مكانة الرياضيات بتلمسان الزيانية
من خلال إسهامات سعيد العقباني

د. رشيد يماني*

الملخص:

شهد العهد الزياني نهضة حقيقية في مختلف العلوم العقلية ومن بينها الرياضيات إذ حفظت لنا المصادر الكثير من الأسماء والبيوتات التي نبغت في هذا المجال، وأسهمت إنتاجا فكريا وتدريسا، ولعل أهمهم **سعيد بن محمد العقباني التلمساني** (ت: 811هـ) الذي أخذ العلوم العقلية عن الآبلي وابني الإمام والسطي، وله من المؤلفات ليس فقط في الفرائض، بل حتى في الجبر والمقابلة التي أضحت من مواد التدريس بأشهر المدارس التلمسانية: المدرسة اليعقوبية.

ويُعد العقباني من أهم المؤثرين في مختلف العلوم العقلية وبالأخص الرياضية في تلمسان الزيانية، حيث كان له تلامذة ينتمون إلى مختلف أقطار الغرب الإسلامي والأندلس.

الكلمات المفتاحية : سعيد العقباني – تلمسان– الرياضيات– التواصل العلمي.

Abstract:

The convenant Zianide has seen a real renaissance in different mental sciences, like Mathematics.

* د. رشيد يماني، أستاذ بقسم التاريخ:جامعة تلمسان. الجزائر

There are many sources wich talk about the names of Scientists and families flourished in math and contributed in theme , in particular Sa'id Al ukbani Al tilimsani (d 811/1408) who studied the mental sciences about many teachers: Al Abily, son of Al Imam, Al Satti ...

The books which has contributed was about Algebra, account, area, inheritances, it was the items of Tlemcen schools.

Sa'id Al ukbani was one of the best teacher of math in Tlemcen , and he teached in "ya'koubia school" the Mathematics to scholars whose arrived from various countries.

Key words: Sa'id Al ukbani-Tlemcen-Mathematics- "ya'koubia school".

مقدمة:

عرف الغرب الإسلامي تحولات فكرية عميقة في مجال العلوم العقلية حتى برزت منه حواضر مثلت عواصم فكرية لضروب العلم، فبعد أن مثلت تلمسان عاصمة للعلوم الدينية خلال فترة زمنية هامة من تاريخ المغرب الوسيط، فإنها قد استأثرت كذلك بالتعاليم، وأضحت إحدى أبرز مواطن الرياضيات خاصة في نهاية القرن الثامن وبداية القرن التاسع الهجري، وذلك بعد تراجع الحواضر العلمية الأخرى كتونس ومراكش وغرناطة بفعل الظروف السياسية والأمنية وحتى الإقتصادية.

1- مكانة سعيد العقباني العلمية:

قبل التعريف بهذا اللون العلمي أمكننا التعريف بعَلَمِنا سعيد العقباني والإحاطة بأهل بيته ومكانته العلمية، إذ هو أبو عثمان سعيد بن محمد العقباني نسبة إلى عقبان إحدى قرى الأندلس وينتهي نسبه إلى تجيب إحدى أشهر القبائل العربية الداخلة إلى الأندلس، ويمكن إعتباره رأس البيت الذي وفد على تلمسان كبقية البيوتات الأندلسية المهاجرة نحو المغرب الاوسط عموما وتلمسان على وجه الخصوص[1].

وُلد بتلمسان في أوائل القرن الثامن الهجري حوالي720هـ نشأ وتعلم بها[2]، كما ارتحل للإستزادة من العلم في حواضر بلاد المغرب الرئيسية. اشتغل بالقضاء شأنه في ذلك كشأن أعقابه من أهل بيته حتى نُعت بيتهم بِبيت القضاء، ولعل أهم المدن التي كان قاضيا بها بجاية وتلمسان ووهران وهنين ومراكش وسلا واستمر كذلك مدة أربعين سنة.

أثنى عليه معاصروه العلماء، ومن جاء بعدهم، إلا أن ما شهد عليه أعلام زمانه لخير دليل على مكانته العلمية، إذ يزودنا معاصره ابن فرحون صاحب الديباج منوها بمكانته في مجال القضاء بقوله: "إمام عالم فاضل، فقيه مذهب مالك، متفنن في العلوم...وصدارته في العلم مشهورة، ولي قضاء بجاية والعلماء يومئذ متوافرون ... وهو باق بالحياة "[3].

كما أبرز ذلك معاصره من تلمسان يحيى ابن خلدون، وذكر مهمته الثانية الخطابة بقوله: "ولي قضاء الجماعة بتلمسان وبجاية، ومراكش، وسلا، ووهران، وهنين ، فحمدت في جميعها سيرته عدلا وجزالةً ، وهو الآن خطيب الجامع الأعظم بتلمسان[4]. وجاء في شهادة نقلها التمبكتي عن ابن صعد التلمساني قوله: "كان فقيها علامة، خاتمة قضاة العدل بتلمسان"[5]. وكل هذه

الشهادات دلت على مكانته في تلمسان وخارجها، كما دلت على تفوقه العلمي حتى بلغ درجة الأستاذية، والإجتهاد المذهبي.

2. **الرياضيات بالغرب الإسلامي:**

يعرف كل من ابن خلدون والأكفاني علم الرياضيات ويسمونها بالعلوم العددية على أنه علم يُتعلم منه أنواع العدد وأحوالها[6]، ومعرفة خواصها من حيث التأليف إما على التوالي أو بالتضعيف أو هو صناعة علمية في حساب الأعداد بالضم والتفريق.

عدد لنا ابن خلدون العلوم العددية ونعتها بالأرتماطيقي وهو مصطلح أغريقي ويُقصد به معرفة خواص الأعداد من حيث التأليف إما على التوالي أو بالتضعيف؛ كما أمدّنا بِتعاريف شاملة عن فروعه الأخرى كصناعة الحساب[7]، والجبر والمقابلة[8] والمعاملات[9] وعلم الفرائض[10].

أما علوم الهندسة[11] التي هي بدورها تتعدد أصنافها أيضا وتتضمن حساب الأشكال الكروية[12] والمخروطات[13] وحساب المساحة فن يُحتاج إليه في مسح الأرض، ومعناه إستخراج مقدار لأرض المعلومة بنسبة شبر أو ذراع أو غيرهما[15].

إن الحساب الذي هو مدخل العلوم الرياضية ومادة أولية وُضعت في برامج المتعلمين منذ المرحلة الأولى كان بالنسبة لعدد من الشرائح الإجتماعية ضروريا ولا مفر من دراسته بقدر متفاوت حسب الحاجة والإستعداد والظروف المواتية وحتى بين أقطار بلاد المغرب والأندلس.

ولما كان ربط العلم بالدين أساسيا في الإختبارات الثقافية لدى الغالبية العظمى من الطلاب وأسرهم، فإن المصنفات الأولى التي دونت ولها صلة بالمجال الرياضي كانت بالذات هي كتب الفرائض، والتي يرجع بعضها إلى

القرن الثاني مثل كتاب شقران بن علي في الفرائض[16] وبالتالي فإن الرياضيات في هذه الحالة لها خدمة دينية ودنيوية أيضا.

تتعدد الأسباب المساهمة في ميلاد هذا العلم وتطوره وتكمن الحاجة إليه في قسمة التركات وتحديد نصيب الورثة وإحتساب ما تضمنته الوصايا، ورؤية الهلال وتحديد القبلة ومواقيت الصلاة، وحساب المعاملات التجارية والمالية، وأعمال الصيرفة من خلال حساب صرف الدرهم والدينار، وتركيب الأدوية، وتقدير الزكاة والعشور، وتوثيق شؤون القضاء، وحساب إيرادات الدولة ومصروفاتها، وحساب الدور والمحلات، وتشييدها وهندسة معمارها، ومسح الأراضي وتقسيمها[17].

قبل الحديث عن إسهام هذا العالم في هذا التخصص لا بد أن نشير إلى نقط رئيسية مهمة قد تؤثر في الإنتاج العلمي لأي علم من أعلام الرياضيات ، ولعل أبرزها:

* **الجراية أو الراتب**: والتي لاقت نقاشا كبيرا بين الدارسين في حقل الدراسات التربوية حول حصول العلماء في المغرب الإسلامي عموما على راتب شهري أو سنوي اتجاه ما يقدمونه من علم، إلا أن الحاصل أن مثل هذه العلوم العقلية لم يكن لها جراية شأن علوم الدين التي يبتغون بها مناصب كالقضاء والخطابة وحتى تعليمها في حلقات العلم داخل المساجد الجامعة كفن القراءات والتفسير، كما كان الأديب والشاعر يحصل على هدايا من جراء مدحه للسلطان وحاشيته، ويشتغل أغلب العلماء في مهن أخرى أو تجارة لجلب قوت يومه، إلا أن المؤكد أن المشتغل بالرياضيات لم يكن يحصل على راتب من جراء نبوغه في العلوم العقلية.

* وجود اتجاهين في هذا اللون العلمي حيث أمكن لنا أن نقسمها إلى **فقه فرائضي** ويمثلهم قسم الفقهاء الفرضيين من أعلام الفقه المشتغلين في المواريث وتقسيم التركات والأراضي حتى أضحوا من طلاب المعارف الرياضية.

وفي المقابل قسم ***الرياضيات البحتة** ممثلين بأعلام وطلبة وأساتذة الرياضيات العامة مما تبقى من الأصناف كالهندسة والجبر والحساب حيث يبدو أن مادة الحساب قد استقلت في وقت مبكر عن بقية العلوم المرتبطة بالفلسفة وعن فرائض الفقه بعد أن ظل عدد كبير من الحيسوبيين من هيئة الفرضيين[18].

* **ظاهرتي المختصرات والموسوعية:** والمراد بالاختصار لغة حذف الفضول من كل شيء وإختصار الكلام، وهذه الدلالة اللغوية حصرت مفهومه في الاصطلاح إذ ما ألف في المختصرات يتوضح جليا من خلال إستقراء عناوينها فتدلنا على ذلك ومن المصطلحات المتخذة في هذه العناوين نجد: الوجيز والموجز، والتلخيص والإقتضاب والخلاصة والتهذيب والمختار والمنتخب واللباب والمنتقى وغيرها كثير[19].

ولعل الأسباب في الاختصار كثيرة قد تعود إلى أسباب موضوعية وأخرى ذاتية[20] إلا أن ابن خلدون قد لخص لنا سبب هذا الشح الفكري بالنسبة للأندلسيين والمغاربة إلى الأحوال السياسية وإنشغالات العلماء من جهة في القضاء والحسبة والجهاد، وتسهيلا لاستيعاب العامة نظرا لإنشغالهم بحياتهم المعيشية من جهة أخرى[21]. برزت ظاهرة المختصرات في التأليف خاصة في العلوم الدينية كالفقه، وأدى هذا الإنغلاق الفكري إلى توجيه الإنتاج الفكري في شكل محصلات تعليمية نظمية أو نثرية مثل تحفة الحكام لابن عاصم.

يعد كتاب المختصر في الفرائض لأبي القاسم أحمد بن محمد بن خلف الحوفي المتوفى سنة 588 هـ[22]، أحد أبرز الكتب المختصرة في الفرائض والتي اعتنت ببيان أحكام المواريث، وإذا كان أبا القاسم الحوفي لم يعلن عن السبب الذي حمله على وضع مختصره في هذا اللون العلمي، فإنه يبدو أراد تقريبه وتبسيطه للعاملين فيه اليائسين من الكتب المطولة جريا على عادة أهل العصر.

حمل عدد من المثقفين والعلماء النابهين على المختصرات بعد انتشارها بدلا من الرجوع إلى الأصول، ورأى المقري في القرن الثامن أن اللجوء إلى المختصرات التي تلخص المواد العلمية أصبح مقصد الطلاب الذين يحفظونها ويفنون أعمارهم في فك رموزها وفي الرجوع إلى تقييدات كالشروح والحواشي التي عدلوا بها عن النصوص الأصلية، وعلق ابن خلدون على المختصرات بقوله: "...قصدوا إلى تسهيل الحفظ على المتعلمين فأركبوهم صعباً يَقْطعهم عن تحصيل الملكات النافعة"[23]، وفي المقابل كان من أشد المعارضين لهذه الخاصية إذ جعلها مُخِلة بالعلم.

وهي لا تعني الشروح والتعليقات الموضوعة في عديد العلوم إذ تموج عدد من المؤلفات المطبوعة وحتى المخطوطة على تقييدات وشروحات جانبية أو على كراسات منفردة لتسهيل المادة وتهذيبها ووضعها تحت تصرف طلبة العلم.

بينما مثلت الموسوعية سمة العصر عند أعلام المغرب الأوسط أو في بلاد المغرب والأندلس عموما فكثيرا ما تضرب لنا كتب التراجم عبارات تدل على موسوعية الأعلام مستعملة الدلالات المختلفة ومنها: "كثير التخصص"، أو "جمّ التحصيل"، و"جامع لفنون العلم"وغيرها.

كثيرة هي البيوتات التي مثل أبناؤها طلبة نجباء في العلم حتى أضحوا من العلماء الموسوعيين، وبالرغم من أن منهم من اقتصر على علوم محددة وفضل التخصص؛ فإنه في المقابل تكونت لجملة من الأساتذة القدرة على تدريس عدة فنون، مثل ابن زاغو المغراوي الذي قام بتدريس الأدب والفقه والعربية والحديث والقراءات والحساب والفرائض، وصور المشاركة قد تتسع أو تضيق، ونماذجها كثيرة.

كما كانت ملازمة الطلاب لبعض الشيوخ تستغرق سنين طويلة بل عقودا، وطريقة نهل العلوم بهدف إكتساب أكبر قدر من المعارف وضروب العلم، على أن هناك من كرّس نفسه لعلم بعينه حتى ولو ألّم بغيره شأن الآبلي إبراهيم بن محمد الذي كرس جهده لتدريس التعاليم دون أن يؤلف فيه.

3 - <u>الإنتاج الفكري لسعيد العقباني</u>:

إذا كنا قد فصلنا سابقا في مكانة سعيد العقباني العلمية بشكل عام فإن مقصد بحثنا هو تلك الجزئية من معارفه حيث برزت مكانته الرياضية التي مثلت بحق أحد أقطاب الرياضيات بالمغرب الأوسط خصوصا والمغرب الإسلامي عموما.

وجاء في شهادة مؤرخ تلمسان صاحب بغية الرواد ليبرز هذه المكانة العلمية، بل ومكانة بيته بقوله أنه:" أول نجباء بيته، ذو نبل ونباهة ودراية، وتفنن في العلوم ومهارة، حذق في الحساب والهندسة"[24]. وحلاه أحمد بابا التمبكتي بقوله : "وكان يقال له رئيس العقلاء"[25].

نـوه المـجاري صـاحب الفهرسـة(ت863هـ) بفضـله التعليمي، وهـو أحـد تلامذته، بقوله: "منهم من أخذت عنه بتلمسان وهو الإمام المحقق، وحيد أهل زمانه في المعقول، وقدوتهم في المنقول، أبو عثمان سعيد بن محمد بن محمد العقباني"[26].

كما بين القلصادي أحد العلماء المتأخرين في الرياضيات مكانة العقباني بالرغم من أنه لم يأخذ عنه بالمباشرة حين ذكر شهادة أستاذه عيسى الرتيمي أمزيان الذي كان أمهر حفاظ الحوفي في زمانه، ولم يتسن له ذلك إلا بتلمذته على يد العقباني[27].

إن أهم ما ألفه سعيد العقباني كان عبارة عن مقالات وشروحات لمؤلفات معاصرة له أو سبقته، وأبرزها ما بقي مخطوطا، ولعل أهمها:

كتاب شرح الحوفي حيث قال في هذا الصدد التمبكتي"ألف شرح الحوفية ولم يُؤلف عليها مثله"[28]، وهذا الكتاب لازال مخطوطا بعدة مكتبات[29].

ويبدو أن سعيد العقباني قد اتبع طريقة كانت جديدة آنذاك وإكتشاف هام في شرح هذا الكتاب إتبعها من قبل عالم بجاية القرشي (ت1184م) وتنعت بطريقة الكسور[30].

شرح كتاب تلخيص ابن البنا، وتكمن أهمية هذا المؤلف من خلال طريقة شرح العقباني للتلخيص الذي قسمه إلى جزئين، وإنتهاجه لطرق البراهين لحل الإشكاليات والتأكد من صحة القضايا؛

وقد بينت ذلك الأستاذة أنيسة حربيلي في دراستها للشرح من خلال الوقوف على جزئيه وأهميته وخصائصه التعليمية بتلمسان الزيانية خلال القرن الثامن الهجري[31].

يبدو أن للعقباني فضل على أهل العلم الرياضيين بتلمسان حيث أنه كان من الأوائل الذي اشتغل بنظام الكسور في حساب الفرائض بعد أن كان له إحتكاك بعالم بجاية القرشي، ومن تم أذخل تلك الطريقة إلى تلمسان، كما تشير الأستاذة حربيلي إلى فضله في العديد من الفرضيات الرياضية من خلال العمل بالجذور[32].

شرح أرجوزة ابن الياسمين في الجبر والمقابلة، والذي إعتبر من أهم الأعمال التي قام بها كذلك الرياضي سعيد العقباني، لأنه تعدى بذلك من الإتجاه الفرائضي إلى الرياضيات البحتة من خلال تبسيط أهم أرجوزة في الجبر والمقابلة آنذاك وشرحها بطريقته.

كما عثرنا على مقالة في علم الميراث نسخها مؤلفنا سعيد العقباني، والتي يبدو أنها إعادة لقسمة المواريث مشروحة مأخوذة من جملة ما شرحه ودرسه[33].

بقي لنا أن نشير إلى أن سعيد العقباني لم يكن الوحيد الذي إهتم بهذا اللون العلمي بل وجد من أهل بيته من كان نابغا في ذلك ولو بصفة أقل إلا أنه عمل على توصيل الرسالة وتبليغها حيث كان نجله قاسم العقباني (ت854هـ) هو الآخر يعمل-إلى جانب العلوم الدينية والقضاء- في الفرائض والحساب، حتى قيل عنه أنه انفرد بفني المنقول والمعقول، ولعله ورث عن أبيه مواد وبرامج التدريس، وكان يقف على شروحات والده في فرائض الحوفي واستعملها مادة لتعليم الطلبة، بل أخذ مكانة الأستاذية في الرياضيات وذلك بعد وفاة أحد أقطابها في منتصف القرن التاسع الهجري وهو ابن زاغو المغراوي.

4 - تدريس الرياضيات بتلمسان الزيانية:

كما هو معلوم فإن البرنامج الدراسي كان يوضع من طرف الأساتذة من خلال الوقوف على كتاب معين ودراسته أو حفظه ومناقشته أو عرضه للإجازة، ومن تم فإن مواد التدريس في مادة الرياضيات كانت مقتصرة على جملة من المؤلفات السابقة وشروحاتها اللاحقة.

يعد كتاب المختصر في الفرائض لأبي القاسم أحمد بن محمد بن خلف الحوفي (ت.588هـ)[34] من أشهر الكتب التي اعتنت بيان أحكام المواريث "مما بلغ في إجادته الغاية، تحصيلا لعِلمها، وتقريبا لأغراضها، وضبطا لأصولها، وتيسيرا على ملتمسها"[35].

وتأتي أهمية هذا المختصر في كون صاحبه من أشهر الفرضيين الذين اشتغلوا بهذا العلم، ووضعوا فيه أكثر من تأليف؛ وكثيرا ما يطلق على هذا المؤلف كتاب الحوفي، أو الحوفية، أو فرائض الحوفي.

كما عُدّت التلمسانية وهي إختصار لكتاب"تبصرة البادي في الفرائض وتذكرة الشادي المجيد الفارض" من أهم مواد التدريس أيضا بتلمسان الزيانية؛ وهي أرجوزة ألفها أبو إسحاق التلمساني[36]أحد أبناء البيوتات الأندلسية المستقرة بتلمسان، وقد ألفها وهو صغير السن أبن ثمانية وعشرين سنة[37]، حتى قال عن قيمتها ابن الخطيب: "ضابطة عجيبة الوضع"[37].

تلخيص ابن البنا نسبة إلى مؤلفه لأبي العباس أحمد بن محمد بن عثمان الأزدي، المشهور بابن البنا المراكشي المتوفى سنة721هـ وهو يشتمل قسمين فأما القسم الأول فشمل أعمال العدد المعلوم، بينما اشتمل القسم الثاني على القوانين التي يمكن بها معرفة الوصول إلى المجهول المطلوب من المعلوم المفروض[38].

أرجوزة ابن الياسمين وهي قصيدة تنسب إلى واضعها **أبو عبد الله بن محمد بن حجاج المعروف بابن الياسمين الفاسي**(ت.601 هـ) الذي نعت كذلك نسبة إلى أمه، وكان أسود البشرة، له منظومة شهيرة في الجبر والمقابلة وأرجوزة في أعمال الجذور، وقد بلغ عدد أبيات الأرجوزة أربعة وخمسون (54) بيتا شعريا منظمة ومقسمة، ولعل أهم ماجاء فيها بعد أبيات البسملة والصلاة على النبي المصطفى (صلى الله عليه وسلم) الأبيات الأربعة (11-14):

على ثلاثة يدور الجبر المال والإعداد ثم الجذر
فالمال كل عدد مربع وجذره واحد تلك الأضلع
والعدد المطلق ما لم ينسب للمال أو الجذر فافهم تصب
والشيء والجذر بمعنى واحد كالقول في لفظ أب ووالد

وقد أُتبعت هذه الأبيات بجملة من الأبيات الأخرى التي خصت اللوغاريتم في شكل ستة أقسام لمعادلات من الدرجة الأولى والثانية (15و35)، ثم طريقتين لحل المعادلات الخوارزمية الأولية في الجبر(35-40) ، وتنتهي الأرجوزة بأبيات بها قوانين الحساب والجبر (40 -53)[39].

عُدّت هذه الأرجوزة من أهم مواد التدريس ببلاد المغرب ككل، وقام العلماء الرياضيون بشرحها حتى أنها بقيت كذلك إلى وقت غير بعيد، بل وأضحى من مواد التدريس حتى بمصر والمشرق مما يدل على تغير درجة التأثير وإنعكاسه من المغرب نحو المشرق.

الهندسة الإقليدية وهو الكتاب الذي ألفه الإغريقي أقليدس، وكتابه يسمى الأركان، ويخص علم الهندسة، وقد إعتمده أعلام المغرب والأندلس الرياضيين في دراساتهم الهندسية والرياضية خاصة في تسهيل مسح الأراضي، وتقسيم مواريثها[40].

كثيرا ما نتحدث عن مدارس تلمسان الرائدة في أخذ العلوم خلال الفترة الزيانية، إلا أننا يمكن أن نقتصر على انموذج واحد من هذه المدارس ومقصدنا هنا "المدرسة اليعقوبية"[41] لا لشيء بل لأن مكانة هذه المدرسة في التعاليم كانت بارزة حسب شهادات المؤرخين والعلماء المعاصرين.

ويروي لنا المجاري الأندلسي في فهرسة شيوخه أنه أخذ عن أستاذه سعيد العقباني بهذه المدرسة بقوله: " قرأت عليه بموضع إقرائه بالمدرسة... وأجازني إجازة عامة"[41] إلا أننا هنا لا يمكن الجزم إن كان مقصد المجاري من المدرسة هو فعلا المدرسة اليعقوبية، وأنها كانت متخصصة في علوم التعاليم، أو أن العقباني وحده كانت له خصوصية التدريس فقط في هذه المدرسة، أو أن بالمدرسة في حد ذاتها يوجد زوايا ومواضع مخصصة لتعليم مثل هذا اللون العلمي.

ويقول القلصادي بطريقة غير مباشرة في شأنها حين ذكر حلقة ابن زاغو المغراوي: " لازمته في الحضور مع الجمهور في المدرسة اليعقوبية"[42].

وبالتالي يبرز جليا أن هذه الدراسة قد أخذت مكانتها واختصت بالرياضيات والحساب والفرائض، بل توارث الأساتذة في تدريس هذه المواد بها مدة زمنية طويلة فقد وجدنا على الأقل ثلة من هؤلاء الأعلام تتابعوا في التعليم بها وهم : سعيد العقباني، وابن زاغو المغراوي، وقاسم العقباني.

أما عن وقت الدراسة، وإن كان تباين في تدريس المواد في أقطار بلاد المغرب الإسلامي حسب المؤرخين، لإنه يبدو واضحا أن علوم التعاليم كان لها وقتا معينا بتلمسان الزيانية، وهو زمن الصيف حسب رواية القلصادي الذي كان متضلعا فيها، وذلك حين حل بتلمسان للأخذ عن أعلامها فدرس عند ابن زاغو الحساب والفرائض والهندسة[43].

5. مكانة سعيد العقباني في تعليم الرياضيات :

لإبراز مكانة عالمنا التلمساني في الرياضيات علما وتعليما يكفي أن نقف على تلمذته، وحتى مشيخته ومن تم إستنتاج مكانته في شجرة التواصل العلمي في مادة الرياضيات بالغرب الإسلامي ككل.

فحسب شهادة عيسى الرتيمي امزيان والذي أخذ عنه القلصادي فإن أمزيان لم يأخذ عن سعيد العقباني إلا بعد أن بلغ درجة عالية في فهم المسائل الرياضية، ومستوى عال في إدراك مسائل التركات والفرائض، حيث قرأ جميع الحوفي على والده ستة (06) مرات وبعدها التحق بقِسمِ العقباني[44]، وهذا إن دلّ على شيء إنما يدل على درجة الأستاذية التي بلغها العقباني.

ومن جانب آخر فإن القلصادي يضيف لنا أن امزيان كان حسن التعليم، ولم يكن يحسن تعليم المبتدئ؛ وبالتالي فبالرغم من هذه المفارقة فإننا يمكن أن نستنتج على أنه فعلا مثال حي عن المستوى العالي الذي بلغه سعيد العقباني في إخراج كفاءات للتعليم العالي.

يبدو أن الخاصية التي انفرد بها العقباني هي تفضيله للطريقة الحوارية التدريجية مما أوجدته في مستو عال حيث كان يحرص على الشرح المفصّل لمضمون الكتاب ثم يناقشه مع طلبته بطريقته وبذلك يحافظ على تركيز طلبته ومن تم توجيهم نحو المسائل الموالية بسهولة من خلال التدرج في مراحل دروسه مراعيا الظروف المحيطة به، ويصل بذلك إلى الأهداف المبتغاة في حصته[45].

لا بد لنا أن نقف كذلك على مشيخته وتلامذته، وهنا مقصدنا ليس الإطناب وذكر كل شيوخه وطلبته، بقدر ما يهمنا فقط ذكر الذين كان لهم باعا في تكوينه العلمي الرياضي، أو أنه أثر فيهم ليتخرجوا أعلام بارزين في علم

الحساب والفرائض، ومن تم الوقوف على طرق التواصل بين أعلام الرياضيات بالغرب الإسلامي.

- **من أهم شيوخه:**

الآبلي التلمساني أبو عبد الله محمد بن إبراهيم العبدري، هو الآخر من أهل البيوتات الأندلسية النازلة بتلمسان ، شيخ التعاليم أخذ عن بعض أعلام هكسورة بالمغرب الأقصى[46] **السطي أبو عبد الله محمد بن سليمان الفاسي**، من قبيلة سطة من فروع أوربة نواحي فاس، تولي قضاء الجماعة بها، وهو من أعلام المالكية، توفي سنة 750هـ ولا نستطيع الجزم أنه توفي جراء الوباء لكنه توفي غريقا في سواحل بجاية[47].

- **ولعل أهم تلامذته**:

المجاري الأندلسي أبو عبد الله محمد بن محمد بن عبد الواحد (ت سنة862هـ) ، عاصر بنو نصر في غرناطة له رحلة مشرقية، أخذ عنه الكثير من أعلام الأندلس والمغرب[48]، كما أخذ هو بنفسه في رحلته عن أعلام حواضر بلاد المغرب ككل ومنهم في تلمسان أبو عثمان سعيد العقباني الذي أجازه إجازة عامة.

ابن مرزوق الحفيد التلمساني محمد بن أحمد (ت 814هـ) من مشاهير علماء الغرب الإسلامي خلال القرن الثامن الهجري[49] من مواليد تلمسان، تعلم ونشأ بها وأخذ عن أعلامها كالعقباني، أجمع المصادر على سعة علمه في علوم الدين وحتى في العلوم العقلية.

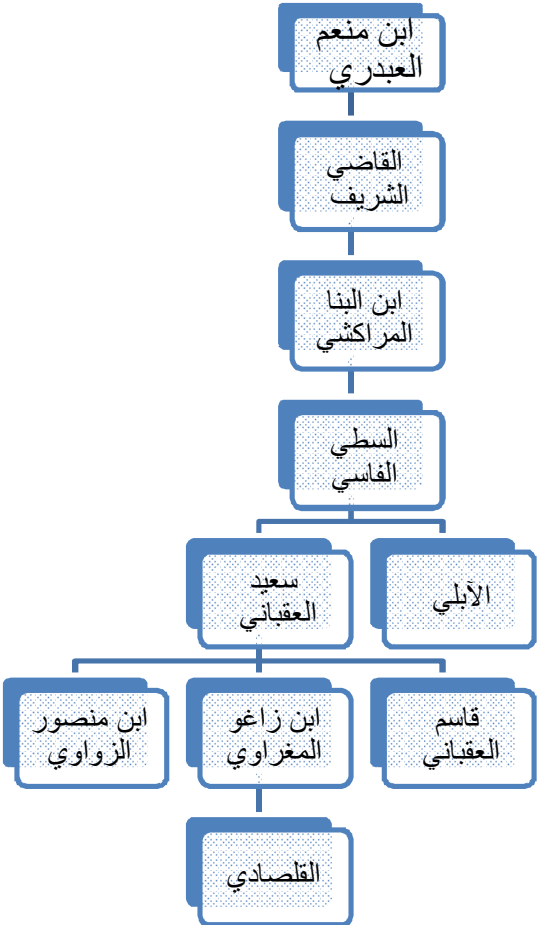
أبو علي بن منصور بن علي بن عبد الله الزواوي من علماء المغرب الأوسط تنقل بين بجاية وتلمسان وبهما أخذ أفضل طرق حساب الفرائض وتقسيم التركات، كان متمكنا في الحساب، وقد انتقل إلى المدرسة النصرية بغرناطة، وأخذ عنه جهابذة أعلام الأندلس آنذاك[50].

ابن زاغو المغراوي أبو العباس أحمد بن محمد بن عبد الرحمن[51]ولد في حدود782هـ نشأ بتلمسان وأخذ عن علمائها مختلف العلوم النقلية والعقلية ومنهم سعيد العقباني، وإذا كانت سمة العصر هي الموسوعية، فإن ابن زاغو كان متضلعا في علم الحساب وبلغ درجة الأستاذية وأخذ كرسي أستاذه سعيد العقباني في هذا اللون العلمي.

ابنه **قاسم بن سعيد بن محمد العقباني التلمساني** يكنّى بأبي القاسم وأبي الفضل[52]ولد سنة 768هـ بتلمسان ونشأ بها، حفظ القرآن الكريم في صغره وأخذ مختلف العلوم بداية على والده سعيد العقباني.

قال فيه التنبكتي:" وأحرز قصب السبق في العلم وحازه وقطع فيه صدر العمر، واستقبل أعجازه[53] وقد عدته الدراسات من أبرز العلماء المدرسين بتلمسان[54]، ولا يمكننا أن ننفي مكانته الرياضية هو الآخر إلى جانب والده وأستاذة ابن زاغو.

أمكن لنا أن نُنهي هذه المساهمة بـُمخطط ليس لبيت من البيوتات وإنما يمثل شجرة للتواصل العلمي بين أعلام الرياضيات، ولنبين من وراء ذلك مدى أهمية أخذ العلماء عن شيوخهم، فإذا كانت الأسانيد تمثل مظهرا في علم الحديث، فإن مكانتها في العلوم العقلية عموما والرياضيات خصوصا تبقى ذات أهمية، وينتج عنه ذلك التواجش الفكري والتطور العلمي والإسهام الحضاري.



* ***انموذج عن شجرة التواصل العلمي ببلاد المغرب في علوم الرياضيات***

6- <u>التعليق على المخطط</u>:

لا يمكن الاقتصار على أحد من الأعلام في بداية حلقة التواصل العلمي الرياضي، بل أردنا فقط أن نبين أبرزهم وهو مؤلف"فقه الحساب"[55] والذي عنه أخذ بقية الأعلام الكبار من أهل المغرب.

ومقصدنا هنا هو أحمد بن إبراهيم بن علي بن منعم العبدري الأندلسي (ت626هـ/1224م)وأصله من دانية، نزح إلى مراكش، وبها أخذ عنه القاضي الشريف (ت1284م). وكتابه نجد فيه التحليل التوافقي، والذي تبعه ابن البناء المراكشي بالتلخيصات عنه[56].

اشتهر ابن البناء المراكشي بكتابه تلخيص أعمال الحساب كانت انطلاقا من مؤلف ابن منعم وعنه أخذ السطي الفاسي الذي يعتبر أحد أبرز كبار فقهاء وقضاة المالكية، ومن أشهر أعلام حساب الفرائض في عصره، وعنه أخذ مؤلفنا سعيد العقباني.

وقد تضافرت جهود العقباني في تطور المدرسة الرياضية التلمسانية وورث عنه ذلك أعلام آخرون كنجله قاسم، وابن زاغو المغراوي الذين واصلوا تلك الحركة حتى أضحت ملاذا للعلماء الأندلسيين الوافدين شأن القلصادي بعد أن كان مبتدئها أندلسيا.

الخاتمة:

إن أي دارس لتاريخ العلوم بالغرب الإسلامي سواء كان مبتدئا أو متظلعا فيها ليلحظ بأن المدارس ومراكز الفكر عموما لم تكن للعلوم الدينية فقط بل للعلوم العقلية كالرياضيات لما لها من أهمية في الحياة الإجتماعية والدينية والإقتصادية، وذلك بالرغم من العقبات التي اعترضت عالم الرياضيات في الحياة العامة خاصة فيما تعلق الظروف المادية، إذ أن العالم الحيسوبي لا يأخذ جراية أو راتب عن عمله عكس أعلام علوم الدين وحتى علوم اللسان.

تبوأت الرياضيات في المغرب الأوسط مكانة مروموقة وأضحت تلمسان مدرسة للرياضيات عموما وللفرائض على وجه الخصوص بفضل جهود بيت العقباني،وابن زاغو، وابن قنفذ، والحباك وغيرهم؛ وبذلك احتلت أهم مركز

للدراسات الرياضية خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين (8و9هـ)، خاصة بتراجع الحواضر الأخرى.

لم ينقطع التواصل العلمي الرياضي بين أعلام أقطار المغرب الإسلامي والأندلس رغم الظروف الأمنية والسياسية ولعل أهم نماذج هذا التواجش: ابن منعم العبدري، وابن البناالمراكشي، والقرشي البجائي، وسعيد العقباني، ومنصور الزواوي، والقلصادي.

كما أن تواصل أعلام أكبر مدن المغرب الأوسط تلمسان وبجاية أدى إلى ابتكار طرق أسهل في التحصيل الرياضي وقسمة المواريث التواصل العلمي بين أعلام تلمسان وبجاية، وذلك من خلال عدة قنوات في التفاعل كالرحلة، والحج، والتدريس، وتولية القضاء والذي يبدو أن العقباني قد إستفاد من هذا المنصب ليتواصل مع القرشي البجائي في أخذ طريقة الكسور في الحساب، ثم من بعده أخذ عنه ابن منصور الزواوي الذي كان له فضل كبير في هذا الصنف العلمي حتى خارج قطره عند ارتحاله للتعليم بالمدرسة اليوسفية بغرناطة.

نقطة أخرى يمكن الإشارة إليها وتندرج ضمن التواصل العلمي كذلك، وهو ما ارتبط بالتواصل مع أهل الذمة خاصة اليهود وذلك حين نشير إلى أهم أنموذج وهو وجود عالم يهودي سبتي رياضي وفلكي يدعى المغيلي كان من أهم مشيخة أعلام الرياضيات ببلاد المغرب، وهذا دون أن ننسى مكانة أعلام قبيلة هكسورة وغالبيتهم من اليهود قدد تتلمذ عليهم الآبلي.

ما نميزه في قراءتنا المتأنية لكتب التراجم للوقوف على مظاهر الحياة العلمية خاصة في العلوم العقلية عموما والرياضيات على وجه الخصوص ذلك الحضور الأندلسي سواء في شكل أسر وبيوتات ولعل بيت العقباني يعبر بحق عن أهم هذه النماذج، أو أفراد وأعلام رحالة ومهاجرين كالقلصادي أهم

نماذجها، كما أن للتآليف الأندلسية حضور كبير في تلمسان وحياتها الفكرية ومنها الحوفية والتلمسانية.

لا شك أن أبرز خصائص علم الرياضيات بتلمسان في الفترة المدروسة هو:

- بروز تلك الاستقلالية عن التأثيرات المشرقية بل العكس من ذلك بداية تصدير الفكر المغربي نحو المشرق من خلال وجود المؤلفات المغربية في هذا اللون العلمي في عديد المدارس بحواضر المشرق.
- لم يقتصر الإنتاج الفكري في هذا الصنف على تقديم الشروحات والتعليقات وتدريسها، أو تلخيصها واختصارها لتسهيل استيعابها بل عدت إلى ترجمة الأعمال اليونانية كالهندسة الإقليدية.
- إعتماد المدرسين على الطريقة الحوارية والمناضرة والمناقشة والتدرج في مناولة المسائل الرياضية خلال تعليم الرياضيات للطلبة في مراكز الفكر التلمسانية.

الهوامش:

1. خليفي رفيق، البيوتات الأندلسية في المغرب الأوسط من نهاية القرن 3هـ إلى نهاية القرن التاسع هـ، مذكرة ماجيستير،قسم التاريخ، جامعة الأمير عبد القادر، قسنطينة، 2008، ص214.
2. التنبكتي، نيل الابتهاج بتطريز الديباج، تقديم: عبد الحميد عبد الله الهرامة، ط1، منشورات كلية الدعوة الإسلامية، طرابلس، ص190.
3. ابن فرحون، الديباج المذهب في معرفة أعيان علماء المذهب، تح: مأمون بن محي الدين الجنان، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت،1996 ، ص 204، 205 .

4. يحيى ابن خلدون، بغية الرواد في ذكر ملوك بني عبد الواد، مطبعة فونتانا، الجزائر 1903، ص60.
5. التمبكتي، المصدر السابق، ص190.
6. ابن الإكفاني، إرشاد القاصد إلى أسنى المقاصد في أنواع العلوم، تحقيق : عبد المنعم محمد عمر، مراجعة :أحمد حلمي عبد الرحمن، دار الفكر العربي للطبع والنشر، القاهرة، 1990، ص 210.
7. الحساب صناعة علمية في حساب الأعداد بالضم والتفريق، ينظر: ابن خلدون عبد الرحمن، المقدمة، تح:عبد السلام الشدادي، خزانة ابن خلدون بيت العلوم والفنون والآداب، د- ت، ج5، ص230.
8. الجبر والمقابلة صناعة يستخرج بها العدد المجهول من قبل المعلوم المفروض، ابن خلدون، المصدر السابق، ج5، ص231.
9. المعاملات تصريف الحساب في معاملات المدن في البياعات والمساحات والزكوات وسائر ما يعرض فيه العدد من المعاملات ابن خلدون، المصدر السابق، ج5، ص232.
10. الفرائض صناعة حسابية في تصحيح السهام لذوي الفروض في الوراثات، ابن خلدون، المصدر السابق، ج5، ص229.
11. علوم الهندسة تعني النظر في المقادير إما المتصلة كالخط والسطح والجسم و إما المنفصلة كالأعداد وفيما يعرض لها من العوارض الذاتية، ابن خلدون، المصدر السابق، ج5، ص234.
12. الكلام في الهيئة كله كلام في الكرات السماوية. ابن خلدون، المصدر السابق، ج5، ص235.
13. المخروطات علم ينظر فيما يقع في الأجسام المخروطة من الأشكال والقطوع ويبرهن على ما يعرض لذلك من العوارض ببراهين هندسية، ابن خلدون، المصدر السابق، ج5، ص235.

14. James Dickie,**Space and Volume in Nasrid Architecture**,The Legacy of Muslim Spain, Manuela Marin,Salma Khadra Jayyusi ,Vol 1, E.J.Brill ,Leiden,Newyork,koln,1994, p621 المصدر نفسه، ج5، ص 236..

15. المالكي أبو بكر عبد الله بن محمد، رياض النفوس في طبقات علماء القيروان وأفريقية وزهادهم ونساكهم وسير من أخبارهم وفضائلهم وأوصافهم، تح: بشير البكوش، ط2، دار الغرب الإسلامي،بيروت،1994، ج1، ص312.

16. محمد إبلاغ، الرياضيات ما بين القرن 3 و 9 هـ (10و 15 م) ،الأندلس قرون من التقلبات والعطاءات، مطبوعات الملك عبد العزيز العامة، ط1، الرياض 1996، ص33.

17. ابراهيم حركات، مدخل إلى تاريخ العلوم في المغرب الإسلامي، ط1،دار الرشاد الحديثة، الدار البيضاء 2000، ج1، ص430.

18. الوجيز في التفسير لابن عطية، والموجز في النحو لأبي بكر بن عاصم ت829هـ، تلخيص قواعد القرافي لمحمد بن محمد بن أحمد المقري ت771هـ، اقتضاب كتاب الأموال لأبي الحسين بن زرقون الأندلسي ت 621هـ ،وخلاصة ابن مالك وهي مختصر الكافية الشافية له ت672هـ، ومنتقى أبي الوليد الباجي ت 474هـ وهو منتقى كتابه الإستيفاء في شرح موطأ مالك...

19. محمد بوزيان بنعلي، ظاهرة المختصرات في التراث العربي، مجلة آفاق الثقافة والتراث، عدد49، سنة2005، ص162.

20. ابن خلدون، المصدر السابق، ج5، ص280.

21. ترجمته في : ابن فرحون، المصدر السابق، ص194– مخلوف محمد بن محمد، شجرة النور الزكية في طبقات المالكية، المطبعة السلفية، القاهرة 1349هـ، ص159.

22. ابن خلدون، المصدر السابق، ج3، ص211.

23. يحي ابن خلدون، المصدر السابق، ص60.

24. التمبكتي، نيل، ص190.

25. المجاري الأندلسي، برنامج، تح: محمد أبو الأجفان، ط1،دار الغرب الإسلامي، بيروت1982، ص129.
26. القلصادي، رحلة القلصادي المسماة: تمهيد الطالب ومنتهى الراغب إلى أعلى المنازل والمناقب، تح : محمد أبو الأجفان، الشركة التونسية للتوزيع، تونس1978، ص98 .
27. التمبكتي ، المصدر السابق، ص190.
28. الاسكوريال رقم 905– توجد نسخة مصورة من المكتبة الوطنية باريس رقم الميكروفيلم5312 .
29. Djamil Aissani , les rapports intellectuels Béjaia-Tlemcen , revue Oussour al jadida , N° 2 Spécial Tlemcen ,2011, p27. Bekli M.R et Aissani D, le mathématicien al –Uqbani et la méthode des fractions de l'algébriste al-Qurashi , dans « les échanges intellectuels Béjaia-Tlemcen » ministère de la culture , Ed, Alger –Tlemcen , 2011, pp 67-76.
30. Anissa Harbili , L'enseignement des mathématiques à Tlemcen au XIV siècle à travers le commentaire d'Al-Uqbani (m .1408)au Talkhis Ibn Al Banna(m.1321), magister d'histoire des mathématiques , Ecole normale supérieure , Kouba Alger, 1997 , pp 208 -211.
31. ibid ,p p 338-342.
32. نسخة مصورة عن مخطوطات الغرب الافريقي. كما تم العثور مؤخرا على مخطوط بولاية تيبازة تنسب للعقباني وهو في صورة جيدة من 575 صفحة، وبها نص للعقباني متبوعة بقصيدة لأبي مدين شعيب، وأخرى للحريري، وتنتهي بشرح للمواريث من إنجاز سعيد العقباني، والمخطوط نسخه الرحموني المشدالي في افريل 1760م.
33. ترجمته في: ابن فرحون، الديباج، ص122-مخلوف، شجرة، ص159.
34. ابن فرحون، المصدر السابق، ص 122 .

35. إبراهيم بن أبي بكر بن عبد الله بن موسى الأنصاري التلمساني ، قرشي النسب ،نزل سبته، يكنى أبا إسحاق ويعرف بالتلمساني ،ينظر: ابن فرحون، المصدر السابق، ص147– ابن الخطيب، الإحاطة في أخبار غرناطة ، تح: عبد الله عنان، ط2، مكتبة الخانجي، القاهرة، ج1، ص327.

36. يبدو أن في تاريخ ولادته ووفاته اضطراب، ولعله سنة 609هـ، مما يعني أنه ألفها وهوابن عشرين سنة فقط، لكن المؤكد أنه عمر طويلا حيث توفي بعد سنة 690هـ، ينظر: ابن فرحون، المصدر السابق، ص147.

37. ابن الخطيب، المصدر السابق، ج1، ص327.

38. ابن البنا المراكشي، تلخيص أعمال الحساب، مخطوطة مصورة عن دار الكتب المصرية، رقم4777، 16 رياضية، و 1.أحمد جبار، محمد إبلاغ، حياة ومؤلفات ابن البناء المراكشي مع نصوص غير منشورة، منشورات كلية الآداب، الرباط، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، ط1، 2001، ص59 ومايليها.

39. يبقى البيت الأخير لإعادة الصلاة على النبي صلى الله عليه وسلم.

40. القلصادي، شرح تلخيص أعمال الحساب، تح : فارس بنطالب، دار الغرب الإسلامي، بيروت1999، ص 278، 279 .

41. قام بتأسيسها السلطان أبو حمو موسى الثاني تخليدا لوالده أبي يعقوب الذي أدركته الوفاة سنة 763هـ/1362م. وكان أبو حمو الثاني، قد أمر بدفن أبيه برياض يقع بالقرب من باب إيلان، ونقل رفات عميه، أبا سعيد وأبا ثابت من مدفنهما القديم بالعباد، إلى جوار ضريح والده، ثم شرع في بناء مدرسة بازاء أضرحتهم. وأوكل للعالم الشيخ الشريف الحسني أبي عبد الله (ت 771هـ/1370م) بالتدريس فيها، وهي المدرسة التي أشاد المؤرخون برونقها وجمالها وحسن عمارتها.وقد استغرق وقت بنائها أكثر من سنة ونصف، بحيث انتهى من إنجازها سنة 765هـ/1364م، ينظر: ابن مريم، البستان، ص120- Abbé BARGES, Tlemcen ancienne capitale du royaume de ce nom, sa topographie, son histoire, Paris, 1859, p.391.

42. المجاري، المصدر السابق، ص129.
43. القلصادي، الرحلة، ص104.
44. المصدر نفسه، ص104.
45. نفسه، ص98 .
46. الرصاع أبو عبد الله محمد الأنصاري، فهرسة، تح: محمد العنابي، ط1، المكتبة العتيقة، تونس 1967، ص114. ابن داود نصر الدين، بيوتات العلم بتلمسان من القرن7هـ إلى القرن10هـ، أطروحة دكتوراه، قسم التاريخ، جامعة تلمسان، 2010، ص176.
47. التنبكتي، نيل، ص411 – المجاري، برنامج، ص132– ابن مريم التلمساني، البستان في ذكر الأولياء والعلماء في تلمسان، وقف على طبعه: ابن أبي شنب المطبعة الثعالبية،الجزائر1908، ص106- ابن القاضي المكناسي، ذرة الحجال في أسماء الرجال، تح:محمد الأحمدي أبو النور، ط1، دار التراث، المكتبة العتيقية، دار النصر للطباعة، 1970، ص431- مخلوف، شجرة، ص204 .
48. ابن خلدون عبد الرحمن، التعريف بابن خلدون ورحلته غربا وشرقا، تح:محمد تاويت الطنجي، دار الكتاب اللبناني، بيروت،1979، ص 48- التمبكتي،نيل، ص408 . –التمبكتي،كفاية المحتاج لمعرفة ليس من في الديباج، تح: محمد مطيع ،طبع وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، المغرب2000، ج2، ص51 ، رقم 463.
49. ينظر: مقدمة تحقيق برنامج المجاري، ص32 ومايليها.
50. ترجمته في: ابن مريم، البستان،ص212– ابن الخطيب، الإحاطة ،ج3، ص75- المجاري، برنامج، ص105- المقري، نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب وذكر وزيرها لسان الدين بن الخطيب تح :إحسان عباس دار صادر بيروت، 1968، ج5، ص428.
51. ابن مريم، البستان، ص292- ابن الخطيب، الإحاطة،ج3، ص324. التنبكتي،نيل، ص611.

52. التنبكتي،نيـل، ص527 – ابـن مـريم، البسـتان، ص41–القلصـادي، الرحلـة، ص101.
53. التنبكتي، نيل، ص365– ابن مريم، البستان، ص147- مخلوف، شجرة، 255.- القلصادي، الرحلة، ص106.
54. التنبكتي، كفاية المحتاج،ج2، ص11، رقم :401.
55. ابن داود، المرجع السابق، ص80.
56. لا يزال مخطوطا في المكتبة الوطنية تحت رقم k416.
57. محمد إبلاغ، المرجع السابق، ص45، 46.