







## اللباب

فِي عِلْمِ الْحِسَابِ وَالْجَبْرِ وَالْمِسَاحَةِ



## مركز زاخو للدراسات الكردية

الكتاب	الكتاب
المؤلف	شمس الدين ابن السنجاري
دراسة وتحقيق	أ. د. د. خضير عباس محمد المنشداوي
الطبعة	الاولى / ٢٠٢٤
التصميم	ديار عبدالله رمزيه خليل
مراجعة التصميم و الغلاف	وارهيل عبدالباقي
ISBN	٢- ٣٢- ٦٦١- ٩٩٢٢- ٩٧٨-
رقم الايداع	D- / ٢٤٣٤ / ٢٤

© حقوق الطبع محفوظة | مركز زاخو للدراسات الكردية  
Zakho Centre for Kurdish Studies  
مركز زاخو للدراسات الكردية

✉ zcks@uoz.edu.krd ☎ +964 (0) 751 536 1550  
📍 Iraq-Kurdistan Region, Zakho- University of Zakho

اللباب

فِي عِلْمِ الْحِسَابِ وَالْجَبْرِ وَالْمِسَاحَةِ

المؤلف

شمس الدين محمد بن إبراهيم ابن السنجاري

المتوفى سنة ٧٤٩هـ / ١٣٤٨م

دراسة وتحقيق

أ. د. خضير عباس محمد المنشداوي



## تمهيد





## سنجار ودورها العلمي

سنجار مدينة كردية عريقة بطبيعتها واغلبية سكانها ساهمت مساهمة فعالة في تطور الحضارة الإسلامية خاصة والفكر العلمي والحضارة الإنسانية عامة ، وقد اثبت كردية تلك المنطقة الكثير من المؤرخين والجغرافيين ومنهم على سبيل المثال الجغرافي الرحالة ابن بطوطة ( ت ٧٧٩هـ/١٣٧٧م) بقوله: ( سنجار مدينة كبيرة كثيرة الفواكه والأشجار والعيون المطّرة والأنهار، مبنية على سفح جبل ، تشبّه بدمشق في كثرة أنهارها وبساتينها ، ومسجدها الجامع المشهور البركة يذكر ان الدعاء به مستجاب، ويدور به نهر ماء ويشقّه ،وأهل سنجار أكراد ولهم شجاعة وكرم ، ممنّ لقيته بها الشيخ الصالح العابد الزاهد عبد الله الكردي أحد المشايخ الكبار ...<sup>(١)</sup>

ومما قاله عنها ياقوت الحموي: ( سنجار مدينة مشهورة من نواحي الجزيرة بينها وبين الموصل ثلاثة أيام وهي في لحف<sup>(٢)</sup> جبل عال... مدينة طيبة في وسطها نهر جار وهي عامرة جدا وافرة من اهل العلم )<sup>(٣)</sup>.

انجبت مدينة سنجار مجموعة من العلماء الذين ساهموا مساهمة فعالة في تقدم الحضارة الإسلامية والفكر العلمي المعاصر ومن أولئك العلماء ابن ساعد ابن الأكفاني السنجاري ( ت ٧٤٩هـ/١٣٤٨م) الذي أصبح من كبار علماء المسلمين في القرن الثامن الهجري فقد جميع بين اكثر من علم وفن بما فيها علوم الطب والصيدلة والرياضيات والكيمياء والفيزياء وعلم الأحجار والمعادن وعلم الجمال حتى انه فيما بعد اصبح من اهم الأطباء في مصر وبلاد الشام وتسلم إدارة ومسؤولية أعلى مؤسسة طبية فيها ألا وهي البيمارستان المنصوري في القاهرة.

ومن علماء سنجار الذين اهتموا بدراسة العلوم الطبيعية أبو الحفص ضياء الدين عمر<sup>(٤)</sup> بن بدر ابن معين السنجاري الوائي الكردي ( ت ٦٢٢هـ/١٢٢٥م)، كان ضياء الدين السنجاري الوائي من العلماء المتميزين الذي بحث وفق أسس علمية

دقيقة بمفاهيم العلوم الطبيعية وخاصة فيما يتعلق بالمياه والمعادن الكامنة تحت الأرض وترك لنا في ذلك الجانب العلمي كتابا في غاية الأهمية وهو كتابه الموسوم: (استنباط المعادن والمياه) وان ذلك الكتاب يعد من نواذر كتب التراث العلمي.

وفي علم الطب والصيدلة كان من الأطباء الذين أنجبتهم مدينة سنجار عبد الولي<sup>(٥)</sup> بن قراتكين ابن عبد الله السنجاري الأمدى (ت ٦٢٩هـ / ١٢٣١م) فقد كان ابن قراتكين السنجاري من الأطباء الذين اتجهوا الى مدينة سنجار واقاموا فيها وخدم في عمله في مجال علم الطب عماد الدين زكي حاكم سنجار (ت ٥٩٤هـ / ١١٩٧م) وابنه قطب الدين محمد (ت ٦١٦هـ / ١٢١٩م) ثم شاهنشاه ابن قطب الدين بعد وفاته، ونظرا لمكانته الطبية وحرصه على ضمان معالجة المرضى في سنجار فقد أنشأ مدرسة للطب وكانت من اول وأهم المدارس في سنجار والجزيرة من حيث اطبائها الذين كانوا من خيرة الأطباء إضافة الى الخدمات الطبية المتميزة التي كانت تقدمها تلك المدرسة أي مدرسة الطب في سنجار. كذلك ان ابن قراتكين السنجاري الف مجموعة من الكتب الطبية التي أصبحت من المصادر الأساسية لعلم الطب ليس في سنجار وحدها وانما في مختلف مدن العالم الإسلامي والتي منها ( كتاب الباه ) الذي خصصه لذلك العلم الذي يهتم بتشريح ودراسة الأعضاء التناسلية عند الرجال والنساء وكل ما يتعلق بذلك العلم الذي يهتم بالأمر الجنسية ، كذلك من ضمن مؤلفاته كتاب اخر خصصه لعلم التشريح وكتبه على شكل ارجوزة شعرية ليسهل حفظها وهو كتاب ( الأرجوزة في التشريح)، ونظرا لمعرفته الواسعة في علم الطب فقد قدم شرحا دقيقا لكتاب القانون في الطب لأبن سينا وهو كتابه الموسوم: (شرح كتاب القانون)، كذلك قدم شرحا وافيا لمجموعة من الجوانب الطبية التي تطرق لها حنين بن اسحق وذلك بالكتاب الموسوم: (اختصار وشرح المسائل في الطب لحنين بن اسحق).

كذلك قدمت لنا مدينة سنجار عالما موسوعيا في علوم الطب والرياضات والكيمياء والنبات وعلم الجمال ألا وهو العالم ابن ساعد بن السنجاري<sup>(٦)</sup> (ت ٧٤٩هـ / ١٣٤٨م) الذي ولد ونشأ وتعلم في سنجار ثم انتقل الى مصر واصبح من اهم

أطباء مصر وبلاد الشام في القرن الثامن الهجري ونظرا لسعة معرفته الطبية فقد تولى إدارة اهم بيمارستانات مصر وبلاد الشام وهو البيمارستان المنصوري، كذلك ان ابن ساعد السنجاري الف لنا مجموعة من الكتب في علم الطب وبقية العلوم الأخرى منها كتاب غنية اللبيب عند غيبة الطبيب الذي عد من أوائل الكتب الطبية التي خصصت لمجال الإسعافات الأولية.

وكان من أطباء سنجار المتميزين ظاهر<sup>(٧)</sup> بن إبراهيم السنجاري، فقد كان ظاهر السنجاري من الأطباء المتميزين في المعالجات الطبية فضلا كونه من الذين ساهموا في تأليف الكتب الطبية ومنهتا كتاب: (الإيضاح لبيئة الإصلاح في الطب)، وهو من كتب الطب التي سارت وفق منهج علمي دقيق. والحاسب عبد الله<sup>(٨)</sup> بن إبراهيم بن خليل بن يوسف السنجاري (ت ٨١٩هـ/ ١٤١٦م) الذي ترك مجموعة من المؤلفات في العلوم الرياضية منها كتابه الموسوم (كتاب الحساب).

وفي علم الفلك الفلكي أبو سعيد احمد<sup>(٩)</sup> بن عبد الجابل محمد السنجاري صاحب المؤلفات الفلكية المهمة التي منها: (الاختبارات في علم الفلك) وكتاب (الإشارات في الفلك) وأصبحت تلك المؤلفات من المصادر الأساسية للطلبة الدارسين لعلم الفلك ومفاهيمه.

أما في علوم الموسيقى والغناء فكان من علماء سنجار الذين اهتموا بتلك الجوانب الفنية الحسن<sup>(١٠)</sup> بن أحمد بن علي السنجاري (ت حوالي ٦٢٥هـ/ ١٢٢٧م) فقد كان من اهم علماء الموسيقى وفنون الغناء في سنجار خاصة والعالم الإسلامي عامة فقد كان على علم ودراية بجميع فنون التلحين والموسيقى والغناء وكان أيضا من الأدباء المتميزين ومن مؤلفاته في علم الموسيقى وفنون الغناء: (المقنع في النغم والإقاع) وكتاب (أدب الغناء)، وقد تضمنت تلك المؤلفات مباحث تتعلق بدراسة فنون الموسيقى والغناء من الناحية النظرية والعملية.

## أهمية العلوم الرياضية والفلكية وأهم مؤلفات العلماء الكرد والمدن الكردية في تلك العلوم

أهمية العلوم الرياضية والفلكية:

احتلت العلوم الرياضية والفلكية مركز الصدارة في تاريخ الإنسانية فقد عدت مقياسا يوضح مدى رقي وتقدم البشرية حتى عدّ: ( تاريخ الرياضيات مرآة للحضارة )<sup>(١١)</sup>. وكانت الرياضيات النموذج الذي شيد عليه الاتجاه العلمي وبصورة خاصة العلوم الصرفة التي كانت بحاجة كبيرة الى الملاحظة والتجريب والدقة التي لا تقوم إلا على المبادئ الرياضية<sup>(١٢)</sup>.

وليس غريبا إذن ان نجد الأهمية الكبيرة التي حظيت بها الرياضيات عند العرب والمسلمين، فقد احتلت مركز الصدارة ضمن اهتماماتهم العلمية وقد اعطوها أولوية كبيرة وقدموها على بقية العلوم فمثلا ان الكندي كان ينصح بدراسة كتب الرياضيات قبل دراسة كتب الفلسفة بقوله: (ينبغي لمن أراد دراسة علم الفلسفة ان يقدم استعمال كتب الرياضيات على مراتبها)<sup>(١٣)</sup>، كذلك كان من ضمن مؤلفات الكندي كتابه الموسوم: (لا تنال الفلسفة إلا بعلم الرياضيات)<sup>(١٤)</sup>.

وعدت الرياضيات من العلوم الجليلة التي لا بد من الاهتمام بها لما لها من علاقة وثيقة بأمور الدين والشريعة الإسلامي<sup>(١٥)</sup>. وقد وردت الكثير من الآيات المباركة التي توضح ان الله تعالى سريع الحساب منها قوله: وقد وردت الكثير من الآيات المباركة التي توضح ان الله تعالى سريع الحساب منها قوله: ﴿لِيَجْزِيَ اللَّهُ كُلَّ نَفْسٍ مَا كَسَبَتْ إِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحُسَابِ، وَقَوْلُهُ تَعَالَى: ﴿وَإِنْ كَانَ مِثْقَالَ حَبَّةٍ مِنْ خَرْدَلٍ أَتَيْنَا بِهَا وَكَفَى بِنَا حَاسِبِينَ﴾<sup>(١٦)</sup>.

لقد تقدم الفكر الرياضي والفلكي في ظل الدولة الإسلامية وتوصل علماء الرياضيات والفلك المسلمين الى عشرات الإنجازات العلمية في ذلك المجال وتركوا لنا المئات من المؤلفات العلمية في العلوم الرياضية والفلكية، وقد ساهم في تقدم الفكر الرياضي الإسلامي خاصة والعالمي عامة الكثير من العلماء بما فيهم العرب والفرس

والكرد وغيرهم ، ونظرا لطبية الموضوع الذي نبحت به فسندكر أسماء نماذج من المؤلفات في علم الحساب والجبر والمثلثات والهندسية وعلم الفلك لعلماء كرد او من علماء المدن الكردية، ومن تلك المؤلفات:

في علم الحساب: كتاب (التخت في الحساب) وكتاب (الجمع والتفريق) وكتاب (الحساب الهندي) <sup>(١٧)</sup> لأبي حنيفة الدينوري (ت ٢٨٢هـ/٨٩٥م)، وكتاب (الحساب على التخت) وكتاب (حساب اليد) وكتاب (تفسير الإرثماطقي) وكتاب (الموازين العددية) وهي من مؤلفات علي بن أحمد الانطاكي (ت ٣٧٦هـ/٩٨٦م)، وكتاب (الأعداد <sup>(١٨)</sup>) لمحمد بن يحيى الأمدي (ت ٤١٠هـ/١٠١٩م)، وكتاب (الفرائض والحساب) لعبد القادر <sup>(١٩)</sup> بن عبد الله الرهاوي (ت ٦١٢هـ / ١٢١٥م)، وكتاب (المقالات في الحساب) وكتاب (الموجز المفيد في علم الحساب) <sup>(٢٠)</sup> لعلي بن خليفة بن يونس (ت ٦١٦هـ/١٢١٩م)، وكتاب (المغني في الحساب) <sup>(٢١)</sup> لأبن اللباد الجزري (ت ٦٢٩هـ/١٢٣١م)، وكتاب (نصاب الحساب) وكتاب (ارشاد الحساب في المفتوح من الحساب) وكتاب (اعداد الاسرار واسرار الاعداد) وكتاب (الاحتجاجات الرياضية) <sup>(٢٢)</sup> لإسماعيل بن غازي المارديني (ت ٦٣٧هـ/١٢٣٩م)، وكتاب (المسعد لذوي الأبواب في علم الحساب) <sup>(٢٣)</sup> لفخر الدين محمد بن ابي القاسم خضر (ت ٦٥٣هـ/١٢٥٥م)، وكتاب (الباب في علم الحساب) لأبن ساعد السنجاري (ت ٧٤٩هـ/١٣٤٨م) وكتاب (كفاية الحساب في علم الحساب) و(الرسالة المنصورية في الأعداد الوفقية) للصاحب نجم الدين يحيى <sup>(٢٤)</sup> بن محمد بن عبدان اللبودي (ت ٦٧٠هـ / ١٢٧١م)، وكتاب (نظم السراجية في حساب الفرائض) لتاج الدين عبد الله <sup>(٢٥)</sup> بن علي بن عمر السنجاري (ت ٨٠٠هـ / ١٣٩٧م) ، وكتاب (علم الحساب) عبد الله <sup>(٢٦)</sup> بن إبراهيم بن خليل بن يوسف السنجاري (ت ٨١٩هـ / ١٤١٦م) ، وكتاب (مرّ النسيم في فوائد التقسيم) وكتاب (مختصر الوسيلة في الحساب) لحسين بن عبد البدر القيمري <sup>(٢٧)</sup> الكردي (ت ٨٨٥هـ / ١٤٨٠م)، وكتاب (ارشاد الطلاب الى وسيلة الحساب) وكتاب (تحفة الاحباب بعلم الحساب) لمحمد <sup>(٢٨)</sup> بن محمد المعروف بسبط المارديني (ت ٩٠٢هـ / ١٤٩٦م) ، وكتاب (تحفة الاحباب في علم الحساب) لبدر الدين محمد <sup>(٢٩)</sup> بن محمد بن احمد المعروف بسبط المارديني (ت

٩٠٧هـ / ١٥٠١م) ، وكتاب (فوائد التقسيم) وكتاب (مختصر الوسيلة في علم الحساب) لأبي الفضل علي<sup>(٣٠)</sup> بن محمد بن أبي اللطيف الحصكفي (ت ٩٣٤هـ / ١٥٢٧م).

ومن المؤلفات في علم الجبر : كتاب (الجبر والمقابلة) وكتاب (نوادير الجبر<sup>٣١</sup>) والكتابين من تأليف أبو حنيفة الدينوري (ت ٢٨٢هـ / ٨٩٥م) ، وكتاب (الرسالة الكاملة في علم الجبر والمقابلة) للصاحب نجم الدين يحيى<sup>(٣٢)</sup> بن محمد بن عبدان اللبودي (ت ٦٧٠هـ / ١٢٧١م) ، وكتاب (علم الجبر) وكتاب (المعين على فهم أرجوزة ابن الياسمين) لولي الدين أبو زرعة احمد<sup>(٣٣)</sup> بن عبد الرحيم الرازياني الكردي (ت ٨٢٦هـ / ١٤٢٢م) ، وكتاب (شرح الأرجوزة لأبن الياسمين في الجبر) وكتاب (القول المبدع في شرح المقنع في الجبر) لبدر الدين محمد<sup>(٣٤)</sup> بن محمد بن احمد المعروف بسبسط المارديني (ت ٩٠٧هـ / ١٥٠١م)

ومن المؤلفات في علم الهندسة : كتاب (شرح كتاب إقليدس في الهندسة) لعلي بن احمد الانطاكي (ت ٣٧٦هـ / ٩٨٦م) ، وكتاب (مسائل عن كتاب أصول إقليدس) وكتاب (نسبة القطر الى المحيط) وكتاب (تسطيح الكرة)<sup>(٣٥)</sup> لأبن الصلاح المارديني (ت ٥٤٨هـ / ١١٥٣م) ، وكتاب (حل مسائل إقليدس)<sup>(٣٦)</sup> لموفق الدين محمد بن يوسف الإربلي (ت ٥٨٥هـ / ١١٨٩م) ، وكتاب (التنبية على أهمية البرهان في النظرية الهندسية) وكتاب (البرهان على ما عجز علماء اليونان عن البرهان عليه في علم الهندسة) ، وكتاب ( إيجاد حلا للمسألة المتعلقة بإمكانية انشاء مربع يكافئ قطعة دائرة معلومة) وكتاب (شرح الأعمال الهندسية) وكتاب ( انشاء مربع يكافئ قطعة من دائرة) وكتاب (البراهين الهندسية) وكتاب (البرهان على مقدمة ارشميدس في كتابه تسبيع الدائرة لإسماعيل<sup>(٣٧)</sup> بن إبراهيم بن غازي بن محمد المارديني (ت ٦٣٧هـ / ١٢٣٩م) ، وكتاب (المخروطات الهندسية) وكتاب (المخروطات والمتوسطات في الهندسة) وكتاب (شرح الاعمال الهندسية) وكتاب (البراهين الهندسية) وكتاب (مسألة انشاء مربع يكافئ قطعة من دائرة) وكتاب ( المربعات السحرية) وكتاب (تسبيع الدائرة) وكتاب ( أسئلة واجوبة عن المقالة الأولى من كتاب المخروطات

لابولونيس) لكمال الدين ابن يونس الأريلي<sup>(٣٨)</sup> (ت ٦٣٩هـ/١٢٤١م)، وكتاب (عمل الكرة وكتاب في بديهيات اقليدس) لعلم الدين قيصر<sup>(٣٩)</sup> بن أبي القاسم الجزري المهندس (ت ٦٤٩هـ/١٢٥١م)، وكتاب (مختصر كتاب اقليدس) وكتاب (مختصر مصادرات اقليدس) وكتاب (غاية الغايات ي المحتاج اليه من اقليدس) للصاحب نجم الدين يحيى<sup>(٤٠)</sup> بن محمد بن عبدان اللبودي (ت ٦٧٠هـ/ ١٢٧١م)، وكتاب (جداول في رسم المنحرفات على المحيطان) لبدر الدين محمد<sup>(٤١)</sup> بن محمد بن احمد المعروف بسبط المارديني (ت ٩٠٧هـ/ ١٥٠١م)، وكتاب (مساحة الكعبة) لحسين<sup>(٤٢)</sup> بن محمد الديار بكري (ت ٩٦٦هـ/١٥٥٨م).

ومن المؤلفات في علم الفلك: كتاب (القبلة وزواياها) وكتاب (الأقواء) لأبي حنيفة الدينوري (ت ٢٨٢هـ/٨٩٥م)، وكتاب (شرح المجسطي) وكتاب (السماء والعالم)<sup>(٤٣)</sup> لابن الصلاح المارديني (ت ٥٤٨هـ/١١٥٣م)، وكتاب (علم النجوم) للمظفر نصر بن محمود العين زربي (ت حوالي ٥٣٤هـ/١١٣٩م، وكتاب (المدخل المفيد الى علم النجوم)<sup>(٤٤)</sup> لنجم الدين التفليسي (ت ٦٢٣هـ/١٢٢٦م)، وكتاب (احكام النجوم)<sup>(٤٥)</sup> للمبارك بن احمد الاريلي (ت ٦٣٧هـ/١٢٣٩م)، وكتاب (النجوم) وكتاب (الاسطرلاب) وكتاب (الاسرار السلطانية في النجوم)<sup>(٤٦)</sup> لكمال الدين ابن يونس الاريلي (ت ٦٣٩هـ/١٢٤١م)، وكتاب (هدية العامل في اعمال الربع الكامل) لمحمد<sup>(٤٧)</sup> بن ابي بكر بن محمد الايكي (ت ٦٧٧هـ/١٢٧٨م)، و(رسالة العمل بربع الدائرة) لعبد الله<sup>(٤٨)</sup> بن علي بن عثمان المارديني (ت ٦٧٩هـ/١٢٨٠م)، وكتاب (نثر المثل السائر في علم الفلك)<sup>(٤٩)</sup> لركن الدين ابن الصلاح (ت ٦٥٠هـ/١٢٥٢م) وكتاب (الدرر في منازل الشمس والقمر) وكتاب (نظم الدرر في معرفة منازل الشمس والقمر) لشرف الدين احمد بن ادريس بن يحيى المارديني<sup>(٥٠)</sup> (ت ٧٢٨هـ/١٣٢٧م)، وكتاب (الاختبارات في علم الفلك) وكتاب (احكام الإشارات في الفلك) لأحمد<sup>(٥١)</sup> بن عبد الجابل محمد السنجاري، وكتاب (العمل بربع دائرة المقنطرات) وكتاب (العمل بربع الدائرة) وكتاب (الدر المنثور في العمل بربع الدستور) لعبد الله<sup>(٥٢)</sup> بن علي بن عثمان جمال الدين المارديني (ت ٧٧٩هـ/١٣٧٧م)، و(رسالة العمل بربع الدائرة) لعبد الله<sup>(٥٣)</sup> بن علي

بن عثمان المارديني (ت ٧٩٦هـ / ١٣٩٣م، وكتاب (الدر المنثور في العمل بربيع الدستور)  
لجمال الدين محمد<sup>(٥٤)</sup> بن محمد المارديني (ت ٨٠٩هـ / ١٤٠٦م)، وكتاب (الزاهرات في  
العمل بربيع دائرة المقنطرات) و(رسالة في العمل بربيع الدائرة) لجمال الدين عبد الله  
أبو محمد بن الدين خليل المارديني<sup>(٥٥)</sup> (ت ٨٤٣هـ / ١٤٣٩م)، وكتاب (الإشارات في  
العمل بربيع المقنطرات) وكتاب (كفاية القنوع في العمل بالربيع الشمالي المقطوع)  
وكتاب (الطرق السنوية في العمل بالنسب الستينية) وكتاب (تحفة المختصرات في  
معرفة أوقات الصلوات) لمحمد<sup>(٥٦)</sup> بن محمد المعروف بسبط المارديني (ت ٩٠٢هـ /  
١٤٩٦م)، وكتاب (دقائق الحقائق في حساب الدرج والدقائق) وكتاب (العمل بالربيع  
المجيب) لبدر الدين محمد<sup>(٥٧)</sup> بن محمد بن احمد المعروف بسبط المارديني (ت ٩٠٧هـ /  
١٥٠١م).