ابو عبد الله محمد بن أحمد الشريف التلمساني وولديه ابو محمد عبد الله بن الشريف التلمساني وابي يحيى عبد الرحمن بن الشريف التلمساني، تحقيق قندوز ماحي، ص271-272، نصيرة عزرودي: المرجع السابق، ص28-29

## المحاضرة السابعة: تاريخ وفلسفة العلوم الإنسانية والاجتماعية ( علم التاريخ والاجتماع ) في الغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط

### مقدمة:

يصنف علم التاريخ وعلم العمران الإنساني حسب العلامة عبد الرحمن بن خلدون ضمن العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية لأنه يدرس الأحداث (التاريخ) والظواهر (علم العمران الإنساني)، لكن هل هما من العلوم العقلية أو من العلوم

النقلية، وهما خاضعين للمنهج الصوري مثل العلوم الرياضية والمنطق أو التجريبي مثل علم الطبيعة (الفيزياء) والكيمياء.... أو كلاهما وزيادة. وتهدف هذه الدراسة (المحاضرة) إلى ذكر وشرح تاريخ علم الطبيعة في الغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط، هذا التاريخ الذي أهمل بسبب التركيز على تاريخ علم الطبيعة في المشرق الإسلامي، وتعتمد منهجية الدراسة على الرجوع إلى المصادر المتنوعة في التراجم والطبقات وكتب العلوم والرحلة والجغرافيا، والمراجع الأكاديمية المتخصصة.

**أولاً: علم التاريخ:**

### **1-تعريف التاريخ والتاريخ:**

لغة التاريخ من أرخ يؤرخ تاريخاً بمعنى حدد الزمان والوقت<sup>1</sup>، بينما التأريخ من ورخ يؤرخ تورخاً بمعنى دون وسجل<sup>2</sup>، ومنه الارخ وهو ابن البقرة، أما بالنسبة للتأريخ فهو عملية تسجيل وتوثيق الأحداث عبر الزمان بواسطة مؤرخٍ مُتخصِّص، والمؤرخ وظيفته الأولى تقييم الأحداث ومن ثم إبرازها للوجود، وذكر الجوهرى في الصحاح في مادة أرخ: التأريخ: هو تعريف الوقت، والتواريخ مثله، ويُقال: أرخ الكتاب ليوم كذا: أي وقته، ويقال: أرخت و ورخت، فهذا كله دليل على القيام بالفعل أي جمع مواد التاريخ وتحليلها وتصنيفها وترتيبها ومن ثم إظهارها ونشرها، إذن الفرق بين التاريخ والتأريخ، أن التاريخ هو الأحداث، أمّا التأريخ معناه الاكتفاء بالتدوين عن طريق كتابة التاريخ، وفهم التاريخ مُتعلق بالتأريخ ومعتمد عليه، هذا يعني أنه لا يُمكن لأي شخص أن يتذكر الماضي ويقيس عليه الحاضر إلا إذا تأرخ التاريخ وهي كلمة عربية قحة لاعلاقة لها بأركيو اللاتينية (Archio) بمعنى قديم<sup>3</sup> ولا بكلمة أريحا (היסטוריה) العبرية بمعنى القمر<sup>4</sup>.

وفي اللغات الأجنبية يوجد نفس الفرق بين كلمة تاريخ وتعني (History) بالانجليزية<sup>5</sup>، و(Histoire) بالفرنسية<sup>6</sup>، و(Historia) باللغة الإيطالية<sup>7</sup> واللغة الإسبانية<sup>8</sup>، وكلها مشتقة من الأصل الإغريقي (ιστορία/ايستوريا) بمعنى<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ابن منظور: لسان العرب، كلمة أرخ.

<sup>2</sup> ابن منظور: لسان العرب، كلمة ورخ.

<sup>3</sup> Carl Bezold, Glossarum Latino-Arabicum, Berlin 1900, p29

<sup>4</sup>

<sup>5</sup> Oxford learner's pocket Dictionary, fourth edition, oxford university press 2008, p 210

<sup>6</sup> Larousse de poche, nouvelle édition, Librairie Larousse, Paris 1979, p203

<sup>7</sup> خليفة محمد التليسي: قاموس ايطالي عربي، Dizionario Italiano Arabo، الدار العربية للكتاب، مكتبة لبنان 1982، ص

<sup>8</sup> Diccinario francesca- espanola, Berlitz 1987, p75

و(Gechishte) باللغة الألمانية من الفعل قشين (Gechen) بمعنى حدث<sup>2</sup> وباللغة الروسية(история/ايستوريا)<sup>3</sup> والتاريخ وهي(ιστοριογραφία) بالاعريقية (Historiography) بالانجليزية<sup>4</sup> و (Historiographie) بالفرنسية<sup>5</sup> والألمانية<sup>6</sup>، و(Geschichtsschreibung) بالاطالية(storiografia)<sup>7</sup> والاسبانية(historiografía)<sup>8</sup> الروسية(ايستورياغرافيا)<sup>9</sup> وباللغة

والتعريف الاصطلاحي كما جاء عند العلامة عبد الرحمن بن خلدون(ت808هـ/1406م) صاحب فلسفة التاريخ: «إن فن التاريخ من الفنون التي تتداوله الأمم والأجيال، وتشد إليه الركائب والرحال... إذ هو في ظاهره لا يزيد على أخبار عن الأيام والدول، والسوابق من الأيام الأول... وفي باطنه نظرٌ وتحقيقٌ، وتعليلٌ للكائنات ومبادئها دقيق، وعلمٌ بكيفيات الوقائع وأسبابها عميقٌ، فهو لذلك أصيلٌ في الحكمة عريق، وجديرٌ بأن يُعدَّ في علومها وخليق»

ومنه التاريخ هو الماضي والتاريخ هو علم التاريخ الذي ليس سرد الأحداث أو ترتيبها زمنياً وإنما هو الإجابة عن خمسة أسئلة هي: متى؟ للزمان واين؟ للمكان، كيف؟، للكيفية والأحوال والوصف ولماذا؟ لذكر الأسباب وماذا؟ لذكر نتائج الحدث أو الأحداث التاريخية، جاء المؤرخ الانجليزي الشهير أرنولد توينبي (Arnold Toynbee) (ت1973م) ولخصها في قاعدة فايف دابليوز (5W'S) وهي:<sup>10</sup> When, Where, How, Why, What.

## 2- مناهجه:

يقوم البحث العلمي في علم التاريخ(التاريخ) على عدة مناهج أو طرائق هي:  
أ- المنهج التاريخي: الوثائقي أو الاسترجاعي أو الاستردادي

<sup>1</sup> قاموس عربي يوناني، تاليف صموئيل كامل عبد الصمد، اارتميس ثلاثينوس، مكتبة لبنان 1990، ص

<sup>2</sup> Worterbuch duden,

Fremdsprache, standardwörterbuch, Dudenverlag, Berlin 2010, p433

<sup>3</sup> قاموس الجيب عربي روسي، موسكو الاتحاد السوفييتي 1986، ص 173

<sup>4</sup> Oxford learner's pocket Dictionary, fourth edition, oxford university press 2008, p210

<sup>5</sup> Larousse de poche, nouvelle édition, Librairie Larousse, Paris 1979, p203

<sup>6</sup> Worterbuch duden,

Fremdsprache, standardwörterbuch, Dudenverlag, Berlin 2010, p433

<sup>7</sup> خليفة محمد التليسي: قاموس ايطالي عربي، Dizionario Italiano Arabo، الدار العربية للكتاب، مكتبة لبنان 1982، ص

<sup>8</sup> Diccinario francesa- espanola, Berlitz 1987, p75

<sup>9</sup> قاموس الجيب عربي روسي، موسكو الاتحاد السوفييتي 1986، ص 173

<sup>10</sup> فؤاد محمد شبل: دراسة التاريخ لارنولد توينبي، الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة مصر 1994

هو رواية وتدوين ما حدث بتحديد الزمان والمكان والكيفية والتعليل والتفسير وذكر النتائج، أي دراسة الماضي من أجل فهم الحاضر وبناء المستقبل بالاعتماد على المصادر المادية والمصادر المكتوبة والمصادر الشفوية، أي الوثائق<sup>1</sup>.

كما جاء عند العلامة عبد الرحمن بن خلدون (ت808هـ/1406م) صاحب فلسفة التاريخ: «إن فن التاريخ من الفنون التي تتداوله الأمم والأجيال، وتشد إليه الركائب والرحال... إذ هو في ظاهره لا يزيد على أخبار عن الأيام والدول، والسوابق من الأيام الأول... وفي باطنه نظرٌ وتحقيقٌ، وتعليلٌ للكائنات ومبادئها دقيق، وعلمٌ بكيفيات الوقائع وأسبابها عميقٌ، فهو لذلك أصيلٌ في الحكمة عريق، وجديرٌ بأن يُعدَّ في علومها وخلقها» التي لخصها المؤرخ الانجليزي الشهير أرنولد توينبي (Arnold Toynbee) (ت1973م) في قاعدة فايف دابليوز (5W'S) وهي: When, Where, How, Why, What<sup>2</sup>.

هذه هي فلسفة التاريخ بالإجابة على الأسئلة الخمسة السابقة الذكر، مما يعني أن علم التاريخ فن والفن هو التمكن والابداع في الشيء بعد التعلم والخبرة وعلم التاريخ من علوم الحكمة والحكمة اعلى مراتب العلم<sup>3</sup>، والتفسير الإسلامي للتاريخ يقوم على مبادي حضارة ودين الإسلام من خلال القرآن الكريم أولها الإيمان بوجود الله، وثانيا تقديم العوامل الداخلية على العوامل الخارجية مهما كانت قوة العوامل الخارجية<sup>4</sup> مصداقا للآية القرآنية: « لا يغير الله ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم» سورة الرعد الآية 11.

#### ب- المنهج الوصفي:

يقوم بالباحث بوصف الحدث التاريخي وصفا دقيقا بالتعليل والتفسير نظريا بالوثائق والمصادر والمراجع وميدانيا بالملاحظة والمقابلة والاختبارات والمقاييس، مثل العمران والشخصيات وزيارة واحتفال<sup>5</sup>.

#### ج- المنهج المقارن:

---

<sup>1</sup> محمد بن عميرة: منهجية البحث التاريخي، دار هومة الجزائر 2014، ص60.  
<sup>2</sup> ابن خلدون عبد الرحمن: المقدمة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت لبنان 2004، ص15.  
<sup>3</sup> جاسم محمد سلطان: فلسفة التاريخ الفكر الاستراتيجي في فهم التاريخ، مؤسسة أم القرى للترجمة والتوزيع، المنصورة مصر 2005، محمد الهادي بن الطاهر المطوي: ابن خلدون رائد الحداثة (نحو اسلام أصفى وأمة أقوى) نشرة جديدة منقحة وموسعة، الشركة التونسية للنشر وتنمية فنون الرسم، تونس 2017، ص351 وما بعدها  
<sup>4</sup> عبد الرزاق قسوم: فلسفة التاريخ من منظور إسلامي، تقديم عبد الحليم عويس دار الكلمة للنشر والتوزيع، المنصورة مصر 2005، نعمان عبد الرزاق السامرائي: في التفسير الإسلامي للتاريخ، دار الشهاب، باتنة، الجزائر (دت).  
<sup>5</sup> محمد بن عميرة: المرجع السابق، ص46-47.



هو المقارنة بين شيئين أو أكثر من حيث أوجه الشبة والخلاف بالعرض والتحليل والتفسير والتعليل والتركييب نظريا بالوثائق والمصادر والمراجع وميدانيا بالملاحظة والمقابلة والاختبارات والمقاييس.

د- **المنهج الاستنتاجي:** هو استنتاج نتائج البحث في نهاية كل عنصر ثم جمع هذه النتائج في خاتمة البحث، وعليه كل بحث يستخدم هذا المنهج ودونه لا يكون العمل بحثاً.

هـ- **المنهج الإحصائي:**

و- **منهج دراسة حالة:** هي منهج يدرس حالة إنسان بدقة شديدة بحث تكشف الدراسة عن خبايا اجتماعية ونفسية أثرت على السلوك في مرحلة معينة، مثل الحاجة إلى تطبيق منهج دراسة حالة على شخصية مصالي الحاج، عبد الحميد عمار مهري...، أو دراسة مؤسسة أو نظام أو جماعة، وأول مصدر لمنهج دراسة حالة هي شهادة الفرد نفسه<sup>1</sup>.

ز- **منهج دراسة محتوى:** هو المنهج أو الطريقة الذي يقوم على ثلاثة عناصر المنهج والتحليل والمحتوى، يستخدم هذا المنهج في علوم الإعلام والاتصال، وفي علم التاريخ في دراسة المواضيع الإعلامية أو من خلال جريدة أو صحيفة ومجلة، على سبيل المثال الثورة الجزائرية في الصحافة المصرية<sup>2</sup>.

ح- **المنهج البنائي:**

ط- **المنهج التجريبي:** يقوم على إجراء التجارب يستخدم هذا المنهج في العلوم التطبيقية أو التجريبية مثل الكيمياء والفيزياء (علم الطبيعة) والميكانيك، علم الأحياء (البيولوجيا)، علوم الأرض والعلوم الطبية...، في العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية مثل التاريخ لا يستخدم إلا نادراً مثلاً في دراسة جسم وسلوك الإنسان وفي دراسة التاريخ الطبيعي (النبات والحيوان)<sup>3</sup>.

3- **علاقة علم التاريخ بالعلوم الأخرى:**

أ- **العلوم الرافدة لعلم التاريخ:**

هي العلوم المغذية لعلم التاريخ أي الأساسية وجزء من علم التاريخ وهي علم الآثار، علم الجغرافيا، علم قراءة الخطوط القديمة (paleography)، علم النقوش (Epigraphy)، علم الوثائق (Archivs)، علم النقود والمسكوكات (Numismatics)، علم الأختام (Silligraphy)، علم الرنوك أو الصنج (Heraldics) علم الإنسان (Anthropology)، علم السلالات (Ethnography)، علم السير (Biography) والتراجم (Autob

<sup>1</sup> محمد بن عميرة: المرجع السابق، ص 52-55.

<sup>2</sup> رشيد زرواتي: المرجع السابق، ص 162-177.

<sup>3</sup> محمد بن عميرة: المرجع السابق، ص 56-59.

(iography)، علم الأسماء (Onomastics)، علم الأماكن (Toponymy)، علم الأنساب (Genealogy)، علوم اللغة وهي علم الألسن (Linguistics) وفقه اللغة (Philology) وعلم المفردات (Semantics)<sup>1</sup> وهذه هي العلوم التاريخية، ويضاف إليها علم المخطوطات (Codicology) الذي لم يذكره الأستاذ الدكتور ناصر الدين سعيدوني.

### ب- العلوم المفسرة لعلم التاريخ:

هي العلوم قائمة بذاتها التي تستخدم في تفسير الأحداث التاريخية وهي علم الاجتماع (Sociology) وعلم النفس (Psychology) وعلم الجغرافيا (Geography)، علم السكان (Demography)، علم السياسية (Politics)، الفلسفة (Philosophy)، علم الأديان أو اللاهوت (Theology)<sup>2</sup>.

### ج- العلوم المساعدة لعلم التاريخ:

هي العلوم التي تساعد علم التاريخ وهي اللغات حسب كل تخصص وحسب كل عصر، المعجميات (Lexography)، الكيمياء، علم الحاسوب، الفيزياء، الفنون، علم التوقيت (Chronology)<sup>3</sup>.

### خاتمة:

خلاصة القول أن تاريخ التأريخ في بلاد الغرب الإسلامي زاخر بالعلماء والكتب التاريخية الهامة، وفلسفة التاريخ جاء بها عبد الرحمن بن خلدون في الشرق ورسخها ارنولد توينبي في الغرب، والمدارس التاريخية هي طرائق للبحث وتفسير التاريخ أي أحداث الماضي، فتأريخ التاريخ هو تسجيل الماضي.

### ثانيا: تاريخ وفلسفة علم الاجتماع

### مقدمة:

تنقسم العلوم إلى قسمين علوم عقلية وعلوم نقلية، والعلوم النقلية تنقسم إلى علوم إنسانية وعلوم اجتماعية، ومن العلوم الاجتماعية علم العمران البشري أو اسمه الحديث وعلم الاجتماع، كيف نشأة؟، كيف تطور في الحضارة العربية الإسلامية عامة، وبلاد المغرب والأندلس خلال العصر الوسيط؟.

### 1- نشأة علم الاجتماع:

يرجع تاريخ نشأة علم الاجتماع إلى بداية التفكير في المسائل الاجتماعية إلى كتاب الجمهورية أو القوانين لأفلاطون وكتاب السياسة لأرسطو ثم القديس

<sup>1</sup> ناصر الدين سعيدوني: أساسيات منهجية التاريخ، دار القصة للنشر الجزائر 2000، ص14-19

<sup>2</sup> ناصر الدين سعيدوني: المرجع السابق، ص19-22

<sup>3</sup> ناصر الدين سعيدوني: المرجع السابق، ص22-25

أوغسطين في كتابه مدينة الله الذي حاول تبين مزايا المدينة السماوية الخالية من الظلم والجشع والمفاسد دون أن يبين كيفية إقامة هذه المدينة فبقيت أفكاره مجرد أحلام<sup>1</sup>.

وعند ظهور الإسلام وانتشاره في القرن السابع الميلادي انتشرت معه آراء ومبادئ اجتماعية كانت لها إسهام كبير في الفكر الاجتماعي بمختلف مجالاته التي وردت في القرآن الكريم وفي الأحاديث النبوية الشريفة، ومفكرين مثل الفارابي (ت339هـ/950م) الذي يسمى المعلم الثاني بعد المعلم الأول أرسطو، حيث اهتم الفارابي بالمدينة الفاضلة ورئيسها الذي يتصف بالحكمة وحفظ الشرائع وخصال روحية وفطرية وإدارية لا تجتمع في أي إنسان لأنها صفات لا تكون إلا للأنبياء والملائكة، أي أفكاره جاءت ممتزجة بالفلسفة والتصوف ومنه فكره غائيا مثل أفلاطون وأرسطو كتبوا عن المجتمع كما ينبغي أن يكون (حسب رأيه المثالي) وليس كما هو عليه فعلا<sup>2</sup>.

أما المفكر المسلم الثاني هو العلامة عبد الرحمن بن خلدون (ت808هـ/1406م) الذي نادى بضرورة إنشاء علم العمران البشري من خلال قوله: إن الاجتماع الإنساني ضروري لان قدرة الواحد من البشر قاصرة عن تحقيق حاجته ومن ثم فتحصيل الحاجة يعد حجر الزاوية في الاجتماع الإنساني وضرورته، أن تغير العمران حقيقة أساسية، فأحوال العالم والأمم لاتدوم على وتيرة واحدة إنما هو اختلاف على الأيام والأزمنة وانتقال من حال إلى حال، حيث أن السلطة السياسية المتمثلة في الحاكم تلعب دورا بارزا في تغيير العمران وتنميته<sup>3</sup>.

أي أن عبد الرحمن بن خلدون ركز على الأبعاد النظرية والعملية والعمليات الهامة التي كانت ولاتزال من بين ابرز ما يميز علم الاجتماع عن غيره من علوم الإنسان والمجتمع، ويؤكد عبد الرحمن ابن خلدون أن على الباحث ألا يقبل شيئا على انه الحق إلا بعد أن يتأكد وضوح أنه كذلك، أي يجد ربه ألا يتأثر بآراء مسبقة أو يتخذ من الأساطير وآراء الآخرين غير المؤكد أساسا لدراسته، كما أكد على الأخذ بمنهج المقارنة بين ماضي الظاهرة وحاضرها، كذلك أكد على أهمية وصول العلم إلى صوغ القوانين التي تحكم العمران من خلال الملاحظة والتحليل والتفسير في إطار تاريخي حتى يمكن الوصول إلى القوانين التي تحكم هذا المجتمع<sup>4</sup>.

1 فهمي سليم الغزوي، عبد العزيز علي خزاولة، معن خليل عمر، نايف عودة البنوي، جنان كامل الطاهر: المدخل إلى علم الاجتماع، ط2، دار الشروق للنشر والتوزيع عمان الأردن، غزة، رام الله فلسطين 2004، ص36

2 فهمي سليم الغزوي وآخرون: المرجع نفسه، ص37

3 ابن خلدون عبد الرحمن: المقدمة، ص15، محمد الهادي بن الطاهر المطوي: المرجع السابق، ص365 وما بعدها

4 فهمي سليم الغزوي وآخرون: المرجع نفسه، ص38

أما التأسيس الحديث لعلم الاجتماع فيعود إلى المفكر الفرنسي أوجست كونت (1857-1789م) الذي يعتبر أول من أدخل مصطلح علم الاجتماع (Sociology) وناقش سنة 1838 ضرورة تطبيق المنهج العلمي في دراسة المجتمع من خلال الثوابت المتماثلة في البناء الاجتماعي للمجتمع (ستاتيكا الاجتماعية) والتغيرات الاجتماعية وطبيعتها وأسبابها واتجاهاتها وعمليات الصراع التي تعمل على تفكك النظام الاجتماعي<sup>1</sup>.

ثم جاء هربرت سنسر (1903-1820م) صاحب كتاب الستاتيكا الاجتماعية (1864-1920م)<sup>2</sup>.  
ثم كارل ماركس (1883-1818م)، ثم إميل دوركهايم (1917-1858م)، ثم ماكس فيبر (1864-1920م)<sup>2</sup>.

2- مفهوم العمران البشري أو علم الاجتماع:

أ - مفهوم العمران البشري عند عبد الرحمن بن خلدون هو: «علم مستقل بنفسه، فانه ذو موضوع وهو العمران البشري والاجتماع الإنساني، وذو مسائل وهي بيان ما يلحقه من العوارض والأحوال لذاته، واحدة بعد أخرى، وهذا شأن كل علم من العلوم وضعا كان أو عقليا»<sup>3</sup>، أي علم العمران البشري أو علم الاجتماع توفرت فيه ثلاثة ركائز هي الاستقلالية والموضوع والمسائل الفرعية<sup>4</sup>.

ب- أما مفهوم علم الاجتماع هو علم من العلوم الاجتماعية وهو الدراسة العلمية للجماعات الإنسانية والحياة الاجتماعية وأنماط العلاقات البشرية دون الاهتمام بسلوك الأفراد أو الحالات الخاصة بالفرد، أو علم الاجتماع هو الدراسة العلمية للمجتمع، للجماعات والنظم والعلاقات<sup>5</sup>

**خاتمة**

خلاصة القول أن علم العمران البشري أو علم الاجتماع هو من تأسيس العلامة عبد الرحمن بن خلدون (ت808هـ/1406م) من خلال كتابه المقدمة الذي هو الجزء الأول من كتابة العبر، حيث ذكر فيه القوانين التي تدير المجتمع، وهو موضوع العمران البشري أو الاجتماع البشري أو علم الاجتماع كما هو اليوم.

<sup>1</sup> فهمي سليم الغزوي وآخرون: المرجع نفسه، ص38

<sup>2</sup> فهمي سليم الغزوي وآخرون: المرجع نفسه، ص38-56

<sup>3</sup> ابن خلدون عبد الرحمن: المقدمة... ص70

<sup>4</sup> محمد الهادي بن الطاهر المطوي: المرجع السابق، ص367.

<sup>5</sup> فهمي سليم الغزوي وآخرون: المرجع نفسه، ص18

## خاتمة:

خلاصة القول أن تاريخ العلوم بدأ مع تاريخ الإنسان منذ عصور ما قبل التاريخ مع آدم عليه السلام، وتطور عبر كل مرحلة تاريخية التاريخ القديم ثم التاريخ الوسيط فالحديث والمعاصر، مثل تطور الأحداث التاريخية، فالتاريخ مجرى مثل النهر.

فالحضارة كانت متطورة في الصين ونيبون وكوريا والهند وبلاد النهرين وبلاد كنعان ومصر الفرعونية وفي بلاد الإغريق والرومان، والحضارة الليبية، وحضارات القارة الأميركية الانكا والازتك والمايا وفي استراليا رغم أننا لا نملك عنها معلومات هامة، فيها كلها العلم هو الذي يقود التطور السياسي (والعسكري والإداري والدبلوماسي) والاقتصادي والاجتماعي والثقافي.

خلاصة القول أن علماء الحضارة العربية الإسلامية كانت لهم إسهامات رائدة في كل علم من العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية والعلوم الشرعية والعلوم الصورية والعلوم التجريبية، وسجلوا سبق كبير في كل علم مما يوضح كيف قامت الحضارة الغربية على انجازات الحضارة العربية الإسلامية، إلى حد إذا ذكر علم ذكر عالم من الحضارة العربية الإسلامية مثل: علم الاجتماع العلامة عبد الرحمن بن خلدون، علم الجغرافيا العالم الشريف الإدريسي، علم الكيمياء العالم جابر بن حيان، العلوم الطبية العالم ابن سينا، العلوم الرياضية العالم الخوارزمي، علوم الصيدلة العالم ابن البيطار.

خلاصة القول أن مناهج دراسة تاريخ العلوم تختلف عن مناهج دراسة الأحداث التاريخية السياسية (التاريخ السياسي) والأحداث الاقتصادية (التاريخ الاقتصادي) والأحداث الاجتماعية (التاريخ الاجتماعي) والأحداث الثقافية (التاريخ الثقافي)، لأن تاريخ العلوم يدرس الاختراعات والاكتشافات العلمية باعتبارها أحداث ثقافية من حيث مراحل الاختراع والاكتشاف، والعلماء وتطور الاختراع والاكتشاف

وأثره على الحياة في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية.

وهذا من خلال مناهج تعتمد على المصادر المتنوعة في التاريخ السياسي العام والخاص وفي مصادر التراجم والطبقات ومصادر العلوم التي تختص في علم معين العلوم الرياضية أو العلوم الطبية والعلوم الصيدلانية وعلم الطبيعة وعلم الكيمياء وعلم الحيل(الميكانيكا)،والمنهج الثاني في دراسة تاريخ العلوم هو التخصص في العلم الذي تكتب في تاريخه مثلا الباحث الأستاذ الدكتور رشدي راشد متخصص في تاريخ الرياضيات وهو أستاذ دكتور متخصص في الرياضيات، كذلك الباحث الأستاذ الدكتور أحمد نوار متخصص في تاريخ الرياضيات وهو أستاذ دكتور متخصص في الرياضيات، الباحث الأستاذ الدكتور مصطفى نظيف متخصص في تاريخ الفيزياء وهو أستاذ دكتور متخصص في الفيزياء.

خلاصة القول أن العلماء في الغرب الإسلامي بلاد المغرب وبلاد الأندلس أبدعوا في العلوم العقلية الصورية في العلوم الرياضية(العقدية) لأنها علوم تروض العقل على التفكير السليم وهي: علم الجبر، علم الحساب، علم الهندسة، علم الفرائض(علم المواريث)،وظهر عدد من العلماء مثل ابن البنا المراكشي، وأحمد ابن قنذ القسنطيني، وسعيد بن محمد العقباني التلمساني (ت811هـ/1418م)،يوسف بن إسماعيل الزيدوري(ت845هـ/1441م)،والحباك محمد بن أحمد التلمساني ت867هـ/1463م.

خلاصة القول أن علم المنطق هو علم عرفة الحقيقة في كل العلوم،سأهم فيه علماء بلاد المغرب والأندلس كما سألهم فيه علماء المشرق العربي لكن معظم مؤلفات المنطق في بلاد المغرب والأندلس كانت شروح على كتاب الجمل للخونجي وشروح للسلم المرونق وشروح ايساغوجي وهذه علامة من علامات بداية ضعف الحضارة العربية الإسلامية بعد سقوط دولة الموحدين وبغداد في القرن السادس الهجري الموافق القرن الثاني عشر الميلادي.

في بلاد المغرب الأوسط(الجزائر) خلال العصر الوسيط فقط على سبيل المثال وليس الحصر شراح ايساغوجي هم:أبو الحسن القلعي،محمد بن يوسف السنوسي،وشراح السلم المرونق هم: عبد الرحمن الأخضر،محمد الحفص القسنطيني،وشراح الخونجي هم:أحمد بن أحمد الندرومي،أبو سعيد العقباني،شريف التلمساني،أحمد بن قنذ القسنطيني،عبد الكريم الفكون، محمد بن عباس بن محمد التلمساني،محمد بن عبد الكريم المغيلي،محمد بن أحمد المسيلي،محمد المشدالي البجائي،ابن مرزوق الحفيذ،محمد المقرئ عبد الرحمن،محمد بن يوسف السنوسي.

خلاصة القول أن علوم الطب وعلوم الصيدلة عرفت تطورا كبيرا في بلاد الغرب الإسلامي بالعدوة المغربية وبالعدوة الأندلسية، من خلال عدة علماء مثل ابن الجزار والزهر اوي وابن النفيس وابن البيطار وابن طفيل وابن رشد، بشكل لا يقل عن تطوره في المشرق الإسلامي مع ابن سينا والرازي وداوود الانطاكي.

خلاصة القول أن تاريخ التأريخ في بلاد الغرب الإسلامي زاخر بالعلماء والكتب التاريخية الهامة، وفلسفة التاريخ جاء بها عبد الرحمن بن خلدون في المشرق ورسخها ارنولد توينبي في الغرب، والمدارس التاريخية هي طرائق للبحث وتفسير التاريخ أي أحداث الماضي، فتأريخ التاريخ هو تسجيل الماضي

خلاصة القول أن علم العمران البشري أو علم الاجتماع هو من تأسيس العلامة عبد الرحمن بن خلدون (ت808هـ/1406م) من خلال كتابه المقدمة الذي هو الجزء الأول من كتابة العبر، حيث ذكر فيه القوانين التي تسير المجتمع، وهو موضوع العمران البشري أو الاجتماع البشري أو علم الاجتماع كما هو اليوم.

وأخير تدخل في تاريخ العلوم علوم الحياة وعلوم الأرض وعلوم البحار، وكذلك علوم القرآن في الغرب الإسلامي، وعلوم الحديث، والعلوم اللغوية، والعلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية بعيدا عن الفكر الغربي العنصري

المصادر والمراجع: (كتب، ومطبوعات، مواقع انترنت، إلخ)  
- الفارابي، إحصاء العلوم

-ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد(ت808هـ/1406م)، المقدمة، دار الفكر، بيروت، ط1 (2003م).

-ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء في طبقات الأطباء -ضبطه وصححه ووضع فهرسه: محمد باسل عيون السود - دار الكتب العلمية - بيروت - لبنان - ط1 - 1419هـ/1998م.

-ابن الزبير الغرناطي أبو جعفر أحمد بن إبراهيم: (ت 708هـ/1308م). صلة الصلة - ضبط نصه وعلق عليه: جلال الأسيوطي - دار الكتب العلمية - بيروت - لبنان - ط1 - 1429هـ/2008م.

-ابن الفرزي الأزدي أبو الوليد عبد الله بن محمد: (ت 403هـ/1013م). تاريخ علماء الأندلس - تحقيق صلاح الدين الهواري - المكتبة العصرية - صيدا - بيروت - ط1 - 1427هـ/2006م.

-ابن بشكوال أبو القاسم خلف بن عبد الملك: (ت578هـ/1182م). الصلة - ضبط نصه وعلق عليه جلال الأسيوطي - دار الكتب العلمية - بيروت - لبنان - ط1 - 1429هـ/2008م.

-ابن حيان القرطبي أبو مروان حيان بن خلف: (ت469هـ/1076م)، المقتبس في رجال الأندلس

-ابن خير الاشيلي أبو بكر محمد: (ت 575هـ/1179م). فهرسة ما رواه عن شيوخه من الدواوين المصنفة في ضروب العلم وأنواع المعارف - وقف على نسخها وطبعها و مقابلتها على أصل محفوظ في خزانة الاسكوريال الشيخ: فرنستشكه قداره زيددين وتلميذ خليان ربارة طرغوه- مكتبة الخانجي- القاهرة - 1893م.

- ابن مرزوق، أبو عبد الله محمد الخطيب التلمساني(781هـ/1379م)، المسند الصّحيح الحسن في مآثر ومحاسن مولانا أبي الحسن، حققه ودرسه الدكتور ماريا خيسوس بغيرا، وقدم له محمد بوعياذ، نشر الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر 1401هـ/1981م.

- ابن مريم، أبو عبد الله محمد بن أحمد(كان حياً سنة 1014هـ/1605م)، البستان في ذكر الأولياء والعلماء بتلمسان، اعتنى بمراجعة أصله محمد ابن أبي شنب، وقدم له عبد الرحمان طالب، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1985-1986م.



- عياض (القاضي)، أبو الفضل اليحصبي السبتي (ت544هـ/1149م). فهرسة شيوخ القاضي عياض المسمّى "الغنية"، تحقيق عليّ عمر، ط1- مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة 1423هـ/2003م
- القلصادي، أبو الحسن علي القلصادي الأندلسي (ت891هـ/1485م)، رحلة القلصادي، دراسة وتحقيق محمد أبو الأجنان، الشركة التونسية للتوزيع، تونس 1978م.
- مؤلف مجهول، الحلل الموشية في الأخبار المراكشية، تحقيق الدكتور سهيل زكار، و عبد القادر زمامة، الدار البيضاء 1978م.
- الخطابي محمد العربي، الطب والأطباء في الأندلس دراسة تراجم ونصوص، دار الغرب الإسلامي، بيروت.
- بالنثيا أنخل جنثالث، تاريخ الفكر الأندلسي، ترجمة حسين مؤنس، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة (د.ت).
- الشكعة مصطفى، الأدب الأندلسي، دار الملايين، بيروت، ط4 (1979م).
- عباس إحسان، تاريخ الأدب الأندلسي عصر سيادة قرطبة، دار الثقافة، بيروت، ط2 (1976م).
- بونار رابح، المغرب العربي "تاريخ وثقافة"، ط2، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر 1402هـ/1981م.
- التازي عبد الهادي، جامع القرويين، مكتبة المدرسة، دار الكتاب اللبناني، بيروت 1393هـ/1973م.
- حاجيات عبد الحميد، الحياة الفكرية بالجزائر في عهد بني زيان، الجزائر في التاريخ، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر 1405هـ/1984م.
- دهينة عطاء الله، الجزائر في التاريخ "العهد الإسلامي من الفتح إلى بداية العهد العثماني"، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1984م.
- السبتي، عبد الأحد بالاشتراك مع حليلة فرحات، المدينة في العصور الوسطى: قضايا ووثائق من تاريخ الغرب الإسلامي، ط1، المركز الثقافي العربي، 1415هـ/1994م.
- عيسى محمد عبد الحميد، تاريخ التعليم في الأندلس، دار الفكر العربي، القاهرة، 1403هـ/1982م.

- سعيدوني ناصر الدين، من التّراث التّاريخي والجغرافي للغرب الإسلامي "تراجم مؤرّخين ورّحالة وجغرافيين"، ط1، دار الغرب الإسلامي، بيروت 1999م.

- سعد الله أبو القاسم، تاريخ الجزائر الثقافي من القرن العاشر إلى الرابع عشر الهجري ( 20-16م)، ط1، دار الغرب الإسلامي، بيروت 1409هـ/ 1988م.

- جورج سارتون: تاريخ العلم.
- علي سامي النشار: مناهج البحث عند مفكري الإسلام.
- عمر فروخ: عبقرية العرب في العلم والفلسفة.
- روزنتال: مناهج البحث عند العلماء المسلمين.
- موسوعة الحضارة العربية الإسلامية 1-3 أجزاء
- فؤاد سزكين: التراث العربي
- بندهام جوزيف: تاريخ العلم والحضارة في الصين
- مرغريت مارتن: تاريخ بابل
- أحمد اسماعيل الجبوري: تاريخ العلوم عند المسلمين
- خالد حربي: عندما نطق العلم بالعربية، ماذا أفاذا العالم من المسلمين، دار الكتب والدراسات العربية
- حسن حلاق: تاريخ العلوم والتكنولوجيا عند العرب، دار النهضة العربية للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة 2007.
- خالد بالعربي: تاريخ الغرب الإسلامي في العصر الوسيط
- فؤاد سزكين: محاضرات في تاريخ العلوم العربية الإسلامية
- حجازي عبد الله: لمحات في تاريخ العلوم الكونية عند المسلمين
- فيدمان ايل هارد: مقالات في تاريخ العلوم العربية، ترجمة عبد الله حجازي
- موسوعة تاريخ العلوم العربية

-P. Duhem : la Théorie physique, son objet sa structure.

-M.D.Gramek : Histoire de la pensée médicale en occident.

-.Taton : Histoire des Sciences.

- G.Canguilhem : Histoires des Sciences et sa philosophie.

-Lakhdar Zella, Histoire des Sciences, office des publications universitaires, Alger2016

-Fuat Sezgin, wissenschaft und technik im Islam 1-5banden

-seyyed Hossein Naser, Islam, Science, Muslims and Technology

**ملاحظة:** المصادر والمراجع في الحواشي غير مذكورة كلها في لائحة المصادر والمراجع.

## فهرس المحتوى البسمة

الصفحة	مقدمة:
5-2	1-المحاضرة الأولى: تاريخ العلوم في الحضارات القديمة
19-6	2-المحاضرة الثانية: دور المسلمين في تاريخ العلوم
30-20	3-المحاضرة الثالثة: مناهج دراسة تاريخ العلوم ونزعاته وتياراته
-31	4-المحاضرة الرابعة: تاريخ العلوم الصورية العلوم الرياضية والمنطق في الغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط
33	5-المحاضرة الخامسة: تاريخ العلوم الطبية في الغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط
103-70	6-المحاضرة السادسة: تاريخ خلال العصر الوسيط
112-104	7-المحاضرة السابعة: تاريخ العلوم الاجتماعية والإنسانية في الغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط
115-113	خاتمة
117-116	المصادر والمراجع:
118-118	فهرس المحتوى
119	

