وسائل التنبؤ الجوي في المشرق الإسلامي خلال العصر العباسي (الأبراج إنموذجاً)

م.م. محمد حسين مهندس
جامعة دهوك/ كلية العلوم الإنسانية – قسم التاريخ
mohammed.muhandis@uod.ac

أ.د فرهاد حاجي عبوش
جامعة دهوك/ كلية العلوم الإنسانية – قسم التاريخ
farhad.haji@uod.ac

الكلمات المفتاحية: التنبؤ الجوي، البروج، المشرق الإسلامي، العصر العباسي.

كيفية اقتباس البحث

مهندس، محمد حسين ، فرهاد حاجي عبوش، وسائل التنبؤ الجوي في المشرق الإسلامي خلال العصر العباسي (الأبراج إنموذجاً)،مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، حزيران ٢٠٢٦، المجلد:١٦ ،العدد:٦ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

Methods of Weather Forecasting in the Islamic Mashriq during the Abbasid Era
(The Zodiac as a Case Study)

Mohammed Hussein Muhandis
UOD – Colllege of Humanites
Department of History

Prof. Dr. Farhad Haji Abush
UOD – Colllege of Humanites
Department of History

Keywords : weather forecasting, zodiacal signs, Islamic Mashriq, Abbasid period.

How To Cite This Article
Muhandis, Mohammed Hussein, Farhad Haji Abush, Methods of Weather Forecasting in the Islamic Mashriq during the Abbasid Era (The Zodiac as a Case Study),Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, june 2026,Volume:16,Issue 6.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract

The study of the Islamic astronomical heritage in the regions of the Islamic Mashriq reveals that astronomers relied on observing the movements of celestial bodies and monitoring the changes affecting them, and on correlating these observations with changes in weather conditions, with the aim of predicting atmospheric fluctuations. This demonstrates that most of these predictions were based on observation, systematic monitoring, and inductive reasoning, rather than on occult astrology grounded in philosophical interpretations of nature.

In this context, the zodiacal signs constituted one of the most important tools employed by astronomers to determine the positions and conjunctions of the planets and to associate them with climatic changes,

particularly the Sun and the Moon, as they were regarded as the celestial bodies exerting the greatest influence on weather conditions. Their motions were used to determine the beginnings of the seasons and the cycles of heat, cold, and drought, as well as other partial phenomena such as rainfall, snowfall, and the occurrence of winds.

To facilitate the process of observation, astronomers adopted a division of the twelve zodiacal signs according to the four elements (fire, water, earth, and air), which they termed the *triplicities*. The fiery signs were considered indicative of heat, dryness, and aridity; the watery signs of rainfall and humidity; the earthy signs of seasons of growth and vegetation; and the airy signs of winds and storms. However, this classification represents a theoretical division rooted in natural philosophy rather than one firmly based on observation, experimentation, and long-term climatic induction. This explains why some of their predictions occasionally conflicted with the actual climatic characteristics of those zodiacal signs.

الملخص

تظهر دراسة التراث الفلكي الإسلامي في بلدان المشرق الإسلامي اعتماد الفلكيين على رصد حركة الأجرام السماوية ومتابعة ما يطرأ عليها من تغيرات، وربط ذلك بالتغيرات التي تطرأ على الأحوال الجوية، بهدف التنبؤ بالتقلبات الجوية، تبين ذلك أن معظم تلك التنبؤات كانت قائمة على الملاحظة والمراقبة والاستقراء، لا على علم التنجيم الغيبي القائم على التأويلات الفلسفية لفهم الطبيعة.

وفي هذا السياق تعد البروج من أهم الوسائل التي اعتمد عليها علماء الفلك، في تحديد مواقع الكواكب واقترانها، وربط بينها وبين التغيرات التي تطرأ على المناخ، ولا سيما الشمس والقمر، بوصفهما أكثر الأجرام السماوية، تأثيراً في الأحوال الجوية، وقد استخدمت حركتهما في تحديد بداية الفصول ومواسم الحر والبرد والجفاف، فضلاً عن التغيرات الجزئية الأخرى مثل هطول الأمطار وتساقط الثلوج وهبوب الرياح...الخ.

ولتيسير عملية الرصد اعتمد الفلكيون على تقسيم البروج الاثني عشر وفق العناصر الأربعة (النار والماء والتربة والهواء)، وأطلقوا عليها اسم المثلثات، إذ عدت البروج النارية تدل على الحرارة واليبوسة والجفاف، والبروج المائية تدل على الأمطار والرطوبة، والترابية تدل على مواسم النمو الإنبات، والهوائية على حركة الرياح والعواصف، غير أن هذا التقسيم يعد تقسيماً نظرياً قائماً

على فلسفة الطبيعة، أكثر من كونه مستنداً الرصد والتجربة واستقراء الطويل للأحوال الجوية، وهو ما يفسر أن بعض تنبأتهم كانت تخالف طبيعة تلك البروج في الواقع المناخي.

پێشبینیێن کەشناسی ل وەلاتێن روژهەلاتا ئیسلامی ل سەردەمێ عەباسیان

م.م. محمد حسين مهندس
حاجي عبوش
زانکۆیا دهوک– کۆلیژا زانستێن مروڤایەتی – پشکا مێژوو

پ.د. فرهاد
زانکۆیا دهوک – کۆلیژا زانستێن مروڤایەتی – پشکا مێژوو

farhad.haji@uod.ac
mohammed.muhandis@uod.ac

پوختە

ڤەکولینا ل سەر کەلەپووری ستێرناسی ی ئیسلامی ل دەڤەرێن روژهەلاتا ئیسلامی دیار دکەت کو ستێرناسان پشتبەستن ل سەر چاڤدێریکرنا بزاڤا تەنێن ئاسمانی و دویڤچوونا گوهۆرینێن وان دکر، و گرێدانا ڤان دیاردەیان ب گوهۆرینێن کەشناسی ڤە ژ بۆ مەرەما پێشبینیکرنا سەقای. دیاردبت کو پتریا وان پێشبینیان ل سەر بنەمایێن "تێبینی، چاڤدێری و دەرئەنجامگیریا گشتگیر" هاتبوونە دانان، نە ل سەر بنەمایێ ستێرناسییا غەیبی ئەوا کو پشت ب لێکدانەیێن فەلسەفی دبەست بۆ تێگەهشتنا سروشتی .

د ئەڤی چوارچوڤەی دا بورجێن ئەسمانی مینا ئامرازێن سەرەکی ی زانایێن فەلەکناسی دهاتنە هژمارتن، بۆ دیارکرنا پێگەهێ هەسارەیان و لێکنێزیکبوونا وان، و دیارکرنا پەیوەندیا دناڤبەرا وان و گوهۆرینێن سەقای دا ، ب تایبەت رۆژ و هەیڤ، مینا دوو تەنێن ئاسمانی ی ێن کو کاریگەریا هەرە مەزن ل سەر رەوشا کەشناسیێ هەی. بزاڤا ئەڤان تەنان دهاتە بکارئینان ژ بۆ دەستنیشانکرنا دەستپێکا وەرزێن سالێ، دیارکرنا سەردەمێن گەرمی، سەرمایێ و هشکەسالیێ، زێدەباری گوهۆرینێن بەشی ی ێن مینا بارینا بارانێ، بەفرێ و چالاکیا هەوایی ...هتد.

ژ بۆ ب ساناهیکرنا پروسەیا چاڤدێریێ، فەلەکناسان هەر دوازدە بورجێن ئاسمانی ل سەر چوار رەگەزێن سەرەکی (ئاگر، ئاف، ئاخ و هەوا) دابەشکرن، کو ب سێگوشەیان هاتنە ناڤکرن. کو بورجێن ئاگری وەک نیشانەک بۆ گەرماتیێ و هشکاتیێ دهاتنە شروڤەکرن، بورجێن ئاف‌ێ بۆ باران و تەڕاتیێ، بورجێن ئاخێ بۆ وەرزێن شوینبوونا رووەکی، و بورجێن هەوایی بۆ بزاڤا با و باەۆزان. لی ئەڤ دابەشکرنە پتر دابەشکرنەکا تیۆری بوو کو ل سەر بنەمایێ فەلسەفەیا سروشتی هاتبوو دانان، نە ل سەر بنەمایێ تاقیگەهی و دەرئەنجامیا گشتگیر یا درێژخایەن یا دیاردەیێن کەشناسی، ئەڤ چەندە ژی وێ راستیێ روون دکەت کو هندەک پێشبینیێن وان هەڤدژبوون دگەل سروشتێ وان بورجان د کەتوارێ کەشوهەوایێ وی دەمیدا.

پەیڤێن سەرەکی :پێشبینیا کەشناسی، بورجێن ئەسمانی، روژهەلاتا ئیسلامی، سەردەمێ عەباسی.

المقدمة

تعد البروج من ابرز الوسائل التي استخدمت لمعرفة الأحوال الجوية، والتغيرات التي تطرأ عليها في بلدان المشرق الإسلامي خلال العصر العباسي، إذ إن البروج الاثني عشر، التي تبدأ ببرج الحمل وتنتهي ببرج الحوت، كان ينظر إلى كل منها بوصفه دالاً على حالة جوية معينة عند اقتران الكواكب فيها، فكان برج الحمل يدل على الجفاف واليبوسة، والحوت يدل على هطول الأمطار وتساقط الثلوج وزيادة الرطوبة، وقد استندت تلك التنبؤات إلى الرصد والمتابعة واستقراء الأحوال الجوية، وربط التغيرات المناخية بحركة الأجرام السماوية، وتدوين نتائج ذلك وإعادة النظر فيها عند اختلاف الاقترانات والمطالع، كما قامت تلك التنبؤات على أساس الرصد والتجربة، ولا سيما مراقبة حركة الشمس والقمر، لكونهما أكثر الأجرام السماوية تأثيراً في الأحوال الجوية مقارنة بسائر الكواكب والنجوم.

وتنبع أهمية الموضوع من دراسة الكتب الفلكيين والمنجمين وبيان مدى التزامهم بالمنهج التجريبي القائم على الرصد والمتابعة واستقراء الطويل لحركة الكواكب ونزولها في البروج، فضلاً عن الكشف عن كيفية تعاملهم مع التغيرات المناخية، وصياغة تنبؤاتهم المستقبلية بما يتلاءم مع احتياجاتهم الدينية والاقتصادية.

أما سبب اختيار الموضوع فيعود إلى محدودية الدراسات العلمية والأكاديمية التي تناولت دور البروج في معرفة التنبؤات الجوية، وإلى الرغبة في الوقوف على مدى اهتمام علماء الفلك والمنجمين بالبروج ودورها في رصد الحالات الجوية في المشرق الإسلامي خلال حقبة الدراسة.

تعود ابرز الصعوبات التي وجهها البحث إلى قلة المادة العلمية المباشرة، فضلًا عن تشتت المعلومات وتوزعها في بطون الكتب الفلكية والجغرافية والتاريخية واللغوية وغيرها، الأمر الذي تطلب من الباحث جهداً إضافياً بالوصول إلى النصوص وجمعها وتوظيفها وتحليلها على نحو منهجي مناسب.

أما حدود الدراسة، فإن حدودها الموضوعية تدور حول البروج بوصفها وسيلة للتنبؤات الجوية، وحدودها المكانية هي تشمل العالم الإسلامي الواقع شرق بغداد، أما الحدود الزمانية فتشمل فترة الخلافة العباسية الممتدة بين سنتي (١٣٢-٦٥٦هـ/٧٥٠-١٢٥٨م).

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي القائم على جمع النصوص من مصادرها الأصلية، ثم تحليلها تحليلاً موضوعياً معمقاً، بما يتلاءم مع سياقات الموضوعية للدراسة.

ينقسم البحث إلى أربعة مباحث؛ خصص الأول منها لذكر البروج النارية (برج الحمل وبرج الأسد وبرج القوس)، فيما ركز الثاني على البروج الترابية (برج الثور وبرج السنبلة وبرج الجدي)، وتطرق الثالث إلى البروج الهوائية (برج الجوزاء وبرج الميزان وبرج الدلو)، وخصص الرابع للحديث عن البروج المائية (برج السرطان وبرج العقرب وبرج الحوت).

اعتمد البحث على عدد غير قليل من المخطوطات والمصادر الأصيلة والمراجع، وتأتي في مقدمتها كتابات أبي معشر البلخي (ت ٢٧٢هـ/٨٨٦م) ومنها: ***المدخل الكبير في علم أحكام النجوم***، ***الأحكام على قرانات الكواكب***، ***ومختصر لمدخل في علم أحكام الكواكب***، ***الألوف والأدوار***. كما اعتمد على مخطوطة ***كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم*** لأبي نصر القمي (ت ٣٦٦هـ/٩٧٧م)، ومخطوطة ***أحكام القرانات*** للبازيار (ت ٢٤٥هـ/٨٦٠م)، ومخطوطة ***كتاب التفهيم في صناعة التنجيم*** لأبي الريحان البيروني (ت ٤٤٠هـ/١٠٤٩م)، ومخطوطة ***كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم*** لعمر بن مسعود بن ساعد المنذري (ت١١٦٠هـ/١٧٤٧م)، وفضلاً عن كتاب ***الكتاب الكامل في أسرار النجوم*** لموسى بن نوبخت، ومن المراجع الحديثة التي اعتمد في البحث كتاب ***كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم*** لعبدالله بن محمد بن عباس الزاهد.

الأبراج الاثني عشر

تعد البروج من واحدة من أهم الأدوات والوسائل لمعرفة الأحوال الجوية والتنبؤ بها في العالم القديم بشكل العام، والعالم الإسلامي في العصور الإسلامية بشكل خاص، ولاسيما في بلدان المشرق الإسلامي، لذا سوف نتطرق إلى الدراسة البروج والبحث فيه من المنظور الفلكي الطبيعي، وليس من المنظور تنجيمي الغيبي، بالاعتماد على ما جاء في كتب التراث الفلكي الإسلامي، وما ورد في القران الكريم يثبت وجود البروج ويعون إلى الاجتهاد في مراقبتها والتفكر

فيه بقوله تعالى [هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ ۚ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ][١] أي جعل كل منهما نموذجا دالًا على الليل والنهار بمطلع الشمس ومغيبها[٢]، وجعل الشمس مصدر الضياء والحرارة وجعل للقمر نوراً يعرف بها منازلها، ويستدل بهما على التغيرات التي تطرأ على المناخ والطقس، ومعرفة مواسم الزراعة والحصاد وما يتعلق بهما من ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة وهطول الأمطار وهبوب الرياح، وفق نظام قائم على الرصد والمتابعة، ومشاهدة ما يجري من التغيرات على منازل الشمس والقمر، ولا على التنجيم الغيبي، كما جاء بقوله تعالى [وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْبُرُوجِ][٣] البروج قصور في السماء ذات نظام وترتيب محكم، حيث تقسم منازل الشمس إلى اثنا عشر برجًا متساوية[٤]، ولم يكن بشكل عشوائي، كما أشار الإمام الحسن البصري (١١٠هـ/٧٢٨م) إلى أن البروج هي القصور في السماء مثل قصور الأرض[٥]، وما هذه القصور إلا علامات ووسائل بواسطتها يمكن معرفة الأزمنة والتغيرات التي تجري على المناخ، بقوله تعالى [وَلَقَدْ جَعَلْنَا فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَزَيَّنَّاهَا لِلنَّاظِرِينَ][٦] جعلها للزينة والمتابعة والرصد الأحوال الجوية، وقرأتها والتنبؤ بما يحدث لها من التغيرات في الأزمنة والأحوال، للوصول إلى الغاية التي خلقها الله تعالى من أجلها عن طريقة التفكر بقوله تعالى [تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُّنِيرًا][٧] الذي جمع بين البروج والشمس والقمر التي تعتبر الثلاثية يعتمد عليها المسلمون في نظامهم الزمني وأحوالهم الجوية.

على ضوء الإطار الجغرافية للدراسة، سوف نوضح المناطق الجغرافية لكل برج من البروج الاثني عشر، انطلاقاً من تصورات الفلكيين المسلمين ومحاولاتهم للربط بين حركة الأجرام السماوية والمناطق والأقاليم الجغرافية، والتنبؤ بما يحدث في تلك المناطق حسب تصوراتهم ومراقبتهم لتلك الحركات، كما أشار إليها أبي معشر بقوله " أن كل بروج من هذه البروج الاثني عشر لها دلالات على المناطق جغرافية معينة"[٨] وأكد القمي ذات المعنى بقوله "لكل برج طالع يخص به بقعة جغرافية معينة وله دلالته على الأماكن"[٩] وما يستدل بقولهما على أن البروج الاثني عشر كل لها منطقة جغرافية أو ما يسمى بالأقاليم الجغرافية التي اعتمد عليها المسلمون في تقسماتهم الجغرافية حيث يكون لكل إقليم برج معين من البروج الاثني عشر[١٠]، وقسمت الأبراج في البداية إلى قسمين ستة منها الشمالية وهي الحمل والثور والجوزاء والسرطان والأسد والسنبلة لان منطقة البروج فيها واقعة في الشمال معدل النهار والستة الباقية هي الجنوبية[١١]، إلا أن الدراسة سوف يركز على المناطق التي تقع في إطار حدود الدراسة، مثلاً للحمل فارس وللثور همدان وللجوزاء جرجان وكيلان والديلم[١٢] ويشترك فيها أصفهان وكرمان[١٣] وللسرطان شرق خراسان ويشترك مع

بلخ[١٤] وللأسد مكران ونيسابور والسعد وترمذ ويشترك مع الجوزاء في الديلم[١٥]، وللسنبلة سجستان ويشترك مع الجوزاء والأسد في كرمان، وللميزان بلخ وهراة ويشترك مع السنبلة في سجستان، وللعقرب الري وقومس [١٦]، وللقوس من بغداد إلى أصفهان[١٧]، وللجدي السند ويشترك مع السنبلة والجوزاء والأسد في مكران[١٨]، وللدلو غرب السند[١٩]، وللحوت طبرستان وسمرقند وبخارى وشمال جرجان[٢٠]، بهذا الشكل يمكن القول أمكن علماء المسلمين بتقسماتهم الفلكية للبروج دراسة حالة المناخ في الأماكن المذكر بشكل اكثر دقة تحديداً، مما يسهل عملهم بالتنبؤ بما يجرى من التغيرات على المناخ وربطها بحركة البروج.

أما فيما يخص اهتمام المسلمين بالبروج، فيعود إلى مجموعة من الدوافع التي شجعت علماء المسلمين على الاهتمام بالمناخ والتغيرات التي تطرأ عليه، من خلال دراسة البروج ومنازل القمر وغيرها من الوسائل، ومن أهم هذه الدوافع: الدافع الديني والدافع السياسي والدافع الاقتصادي، وغيرها من الدوافع التي حفزت علماء الفلك على الاهتمام بالتنبؤات الجوية في العالم الإسلامي بوجه عام، وفي المشرق الإسلامي بوجه خاص، وسوف نبين معنى البروج على أنها عبارة عن دائرة واحدة عظمى في الكرة السماوية تسير حولها الشمس في حركتها الظاهرية وتتم سيرها حول تمام الدائرة خلال سنة واحدة، وتلك الدائرة تنقسم إلى اثني عشر قسماً متساوية[٢١]، وما هذا التقسيم إلا قسمة وهمية في سطح الفلك يفصلها اثنا عشر خطاً وهمياً ويسمى كل واحدة منها برجاً[٢٢]، لنسهل ذلك نفرض أن لدينا برتقالة ذات اثني عشر فصا متساوية، فإذا كانت الأرض في مركز البرتقالة كان سطح كل فص منها يمثل برجا من البروج، أما الدائرة التي تحيط بالبرتقالة، وتمر في منتصف تلك الفصوص فهي التي تمثل مسار الشمس[٢٣]، ولما كانت الشمس تقطع تلك الدائرة في اثنى عشر شهراً، فقد قسم السماء إلى اثنتي عشرة منطقة، متساوية يسمى كل منطقة برجًا بأسمائها مشهورة المأخوذة من صور توهمت من الكواكب وقعت وقت التسمية[٢٤]، وهم الحمل والثور والجوزاء والسرطان والأسد والسنبلة والميزان والعقرب والقوس والجدي والدلو والحوت[٢٥]، لا خلاف بين الأمم في أنها اثنا عشر برجاً، لكن هناك خلاف بينها حول تسمياتها[٢٦]، أما عن حركاتها فنقول الشمس تدور في البروج الاثني عشر في كل (٣٦٥) يوما وربع يوم دورة واحدة تقيم في كل برج (٣٠) يوماً وكسر أو في كل درجة يوما وليلة وكسر، تكون بالنهار فوق الأرض وبالليل تحت الأرض وتكون في الصيف في البروج الشمالية وفي الشتاء تكون في البروج الجنوبية[٢٧].

وبمتابعة ورصد تلك الحركات، تمكن الفلكيون من رصد بعض التغيرات التي تطرأ على المناخ، والتنبؤ بما يحدث لها في المستقبل، حيث رصدوا أن بذهاب الشمس إلى آخر الحوت، و وصوله

إلى أول الحمل يعود الزمان كما كان[٢٨]، كذلك كان يتنبؤون بقران الكواكب في بروج الثابتة على الظفر والنصر بعد التعب والمشقة والاختلاف والفرقة في بلاد طبرستان وناحية الشمال من أرض جرجان[٢٩].

وكذلك اسقط الفلكين البروج والكواكب على أجزاء جسم الإنسان، حيث يكون لكل جزء من أجزائه برجًا من البروج الاثني، يكون للحمل الرأس والوجه والعين والمصارين والإذنان، وللثور العنق والخردة والحلقوم[٣٠]، وللجوزاء العينان، وللسرطان المنخران، وللأسد الفم واللسان، وللسنبلة اللحية، وللميزان المنكبان والبدان والذراعان، وللعقرب القفص الصدري، وللقوس فقرات الظهر، والجدي البطن، والدلو الخصيتان والذكر والكليتان، وللحوت الساقان والرجلان[٣١]، وفقًا لذلك التنسيق والتقسيم يمكن التصور لما يحدث من تأثير على تلك الأعضاء، وربطها بحركة البروج، حيث عبر المنذري عن ذلك بقوله "بالنسبة إلى البروج كالروح بالنسبة إلى البدن، كما انه تختلف أحوال الأنفس بحسب اختلاف أمزجة البدن فيفرح ويغضب ويحزن بحسب غلبة الأخلاط على البدن فذلك تختلف أحوال الكواكب في التأثير بحسب اختلاف طبائع البروج"[٣٢] كما أشاروا بنزول الشمس في الدرجات النيرة بالسعادة ونزوله بالدرجات المظلمة على العسر والمكروه والأمر المظلم، ونزلها في درجات القيمة على الكل، وأما نزولها في الدرجات الفارغة على مكروه قليل، يتغير ذلك حسب درجات نزول الكواكب في البروج[٣٣].

وكما ربط الفلكيون بين طبيعة البروج وجنس الجنيين، مثلاً اذا كان الطالع برجاً ذو جسدين فالحمل بتوأم، واذا كان الطالع في برج الأحاد كان الحمل بواحد، أما جنسه فاذا كان في بروج الإناث فالحمل أنثى، وإذا كان في البروج ذكر فالحمل ذكر، واذا اختلفتا يستشهد بالقمر، حتى وقت الولادة يعتمدون على ذلك على البروج اذا كان بروج النهاري ولدت بالنهار، واذا كان بروج الليل ولدت بالليل[٣٤].

كما جاء في التراث الإسلامي تقسيم البروج حسب طبيعتها وربطها بالزمن ربطاً مباشراً، حيث يمكن الاعتماد عليها من قبل الفلكين في تحديد المواسم الأربعة، ونقاط الاعتدال والانقلاب في السنة[٣٥]، والتنبؤ بما يحدث من اختلاف بينهم عن طريقة مطالعها حيث يشير الفرغاني (٢٤٧هـ/٨٦١م) " فأن زمان طلوع كل برج مخالف لزمان طلوع نظيره، وجب أن يكون أزمان مطالع البروج مخالف لأزمان مغاربها"[٣٦] بهذا الاختلاف تمكن علماء الفلك رصد التغيرات التي تجري على المناخ، والتنبؤ بما يحدث لها في كل منطقة من المناطق الرصد، حيث رصد القمي ذلك قائلاً "الحمل والسرطان والميزان والجدي منقلبة لان الشمس اذا جلت أوائل هذه البروج انقلب الفصل"[٣٧] عند نزول الشمس في منازل تلك البروج تدل على انقلاب الفصل وتحويلها، مثلاً

نزول الشمس في برج الحمل تدل على بدء فصل الربيع، والسرطان تدل على الصيف، والميزان على الخريف، والجدي على الشتاء، بتلك الصورة تمكن الفلكيون تحديد بداية كل موسم، وبيان طبيعتها لمناخية[٣٨].

وأخيراً تمكن الفلكيون من تقسيم البروج بصورة منتظمة، تدل حالة كل برج على طبيعته المستمدة من منزلته وموقعه الفلكي، الأمر أسهم بسهولة فهمها عن طريقة الرصد، ومتابعة ما تطرأ عليها من التغيرات عند نزول الكواكب فيها، وتسمى ذلك المثلثات التي سوف تعتمد عليها الدراسة، تسمى الحمل والأسد والقوس و مثلثة نارية، والثور والسنبلة والجدي مثلثة أرضية، والجوزاء والميزان والدلو مثلثة هوائية، والسرطان والعقرب والحوت مثلثة مائية[٣٩]، يؤكد المنذري ذلك بقوله حيث اصبح كل برج من هذه الأبراج تدل على جوية معينة مثلا صار الحمل يدل على النار والثور يدل على الأرض والجوزاء يدل الهواءوالسرطان يدل على الماء[٤٠]، بذلك اصبح كل برج من البروج له طبيعة خاصة ويوحي إلى حالة جوية معينة، مما أتاح للفلكيين بناء تصوراتهم على ضوء طبيعة ذلك البروج عن طريقة الرصد والمتابعة، وتقسيمها هذا تقسيماً فلسفياً مبنياً على تصوراتهم الفلسفية، وليس تقسيماً علمياً مبيناً على التجربة العلمية ما يسمى بالعلم التطبيقي، لكن تلك النظرة نابعة من فهمهم للعناصر الأساسية الأربعة، التي يتكون منها الكون وهي الماء والنار والهواء والتربة، لذا نعتمد على في الدراسة على هذا التقسيم، كضرورة موضوعية، وليس وجهة نظر علمية، حيث يتم تقسيم البحث إلى أربعة مباحث رئيسية بشكل التالي:

أولاً: البروج النارية (الحمل والأسد والقوس)

البروج النارية وهي الذي تشترك في خصائص معينة قد اعتمد عليها الفلكيين المسلمين مثل أبي معشر البلخي والمنذري وأبي نصر القمي وغيرهم، على أنها تجتمع في الخصائص الجفاف والحرارة والقوة والنشاط التي يتميز بها كل برج وفقًا لمنظورهم الفلسفي التي كانوا يعتمدونه حسب فهمهم للطبيعة من خلال عناصرها الأربعة النار والماء والهواء والتربة التي يتكون منها الكون، وسمية بتلك الاسم لأسباب فلسفية رمزية ولا تستند إلى حقائق فيزيائية علمية قائمة على التجربة العلمية، من تلك البروج الثلاثة أشار إليه المنذري بقوله " الحمل وهو أول البروج النارية دالة على الحر واليبس المعتدلين اللذين يكون ابتدأ الكون والنمو، والأسد دال على النارية الضارة من بعض الوجوه، والقوس دال على النارية المحرقة المهلكة المفسدة للحيوان والنبات"[٤١] أن محاول الربط بين منازل الكواكب والتغيرات المناخية التي تحدث نتيجة تحرك الزمن نزولها في بروج النارية، عن طريقة الرصد من المواضيع المهم عند الفلكيين في العصور الإسلامية، ولاسيما في بلدان المشرق الإسلامي.

مما كانونا يتنبؤون بنزول الشمس في برج الحمل على الاعتدال في درجات الحرارة التي يتزامن مع فصل الربيع التي كون موسم بدء النمو والتكاثر في النباتات والحيوانات، ويشير صاحب كتاب إخوان الصفا إلى ذات المعنى بقوله " إذا حلت الشمس أول دقيقة من برج الحمل استوى الليل والنهار و اعتدل الزمان ودخل الربيع وطاب الهواء ويهب النسيم وذابت الثلوج وسالت الأوعية و مدت الأنهار و نبعت العيون ونبت العشب وطال الزرع و نمى الحشيش... والزهر و أورق الشجر وتفتح النور واخضر وجه الأرض ونتجت البهائم و درت الضروع وتكونت الحيوانات وانتشرت على وجه الأرض وأخرجت الأرض زخرفها وفرح الناس"[٤٢] وأما برج الأسد الذي يدل على الحرارة الضارة حيث يتزامن مع فصل الصيف التي يؤثر على الأنسان والحيوان، يشير ابن الزاهد على ذات المعنى بقول "وإذا ظهر عطارد من الشرق في الأسد: فإنه يدل على كثرة الأمراض والأوجاع في أهل المشرق مع قلة الأمطار والزيت والعصير وعز الطعام وشدة الحر وحسن حال الثمار، وإن كان المريخ معه دل على حسن العصير، وإن كان زحل معه والزهرة والسعود في عزته دل على كثرة خوف وجزع في الناس مع قلة قصب السكر والعسل وموت يقع في السباع"[٤٣] وأما برج القوس التي يدل على الحرارة المحرقة التي يتزامن تراكم الحرارة في نهاية الفصل الصيف التي تكون مهلكة ومفسدة للحيوانات والنباتات، ولاسيما في أغلب المناطق المشرق، قد لخص لنا ابن الفقيه (٣٤٠هـ/٩٥١م) كل ذلك عند حديثه عن مدينة همذان ببيتين لأحد الشعراء حينما أنشد:

و بالقوس لما حلت الشمس أظلمت و أطبق أروند عـــــلى هـــمذان

و هبـــت ريـــاح الزمـــهـريـــر فـــأحرقـت بها كل ذي جنس من الحيوان[٤٤]

وما تلك الأقوال الثالثة إلا نصوص تدل على ما كان يتنبأ بها أصحابها بما يقع مستقبلاً، وكيف أنهم استطاعوا برصدهم المنتظم كتابة توقعاتهم وملاحظاتهم حول التغيرات المناخية، وتأثيرها على الإنسان والحيوان والنبات، لذا سوف نذكر ما رصده الفلكيين حركة الشمس، ونزولها في تلك البروج التي تدل حالة جوية معينة، وبيان تأثيرها على الإنسان والحيوان والنبات، لذا سوف نتطرق إلى بيان نزول الكواكب في بروج النارية بالشكل الآتي:

١.برج الحمل

ما رصده الفلكيين من أهل المشرق ودونه في مؤلفاتهم تدل حالة المناخ وما يجري عليها من التغيرات عليها، عند نزول الشمس في برج الحمل، ويختلف ذلك بالاختلاف مطالعها، ويتغير وفق كل درجة من درجاتها من قرآن الكواكب فيها[٤٥]، حيث أشار الأصفهاني (ت٤٢١هـ/١٠٣٠م) عند نزول الشمس في برج الحمل إلى الاعتدال الربيعي بقوله "الشمس

برأس الحمل والزمان معتدل والليل والنهار مستويان"[٤٦] الذي به تبدأ موسم النمو والتكاثر بين الحيوانات والنبات، عندا قران المشتري والقمر في برج الحمل تدل على خصوبة السنة ونزول المطر وهبوب الرياح ويستدل بذلك على حسن حال العامة من الناس[٤٧]، وأنشد أبو نواس (١٩٨هـ/٨١٤م) وأكد ذات المعنى في قصيدته:

أما ترى الشمس حلت الحملا وغنت الطير بعد عجمتها

وقام وزن الزمان فاعتدلا واستوفت الخمر حولها كملا[٤٨]

تمثل ترصد حالة فلكية دقيقة عند نزول الشمس في الحمل بدء الطيران الطيور بعد البرد القارص في فصل الشتاء، واعتدال الزمن الذي يحدث في أذار ، بقوله واستوقف الخمر حولها كملا أي يحدث ذلك بشكل دوري، وتعود الشمس إليها عندما تكمل دورتها خلال مرورها الاثني عشر برجاً، مما كان يتوقعونه عند نزول الشمس في الحمل هو صلاح الزرع في بلاد فارس، ولا يكون ذلك إلا بسقوط الأمطار وطيبة الهواء[٤٩]، واقتران الشمس والعطارد فيه يدل كثرة سقوط الأمطار وهبوب الرياح، وكثرة الرعود والصواعق والبروق[٥٠]، وهذا يثبت أن تنبؤاتهم كان تتغير بتغير مطالع الكواكب في برج الحمل.

أما على صعيد الأخر قد رصد الفلكيون عند نزول الكواكب في برج الحمل إلى حالة جوية معاكسة لما ذكرناه سابقاً، حيث كانوا يتنبؤون بقرآن زحل ومشتري فيه إلى كثرة القحط و وكثرة الحروب[٥١]، والقحط تدل على الجفاف وقلة المطر وشدة الحر، لذا كان ذلك سبباً بوقوع الطاعون في أهل الأهواز، وموت ملكها تحول الملك إلى ابنه[٥٢]، ومما كانوا يتنبؤون به عندما يكون طالع السنة برج الحمل إلى وجع وصداع شديد في الرأس في فارس وأصبهان وما يلي المشرق[٥٣]، وأيضا كانوا يتنبؤون بكثرة الصراعات والأمراض في خراسان،[٥٤] سوء الأحوال بين أهل خراسان وسلطانهم، ويستولي الجراد عليهم ويفسد زروعهم[٥٥]، وما كان يتنبؤون به إذا صادف شهر محرم برج الحمل على انتشار الوباء الحيوانات، لاسيما البقر والمعز، وكذلك على كثرة الفتن والحروب والجور في الشرق[٥٦]، يبدو مما سبق أن سوء الأحوال الجوية وقلة الأمطار والارتفاع درجات الحرارة وهبوب الرياح الضارة قد أدت إلى انتشار الأمراض في تلك المناطق.

٢.برج الأسد

أن معظم ما تم رصده عند مراقبة الكواكب في برج الأسد، يتوافق مع طبيعة النارية التي يمتاز بها ذلك البرج، والتغيرات التي تجري عليها، تكاد يجمع حسب أراء معظم الفلكيين أن اقتران

الكواكب مثل زحل بالزهرة أو زحل أو المشتري أو المريخ أو عطارد في برج الأسد يدل على موت ملك عظيم في بلاد فارس[٥٧]، ويتنبؤون باقتران زحل بالشمس فيه على الشدة والقحط وقلة الحبوب وكثرة الجراد، ويتنبؤون باقتران زحل بعطارد فيه على كثرة الوباء وشدة الحر والهواء وعجاج المظلم، و يتنبؤون باقتران المشتري بالشمس فيه على كثرة الجراد ويبوسة الهواء وسوء الأحوال الجوية يصاحبها ارتفاع الأسعار ونقص المياه، ويستدلون باقتران المريخ بعطارد فيه على قلة الأمطار وكثرة الرياح والعجاج والزلازل وارتفاع الحرارة، ويتنبؤون باقتران الشمس بالزهرة أو عطارد على قلة الأمطار وهبوب الرياح الحارة والجفاف التي تؤدي إلى كثرة الجراد وموت المواشي والأغنام، ويتنبؤون باقتران الزهرة بعطارد فيه على شدة الحر التي تؤدي سوء الحال في معظم بلدان المشرق الإسلامي[٥٨]، ويتنبؤون باقتران الزحل بالشمس فيه على كثرة الأمراض والموت في بلاد المشرق بسبب سوء الأحوال الجوية[٥٩]، ويتنبؤون باقتران المشتري بعطارد فيه على الغيوم والعجاج والزوابع بسبب تلك الأوضاع الجوية السيئة من الجفاف وقلة المطر تشتت أهل المشرق في البلدان، وعند اقتران الشمس بالقمر فيه يدل كثرة السباع في بلاد نيسابور[٦٠].

على خلاف ما تم رصده سابقاً، ولا سيماء في بلدان المشرق الإسلامي، أشار أبي معشر البلخي باقتران المشتري بالقمر في برج الأسد على مجيء الأمطار وطيبة الهواء[٦١]، ويتنبؤون ابن نوبخت باقتران المشتري بالزهرة أو عطار أو الشمس فيه على أنه يكون في بلاد نيسابور والخزر وفرغانة قائلاً "سلامة وصلاح واستقامة وسرور وغبطة ونعمة وعيش حسن ويسلم الحيوان وتزرع الزروع وتلحقها آفات وتعتدل في هذه النواحي الهواء"[٦٢] وهذا تدل كثرة الأمطار واعتدال الرياح التي تدل على حسن الحال وإصلاحه، وما إذا كان طالع السنة برج الأسد فيدل سقوط الثلج والبرد في خراسان، ووقوع الفزع والاضطراب والهلع و الوباء في خوزستان[٦٣]، كما يستدلون ببرج الأسد بكثرة النكاح[٦٤]، لكن يعدنه من البروج العقيمة[٦٥].

٣.برج القوس

يعد برج القوس من البروج النارية، وفقاً لطبيعة الفلسفية التي تمتاز بها البروج الاثني عشر، أن معظم ما تم رصده عند اقتران أو نزول الكواكب في هذا البرج يدل طبيعته، لكن بعضها يخالفها، بسبب اختلاف منازلها ومطالعها، مثلاً كانوا يتنبؤون باقتران المريخ بالزهرة أو القمر فيه على زيادة الأمطار بعد موسم الجفاف التي تؤدي إلى تلف المحاصيل الزراعية، وكثرة الجراد، ويتنبؤون باقتران القمر بالشمس فيه على كثرة الأمطار في أوقاتها في جميع البلدان، ويتنبؤون باقتران الشمس بالزهرة فيه على توسط سقوط الأمطار وهبوب الرياح، وأما تنبؤهم باقتران عطارد بالقمر فيه يدل على توقف الأمطار و تأخره إلى موسم آخر[٦٦]، ويتنبؤون باقتران زحل بالشمس

فيه على كثرة الأمطار والرعد والبرق التي تؤدي إلى تلف في المحاصيل الزراعية، التي أدت إلى خسارة الفلاحين[٦٧].

مما يدل على رصد الفلكيون في بلاد المشرق الإسلامي حالة البروج، وتأثيرها على التغيرات التي تطرأ على المناخ، وتدوين ذلك في مؤلفاتهم مع الإشارة إلى السنة التي تحدث فيها ذلك التغيرات، فقد أشار ابن نوبخت إلى أن نزول الشمس في برج القوس سنة (٣١٥هـ/٩٢٨م) إلى شدة البرد وزيادة المياه التي تدل على كثرة الأمطار في بلاد فارس ونواحي المشرق، ويتنبؤون بأن الحادي عشر من الطالع القوس في كوكبي المريخ والقمر سنة (٣٣١هـ/٩٤٣م) بقلة الأمطار وكثرة الغيوم الجافة الغير ماطرة التي تكون مظلم للجو، وتكون مصحوبة بكثير من الرعود والبروق من دون هطول الأمطار، وتؤدي إلى بالبرد الشديد، وتلف الأشجار والنباتات في بلاد أصبهان، وكانوا يتنبؤون بطالع القوس سنة (٣٣٢هـ/٩٤٤م) على اعتدل المناخ وتوسط الأمطار وكثرة الثمار في كل من أصبهان والسيروان[٦٨] ونواحي الصيمرة، كما رصدوا بأن العاشر من الطالع القوس في سنة (٣٣٣هـ/٩٤٥م) يدل على أن يكون بأصبهان وماسبدان[٦٩] ومهرجان قلة الأمطار التي تؤدي إلى ارتفاع الأسعار، بالرغم ذلك تزيد الثمار والخضار التي كانون يعتمدون في زراعتها على المياه الجوفية[٧٠].

مما يؤكد التغيرات الجوية التي تحدث في برج القوس هو حدوث ظاهرة الانقلاب الشتوي التي تبرهن بزيادة طول النهار وقصر الليل وانتهاء الخريف ودخول الشتاء، وتنخفض درجات الحرارة، وتصحب بالكتل الهوائية الباردة التي تؤدي إلى سقوط أوراق الشجر، وتوقف نمو النبات، وتلجأ الحيوانات إلى جحورها استجابة طبيعية لحالة المناخ التي تدل على خراب الدنيا واقتراب نهايتها[٧١].

ثانياً: البروج الترابية (الثور والسنبلة والجدي)

إن تقسيم العلماء للبروج وفقاً لمنظورهم الفلسفي لفهم الطبيعة، وتنبؤ لما يقع فيها من التغيرات الجوية التي تدل على حالة الطقس عند نزول الكواكب فيها، تعد من صلب دراسة الفلكيين المسلمين خلال العصر العباسي، ولاسيما في بلدان المشرق الإسلامي، حيث استطاعوا بيان حالة كل برج وفقاً لمنظورهم الفلسفي للطبيعة القائم على منزلة الكواكب في البروج، وعبروا عن ذلك باسم المثلثات حيث أشار المقدسي (ت ٣٥٥هـ/٩٦٦م) إلى أن الثور والسنبلة والجدي مثلثة أرضية[٧٢]، تدل بصور عامة على التنبؤات المتعلقة بالأرض وذات طبيعة ترابية وقد عبر المنذري عن ذلك بقوله "والثور فانه يدل على الأرضية المعتدلة الدالة على الكون وعلى كل طين يكون منه النبات، والسنبلة تدل على البرودة واليبوسة والأرضية الناقصة عن الاعتدال وعلى كل

طين ستجي وينبت بعض النبات دون بعض الأصناف، والجدي يدل على الطبيعة الأرضية الناقصة المفسدة للحيوان والنبات وكل طين لا ينبت"[٧٣] ويعد النص من النصوص الفلكية النادرة القائمة على فهم الحالة الفلكية من خلال دراسة الأرض وفهم أثاره وتأثره بمنازل البروج، والتنبؤ من خلالها بالحالة الجوية، وما يدل عليه برج الثور من طبيعة التربة المعتدلة الجاهزة للإنبات يشير إلى حالة جوية مستقرة ومهيأ للإنبات، واي قد سبقتها أمطار كافية لاستمرار الرطوبة التي تساعد على الإنبات، أما برج السنبلة فتدل وفقًا طبيعته إلى قلة الأمطار وانخفاض درجات الحرارة، وبرج الجدي الذي يدل على الجفاف والقحط وعدم سقوط الأمطار التي تؤدي إلى تلف في الثروة النباتية والحيوانية، ما تصوره المنذري في نصه دال على دورة مناخية كاملة بدأت من حالة الاعتدال إلى النقص النسبي ثم حالة الانقطاع التام الدال على الجفاف.

مما يدل إلى الطبيعة الترابية التي تتميز بها تلك البروج الثلاثة، ما ذكره إخوان الصفا[٧٤] حينما كانوا يستدلون بالبروج على أماكن معرفة الأشياء المسروقة، إذا كان برج السارق الثور يكون السرقة مختبأ في مواضع الدواب والبقر، وإذا كان السنبلة يكون في بيوت الناس، إذا كان الجدي يكون في الأرض أو تحت حجر أو تحت الحائط، بالرغم أن النص مبني على طابع تنجيمي غيبي، لكن الطبيعة التي فسر بها أن جميع الأماكن التي ذكرها في البروج الثلاثة ذات طابع أرضي وترابي، ينسجم مع طبيعة البروج الثلاثة الدالة على الأرضية[٧٥]، وسوف نذكرها بشكل الآتي:

١.برج الثور

يعد برج الثور من البروج الترابية، التي يدل على الاعتدال التوسط، حيث تم بالرصد والمتابعة تدون التغيرات التي كانت تطرأ على المناخ عند نزول الكواكب في تلك البرج، كانوا يتنبؤون باقتران الزحل بالمشتري فيه على كثرة الأمطار وجريان السيول في فارس وغيرها، و يتنبؤون باقتران الزحل بالقمر والمشتري بالقمر والمريخ بالقمر والشمس بالقمر والزهرة بالقمر وعطارد بالقمر فيه على كثرة الأمطار والرياح وعلى صلاح الحال، استثناء اقتران المشتري بالقمر فيه يدل على القحط و في بلاد فارس، بالرغم من كثرة الأمطار[٧٦].

ومما تم رصده عن طالع الكواكب في برج الثور، والتنبؤ بما يحدث من تغيرات على المناخ، وتدوين ملاحظاتهم، بذكر السنة التي تحدث بها تلك التغيرات، حيث أشاروا بطالع السنة في البرج الثور، بكثرة الأمطار وطول الشتاء والربيع، الذي يؤدي إلى وفرة الكمأة والحبوب والمحاصيل الزراعية الأخرى في بلاد السند وخراسان، على الرغم من برودة الشتاء فإن الصيف يكون حارا[٧٧]، وتنبؤوا بأن السابع من طالع الثور سنة (٣٣٠هـ/٩٤٢م) بكثرة الأمطار والثلوج

والزلازل والآفات في همذان وغيرها من البلدان[٧٨]، وتنبؤوا بأن السادس من طالع الثور سنة (٣٣٢هـ/٩٤٤م) بشدة البرد وكثرة الثلوج في بلاد همذان ونهاوند والدينور وقم[٧٩] وغير من البلدان المشرق، وتزامنها الآفات بالثمار والأمراض بالمواشي والدواب[٨٠]، وقد أشار أبي معشر البلخي إلى طالع السنة في برج الثور إلى كثرة الثلوج في خراسان والبلدان التي تقع على نفس خطوط دوائر الطول والعرض مع ارتفاع الأسعار في تلك البلدان[٨١].

ومما رصده الفلكيون في برج الثور عند نزول الشمس فيه، شدة البرد مع رياح الدبور والصبا في بلاد فارس[٨٢] ،وكما تنبأ ابن البازيار عند موازنة برج الثور للكوكب زحل بسقوط الثلوج وتواتر الأمطار مع شدة البرد في بلدان المشرق، بالإضافة إلى انتشار القتال بين البشر، وموت البقر[٨٣]، وكما يعد برج الثور من البروج ناقصة الخلقة وقليلة الولد أو العقيمة، وفقًا لتصورهم لتأثير البروج على البشر[٨٤].

٢.برج السنبلة (العذراء)

ومما تم رصد في برج السنبلة يوافق مع طبيعته الترابية القائمة على اليبوسة المعتدلة الذي تساعد على إنبات بعض النباتات دون غيرها، وما رصد أبو معشر البلخي وتنبأ على ضوئه التغيرات التي تحصل للمناخ عند اقتران الكواكب في برج السنبلة، مثلاً اقتران المشتري بعطارد فيه يدل على هبوب الرياح وزيادة الأنهار ونقص الغلة، بالرغم من سقوط الأمطار الكافية التي سببت بزيادة مياه الأنهار، لكنها لم تساعد على نمو كل النباتات بدورها سببت بنقص المحاصيل الزراعية، وتنبؤوا باقتران المشتري بالقمر أو الشمس بالقمر أو الزهرة بالقمر أو الزهرة بالقمر أو الشمس بالزهرة في برج السنبلة على كثرة الأمطار وشدة الرياح، لكن أغلبها لم تساعد على نمو النباتات، وأما اقتران مريخ بالشمس فيه يدل شدة الرياح وقلة الندى والأمطار وسوء الحال ببلدان المشرق الإسلامي[٨٥].

ومما رصده الفلكيون في برج السنبلة، وتتعلق بالتغيرات الجوية وحالات الطقس في بلدان المشرق، هو طوالع السنين، مثلا تنبؤوا بطالع في برج السنبلة سنة (٣٢٢هم٩٣٤م) على كثرة الأمطار الضارة، التي ولا تساعد على النمو والإنبات في طبرستان[٨٦]، كما أشار أبو معشر البلخي إلى إن طالع السنة عندما يكون في برج السنبلة يدل على وسقوط ثلوج كثيرة، لكنها تشير إلى الغلاء في ذلك السنة، وأن تلك الثلوج لا تساعد على الإنبات والنمو[٨٧]، وما رصده موسى بن نوبخت من تنبؤات ترتقي إلى مستوى الدراسات الحديثة في الأنواء الجوية حيث أشار بقوله "الخامس من الطالع السنبلة وفي تربيعه المريخ وزحل وفي تثليثه الزهرة والقمر سنة (٣٣١هـ/٩٤٣م) يدل قلة الأمطار ونقص المياه وانخفاض درجات الحرارة في الشتاء وارتفاعها في

الصيف الذي يؤدي إلى انتشار الآفات في المحاصيل الزراعية وارتفاع الأسعار وسوء الأحوال الذي ساعدة على كثرة الموت"[٨٨] وهذا ينسجم مع طبيعة البرج الترابية التي أشار إليه أبو معشر، ومن جهة أخرى عبارة عن توقعات وتنبؤات مرتبطة بالتغيرات الجوية التي تحدث في السنة المذكورة.

ومما رصده الفلكيين من التنبؤات والتغيرات التي كان تحدث في بحر فارس عند نزول الشمس في برج السنبلة، حيث كانوا يستدلون بكثرة أمواجه وصعوبة ركوبه حتى تعود الشمس إلى السنبلة في السنة القادمة[٨٩]، وكانوا يستدلون بنزول الشمس في أخر السنبلة إلى حالة الاعتدال الخريفي ويستوي الليل مع النهار ويبرد الهواء وتهب رياح الشمال، وتقل الأنهار وتصفر أوراق الشجر[٩٠]، تعد من بروج المتوسطة إلى قليلة النكاح، لكنها عقيمة[٩١].

٣.برج الجدي

وأما فيما يخص التنبؤات الفلكيين عند نزول الكواكب في برج الجدي ذات الطبيعة الترابية الباردة واليابسة المفسدة للنباتات والحيوانات، الدالة على الجفاف وقلة الرطوبة، وكانوا يتنبؤون باقتران زحل بعطارد والشمس بعطارد فيه على الرياح الشديدة ونقص العشب والزلازل[٩٢]، ويتنبؤون باقتران المشتري بالشمس على قلة الأمطار وشدة الرياح وانخفاض درجات الحرارة، مع قلة الثمار وارتفاع الأسعار ووقوع الزلزال في بلاد السند، الأمر الذي أدى إلى وقوع عمليات السلب والنهب فيها[٩٣]، وكانوا يستدلون بنزول عطارد فيه على قلة الأمطار مما يتسبب بوقوع القحط في أهل فارس[٩٤]،وأشار الرازي (٦٠٦هـ/١٢١٠م)، إلى ذات المعنى بقوله "من غرس غرسا أو زرع زرعا و القمر في الجدي...وكان القمر مقارنا لزحل ولا ينظر إلى المشتري فانه لا ينبت ولا يثمر ولا ينمو ولا يفلح ذلك الغروس أبدًا"[٩٥] إنها تدل على قلة المطر والجفاف والعلل والأمراض في ذلك الموسم في نواحي نهر مهران ومكران والسند والأهواز وغيرها من البلدان[٩٦].

ومما رصده الفلكيون عند حدوث الخسوف والكسوف في برج الجدي يدل على حالة من القحط والجفاف التي يتوافق مع طبيعة البرج الترابية الجافة، وهذا ما أشار إليه الزاهد عند الكسوف في برج الحوت بقوله "وإن وقع الكسوف في برج الجدي تدل على قلة الأمطار وقحط وقلة العشب وتقع الموت في المشايخ واشتدت الأحوال بين أهل فارس وماتت الماعز فيها"[٩٧] ويشير أبي معشر البلخي إلى ظاهرة الخسوف إلى ذات المعنى بقوله "واذا خسفت القمر في برج الجدي دل على قحط وضيق في ارض السند، وكثرة الأمطار بارض مكران"[٩٨] هذا يثبت أن الفلكيين المسلمين كانوا يرصدون السماء والتغيرات التي تجري فيها، ويفسرون التغيرات المناخية وحالات الطقس وفقاً لاقترانها في البروج.

بالخلاف ما ذكرناه سابقاً، قد رصد الفلكيون بعض الحالات المناخية التي تخالف طبيعة البرج الترابية الجافة، مثلاً كانوا يتنبؤون باقتران الشمس بالقمر أو الزهرة بالقمر أو عطارد بالقمر فيه على كثرة الأمطار والثلوج والرطوبة[٩٩]، ويتنبؤون باحتراق عطارد فيه إلى كثرة الأمطار والثلوج ما بين بلاد السند ومكران، ويستدلون به على كثرة الزلازل في سجستان وكرمان[١٠٠]، ومن دلائل احتراق المشتري فيه رخص الأسعار في كل من الأهواز ومكران التي تدل على صلاح الحال وكثرة الأمطار في تلك النواحي[١٠١]، مما كانوا يستدلون به عن طريق مراقبتهم لبرج الجدي في مدينة أصبهان يتوقعون شروق الشمس من باب الخور وغروبه في باب اليهودية[١٠٢] ،وكانوا يتنبؤون عند نزول الشمس في أول الجدي بطول الليل من دون النهار أي يكون الليل لمدة اربعاً وعشرين ساعة لا نهار فيه[١٠٣].

ثالثاً: البروج الهوائية (الجوزاء والميزان والدلو)

مما رصده الفلكيون أثناء رصدهم البروج ومتابعتها، أن ذلك دفعهم إلى تقسيمها وفق نظرية العناصر الأربع لفهم الطبيعة، ولما في تلك التقسيم من سهولة المراقبة والمتابعة وتدوين ما يجري عليها من تغيرات، ولا سيما التغيرات المناخية المرتبطة بالجو والمؤثرة في حياة الإنسان، وفقًا لتقسمهم أصبحت برج الجوزاء والميزان والدلو من البروج ذات الطبيعة الهوائية[١٠٤]، ولقد سميت بذلك لأن طلوع واقتران الكواكب فيها تدل على التغيرات التي تحدث في الرياح من حيث شدتها وحرارتها وبروتها، ويكون تأثيرها في الجو أظهر من تأثيرها في الأرض، كما أنها تختلف عن البروج المائية التي تمتاز بكثر الأمطار وزيادة الرطوبة، وعن البروج النارية والأرضية التي تمتاز بارتفاع درجات الحراة وانخفاضها.

و يتضح ذلك من قول المنذري "وأما الجوزاء فأنها تدل على الحرارة والرطوبة المعتدلة الدالة على الكون وعلى كل هواء ونسيم رطب معتدل يقوي أشخاص الحيوان والنبات، والميزان يدل على الطبيعة الهوائية المتوسطة في الخير والشر، والدلو يدل على الكون وعلى كل ماء عذب ويكون غذاء وحياة الحيوان والنبات"[١٠٥] ويؤيد البيروني تلك الطبيعة بقوله "الجوزاء والميزان والدلو مثلثة هوائية تدل على التبريد فالجوزاء تدل على الهواء المحي الميزان على الهواء الملقح والدلو على الهواء المضطرب والعواصف المضرة"[١٠٦] من خلال النظر إلى هذين النصين يتبين أن النص البيروني أدق من حيث التنبؤ والتوقع من النص المنذري، إذ يدل ذلك على اعتماد البيروني على الرصد والمتابعة أكثر من اعتماده على الطبيعة الهوائية لهذه البروج، وأن كانت تنبؤاتهما في تلك البروج متقاربة من حيث بعض التغيرات، فالجوزاء يدل عندهما على اعتدال الهواء الذي يساعد على الإنبات والنمو، والميزان يدل على الهواء المتوسط الملقح التي يساعد على الإصلاح لكنه،

لم يكن حاجزاً أمام الشر، في حين أن الدلو، ذو طبيعة المضطربة الضارة يختلف ما ذكره البيروني عن ما ذكره المنذري.

فيما يخص تنبؤاتهم في البروج الهوائية، بالرغم اقترابها من علم التنجيم أكثر من علم الفلك التجريبي، إلا أنها تفسر طبيعة تلك البروج على أنها تشترك في بعض الخصائص المشتركة، وقد اعتمد في طالع البروج بكشف السرقات، إذا كان برج السارق برج الجوزاء يكون السرقة مختبئ في بستان أو موضع شجر، وإذا كان في الميزان والدلو يكون السرقة في بيوت الناس[١٠٧].

١. برج الجوزاء

يعد برج الجوزاء من البروج الهوائية، وفق التصورات الفلسفية للفلكيين في العصور الإسلامية، وقد استدلوا بطبيعته على التغيرات التي تطرأ على المناخ عند اقتران الكواكب أو نزولها فيه، ويشير أبو معشر البلخي بقوله "وطبيعتها حارة رطبة هوائية دموية ومذاقتها حلوة"[١٠٨] وقد أصبحت تلك الطبيعة قاعدة للرصد والتنبؤات ببرج الجوزاء، فكانوا يتنبؤون باقتران زحل بالمشتري أو المريخ أو الزهرة أو القمر فيه بهبوب الرياح وقلة الأمطار وقلة الندى مع ارتفاع درجات الحرارة، واستدلوا باقتران المريخ بالشمس أو عطارد أو القمر على يبوسة الهواء وقلة الأمطار، وتنبؤوا عند اقتران الشمس بالقمر فيه بقلة الأمطار والرطوبة، أما اقتران الزهرة بالقمر فيه يدل على توسط الأمطار وهبوب الرياح الحارة[١٠٩].

وتنسجم معظم تلك التنبؤات مع الطبيعة الهوائية للبرج، غير أن بعض تنبؤاتهم بطالع السنة جاءت مخالفة لطبيعته، ولاسيما في منطقة المشرق، إذ يتنبأ ابن نوبخت بسقوط الثلج مع شدة البرد في الخامس من طالع الجوزاء سنة (٣٣١هـ/٩٤٣م) في جرجان وجيلان والديلم وغيروها من المناطق[١١٠]، كما يتنبأ أبو معشر البلخي، عند طالع السنة في برج الجوزاء بسقوط الأمطار وزيادة المياه ورخص الأسعار وحسن حال الثمار مع تفشي الوباء في خراسان[١١١].

ومن بين ما تنبأ به الفلكيون عند رصد الكواكب في برج الجوزاء، مجموعة من التغيرات يمكن أن تحدث عند نزول الكواكب في تلك البرج، حيث كان بعضها يتوافق مع طبيعة البرج، بينما يخالف بعضها الآخر، فقد تنبأ الزاهد عند ظهور عطارد من الشرق في الجوزاء بهبوب الرياح، مع شدة البرد في الشتاء وارتفاع الحرارة في الصيف على ناحية الشرق[١١٢]، كما تنبأ نجيب الزمان[١١٣] بعدم سقوط المطر في قلعة ايلال[١١٤] لمدة ثمانية أشهر، في حين تنبأ تاج الدولة شهريار[١١٥] بسقوط الأمطار لمدة خمسة عشر يوما في موسم القمح عند نزول الشمس في برج الجوزاء، وفعلاً سقطت الأمطار كما وعد تاج الدولة لمدة خمسة عشر يوماً فامتلأت الأحواض وخاف أهلها من الفيضانات[١١٦].

وكما تنبأ الفلكيون عند بلوغ الشمس آخر برج الجوزاء بداية طول النهار وقصر الليل ودخول الصيف مع هبوب الرياح الحارة ونقص المياه ونضج الثمار[١١٧]، وتنبأ ابن البازيار عند نزول الشمس في الجوزاء بكثرة الرعود والبروق وهبوب رياح الجنوب التي تسبب ظهور الآفات بين أهل أصفهان[١١٨]، كما تنبأ عندما يكون العقد الشمالي موازيا لبرج الجوزاء على كثرة الأمراض والأمطار بفارس والأهواز[١١٩].

وكذلك تنبأ الفلكيون بكسوف الشمس في برج الجوزاء إلى ركود الهواء في الصيف ودفء الأرض في الشتاء، وانتشار الموت بين الناس بسبب الجدري والحصبة، واهتياج الدم، وكثرة الطاعون في ارض جرجان وطبرستان وبلاد الديلم[١٢٠]، كما دون ابن رسته (٣٠٠هـ/٩١٢م) تنبؤه بسهولة ركوب بحر فارس وقلة هيجانه عند نزول الشمس في برج الجوزاء[١٢١].

وقد ذكر ابن قتيبة الدينوري (٢٧٦هـ/٨٧٩م) بيتاً للشاعر الكميت يتنبأ فيه بالسحب الكثيفة، و ظلمة الليل الشديدة، حيث لا ضوء في أول الليل ولا في آخره، مع استمرار انخفاض السحب الذي تدل على سقوط الأمطار بغزارة، فقال:

في ليلة مطلع الجوزاء أوّلها دهماء لا فرح فيها ولا رجلُ[١٢٢]

٢. برج الميزان

يمتاز برج الميزان الذي يمتاز بطبيعته الهوائية الحارة الرطبة[١٢٣]، وفقاً لما ورد في التراث الفلكي الإسلامي، الذي يفسر الظواهر الفلكية بالرصد والمتابعة، أكثر من اعتمادهم على علم التنجيم الغيبي الذي يربط بين الحوادث الأرضية والتغيرات المناخية، عند متابعة اقتران أو نزول الكواكب في برج الميزان، فإن ذلك يدل على حالة جوية قد تتوافق مع الطبيعة الهوائية للبرج أو تخالفها، حيث تنبؤوا باقتران زحل بالمشتري أو المريخ أو الزهرة أو عطار أو القمر في برج الميزان يدل على سقوط الأمطار وهبوب الرياح من الشديدة إلى المتوسطة، وقد تتحول أحياناً إلى رياح مهلكة ولاسيما عند اقتران زحل بالمشتري في ذلك البرج، وتنبؤوا باقتران المشتري بالشمس أو الزهرة أو عطارد أو القمر فيه على كثافة الغيوم وسقوط الأمطار وصلاح الأحوال، ويتنبؤوا باقتران المشتري بالزهرة إلى هبوب الرياح الباردة وسوء أحوال، ويتنبؤون باقتران المريخ مع الشمس أو الزهرة أو القمر في برج الميزان على توسط الأمطار وكثرة الرياح وانتشار الأمراض، ويتنبؤون باقتران الشمس مع الزهرة أو عطارد أو القمر على كثرة الغيوم والأمطار وهبوب الرياح، ويتنبؤون باقتران الزهرة بالقمر على اعتدال الرياح وقلة الأمطار، ويتنبؤون باقتران عطارد بالقمر يدل على كثرة الهواء والأمطار وصلاح الزروع[١٢٤]، ويتنبؤون باقتران زحل بالزهرة فيه يدل على كثرة الرياح والأمطار والرعد والبرق وشدة البرد وقحط وغلاء الأسعار وكثرة الأمراض في كرمان

وسجستان[١٢٥]، بذلك فإن كثير من الاقترانات تتوافق مع طبيعة الهوائية للبرج الملقحة التي تدل على الخير والشر في وقت واحد، وهو ما يعكس التوازن القائم عند الفلكيين التي تربط بين رصد الفلكي وطبيعة الأبراج.

ومما رصده الفلكيون عندما يكون طالع السنة في برج الميزان، من شدة والقحط ويبوسة الهواء فقد أشار ابن نوبخت سنة (٣٢٢هـ/٩٣٤م) قائلاً "عندما يكون طالع وسط أرض الميزان يكون مصير الديلم إلى أصبهان وفارس من والأهواز وكان في آخرها قلة الزرع والقحط باليبس الشديد حتى لم يكن مطر بتة"[١٢٦] يشير هذا النص إلى طالع السنة في الميزان يدل على الجفاف والقحط وسوء الأحوال، وهذا يتوافق مع ذكره أبي معشر البلخي بكثرة الأمراض في خراسان عندما يكون طالع السنة في برج الميزان[١٢٧]، ومما تنبؤ بخسوف القمر في برج الميزان بقصر فصل الربيع في طبرستان، التي يدل على الجفاف التي سبقتها في فصل الشتاء[١٢٨].

ومما يشير إلى الاهتمام بالرصد ومتابعة البروج، وربط التغيرات المناخية بحركة البروج، ما أشار إليه مجموعة من المؤرخين، ما تنبأ به المنجمون باقتران الكواكب السبعة في برج الميزان عد زحل سنة (٥٨٢هـ/١١٨٧م) بحدوث رياح شديدة وعواصف يؤدي إلى خراب العالم يشبه طوفان نوح (عليه السلام) [١٢٩]، ولكن لم يحدث ذلك في تلك السنة، حسب قول ابن الأثير (٦٣٠هـ/١٢٣٣م)، "و لم يكن لذلك صحة ولم تهب من الريح شيء البتة، حتى إن غلال الحنطة والشعير تأخر نجازها لعدم الهواء الذي يذري به الفلاحون، فأكذب الله أحدوثة المنجمين وأخزاهم"[١٣٠] لكن بعض المنجمين قد تنبؤ بعدم حدوث ذلك بزعمهم عند حدوث طوفان نوح اجتمعت الكواكب السبعة في برج الميزان وليس ستة منها فقط[١٣١].

٣. برج الدلو

وبمتابعة الرصد في البروج الهوائية، تمكن الفلكيون من تدوين ملاحظاتهم وتنبؤاتهم المتعلقة بالتغيرات المناخية في برج الدلو، التي يمتاز بطبيعته الهوائية الحارة الضارة[١٣٢]، والتي تضر بالإنسان والنبات، غير أن تنبؤات الفلكيين في تلك البرج، كغيره من البروج، لم تكن قائمة على طبيعته الهوائية الضارة وحدها، بل اعتمد معظمها الرصد والمتابعة، ولذلك تنبؤوا ببعض الاقترانات التي تدل على أحوال مناخية تخالف طبيعة البرج، ومما رصد عند اقتران زحل بالمشتري أو الزهرة أو عطارد في ذلك البرج، على سقوط الأمطار والثلوج وزيادة المياه في الأنهار وقلة الرعود، كما تنبأ الفلكيون بأن اقتران المشتري بالمريخ أو الشمس أو الزهرة أو القمر فيه يدل على قلة الأمطار ويبوسة الهواء وظلمة الجو ووقوع القحط في بلاد فارس، باستثناء اقترانه بالقمر إذ يدل على كثرة الأنداء والأمطار وزيادة المياه، وتنبؤوا بأن اقتران المريخ بالشمس

يدل على يبوسة الهواء، كما أن اقتران الشمس بالزهرة أو عطارد فيه يشير إلى يبوسة الهواء وسقوط أمطار ضارة ورياح الباردة، كذلك تنبؤوا باقتران الزهرة بعطارد أو القمر فيه يدل على حدوث رياح شديدة ورعد وبرق وزيادة مياه الأنهار ووقوع الندى[١٣٣]، أما اقتران زحل بالقمر فيه فيدل على قلة الأمطار ووقوع الجفاف والقحط وغلاء الأسعار في بلاد المشرق الإسلامي[١٣٤]، ويبدو مما تقدم أن كثير من تلك التنبؤات يخالف الطبيعة البرج الهوائية، غير أن معظمها يشير إلى استمرار حركة الرياح عند اقتران الكواكب فيه، وهو ما يتوافق مع طبيعته الهوائية، كما تدل بعض الاقترانات، على الرغم من سقوط الأمطار، على أنها أمطار ضارة لا تساعد على الإنبات والنمو أي ذات طبيعة ضارة[١٣٥].

ومما رصده الفلكيون من التغيرات المناخية عند طالع السنة في برج الدلو، أنهم دونوا ملاحظاتهم وتنبؤاتهم حول الأحوال الجوية المصاحبة لذلك، فقد أشار ابن نوبخت عند طالع السنة في برج الدلو سنة (٣٣١هـ/٩٤٣م) إلى شدة البرد وقلة الأمطار، مما أضر بالأرض وتسبب في قلة الطعام في بلاد السند، كما تنبأ في طالع سنة (٣٣٢هـ/٩٤٤م) بقلة الأمطار وطيبة الهواء مع استمرار قلة الطعام في ارض السند[١٣٦]، وتنبأ أبي معشر البلخي عند طالع السنة في برج الدلو بكثرة رياح الدبور وانقطاع المطر لمدة اثنين وستين يوما في آخر السنة، إضافة إلى كثرة الأمراض في خراسان[١٣٧].

ومن تنبؤات الفلكيين في برج الدلو، المرتبطة بالتغيرات المناخية، ما يتصل بحدوث الكسوف الخسوف فيه، إذ يدل كسوف الشمس في برج الدلو على الأمطار والعواصف والرعود والبروق والصواعق وشدة البرد، بحيث تكون السنة مهلكة للنباتات والحيوانات، أما خسوف القمر فيه فيدل على كثرة الوباء ورطوبة الهواء، وما يصاحب ذلك من اضطراب عام، وانتشار الظلم بين الناس، ووقوع الفتن في بلاد المشرق[١٣٨].

رابعاً: البروج المائية (السرطان والعقرب والحوت)

أن تقسيم البروج وفق نظرية العناصر الأربعة لفهم الطبيعة، ورصدها ومتبعتها لفهم التغيرات التي تجري على المناخ، حيث اصبح البروج واحدة من أهم الوسائل الذي اعتمد عليها الفلكيون المسلمون، لمرقبة الأحوال الجوية والتنبؤ بتغيراتها، كعلامات ودلائل على ذلك وليس كأسباب لحدوثها، وانطلاقا من هذا المفهوم يعد كل من برج السرطان والعقرب والحوت من البروج ذات الطبيعة المائية الدالة على الأمطار والرطوبة وانخفاض درجات الحرارة، وقد أشار البيروني (٤٤٠هـ/١٠٤٩م) إلى تلك الطبيعة بقوله "والسرطان والعقرب والحوت مثلثة مائية تدل على الأحد فالسرطان يدل على المياه الطيبة العذبة والعقرب على المختلطة الشديدة الجري والحوت على

المياه المالحة الكريهة الرائحة"[١٣٩] يتضح من هذا النص أن الفلكيون المسلمين كانوا يستدلون بمنازل الشمس على الحالة الجوية حيث يمكن أن نفسر نزول الشمس في برج السرطان على سقوط الأمطار النافعة مع الرطوبة المعتدلة التي تساعد على الإنبات والنمو، ويستدلون بنزولها في برج العقرب على سقوط الأمطار العنيفة والسريعة التي تؤدي إلى تجريف التربة، وأما نزولها في برج العقرب كانوا يستدلون بها زيادة الملوحة في الأرض، أن تنبؤاتهم في تلك البروج تنسجم مع طبيعتها المائية التي تدل على الأمطار والثلوج وزيادة الرطوبة.

ومما كانوا يستدلون به عند نزول الكواكب في البروج المائية، بالرغم أنها تدخل في باب التنجيم الغيبي أكثر من دخولها في علم الفلكي الفيزيائي القائم على التجربة العلمية، لكن مما توقعه ينسجم مع الطبيعة الموضوعية التي قسمت عليها البروج، حيث كانوا يتنبؤون باستخراج والكشف عن الأشياء المسروقة من خلال اعتماده على برج السارق، حيث أشار إخوان الصفا بقولهم "وإن كان في السرطان أو العقرب أو الحوت ففي الماء أو قريب من الماء"[١٤٠] كان يتنبؤون بمكان الأشياء المسروقة من البروج، وبما أن السرطان والعقرب والحوت من البروج المائية، أن الأشياء المسروق في تلك البروج، لابد أن تكون مختبئ في الماء أو قريب منها، ومما كانوا يتنبؤون به عند نزول الكواكب في هذه البروج على أنها من البروج كثيرة النكاح وكثيرة الأولاد باستثناء العقرب فهو قليل النكاح لكنه أيضًا كثيرة الأولاد[١٤١]، سوف نذكرها بشكل الآتي:

١. السرطان

يعد برج السرطان من أول البروج المائية، حيث تمكن الفلكيون من كتابة توقعاتهم وتنبؤاتهم عند نزول الكواكب فيه، عن طريق الرصد والمتابعة بشكل منتظم، حيث كانوا يستدلون باقتران زحل بالمشتري أو المريخ أو الشمس أو الزهرة أو عطارد أو القمر فيه على سقوط الأمطار وهبوب الرياح، وكانوا يتنبؤون باقتران المريخ وعطارد فيه بالشتاء ممطر البارد والصيف الحار، يتنبؤون باقتران الزهرة بالمريخ فيه على المطر والرعد والبرق، وبالإضافة إلى وقوع زلازل في بلاد المشرق، ويتنبؤون باقتران الزهرة بالقمر فيه على الأمطار والندى وزيادة الرطوبة[١٤٢]، ويتنبؤون باقتران الزهرة بعطارد فيه على المطر والرعد والبرق ورياح الحارة بالإضافة زلازل تقع في بلاد المشرق الإسلام[١٤٣]، وفقًا لما تم رصده من قبل الفلكيين عند نزول الكواكب أو اقترانها في برج السرطان تنسجم مع طبيعته المائية، وأن أغلب الاقترانات تدل على سقوط الأمطار وزيادة الرطوبة والندى.

وفيما يخص رصدهم لطالع السنة في برج السرطان كان للفلكيين مجموعة من التنبؤات التي تحدث عند طلوع السنة في برج السرطان يدل على كثرة الحركة والمطر[١٤٤]، وكانوا يتنبؤون بطالع الشمس في أول درجة من السرطان على بأن الشمس سوف تشرق من باب إسفيس[١٤٥] وتغرب في باب تيرة[١٤٦] في مدينة أصفهان[١٤٧]، وكانوا يتنبؤون عند ظهور برج السرطان في المدن على كثرة الأمطار وحفر الأنهار وكثرة جريان المياه فيها[١٤٨].

ومما كانوا يتنبؤون به عند اقتران بعض الكواكب في برج السرطان، فإنه يدل على حالة معاكسة لطبيعة البرج المائية، التي تدل على كثرة سقوط الأمطار والثلوج وزيادة الرطوبة، مثلاً كانوا يتنبؤون باقتران المريخ بعطارد فيه على قلة الأمطار وشدة الحرارة ونقص مياه الأنهار، وسوء حال الفلاحين في خراسان وغيرها من بلدان المشرق الإسلامي[١٤٩]، وهذا يدل على أن متابعة البروج ورصده كانت تتم بصورة مستمرة بعيدًا عن الواقع النظري، إنما كانت تتم متابعته بصورة تجريبية، وكانت تنبؤاتهم تقوم على الرصد والمتابعة.

٢ .برج العقرب

يعد برج العقرب من البروج المائية، الذي له دلائل على سقوط الأمطار سريعة الجريان تجرف التربة، ومن خلال الرصد والمتابعة التي كانت تجري من قبل علماء الفلك في المشرق الإسلامي، وقد لاحظوا التغيرات التي كانت تجري على المناخ ودونوا ذلك في كتاباتهم، ولاسيما عند اقتران الكواكب فيه، حيث كانوا يستدلون باقتران المريخ بالزهرة فيه على قلة الرطوبة في خوزستان، وهو ما يدل على سرعة الأمطار وعدم إسهامها على زيادة الرطوبة، واقتران الشمس بالزهرة أو عطارد أو القمر فيه يدل على المطر وهبوب الرياح التي تسبب بسرعة الأمطار وتجريف التربة، ويتنبؤون باقتران الزهرة بعطارد أو القمر فيه على هبوب الرياح وسقوط الأمطار[١٥٠]، ويتنبؤون باقتران زحل بالمريخ على كثرة الرياح وحدوث الرعد والبرق في جبال الراي وغيرها من البلدان[١٥١]، ويتنبؤون باقتران المريخ بالزحل فيه على صلاح ناحية طبرستان وناحية الشمال من أرض جرجان والديلم، وهنا يدل صلاح الحال على أن السنة تكون كثيرة الأمطار التي تساعد على الإنبات والنمو[١٥٢]، وكذلك نزول المشتري والقمر فيه يدل على كثرة الأمطار والمياه مع هبوب الرياح في خراسان وناحية الجنوب،[١٥٣] وكانوا يتنبؤون بنزول القمر فيه بشدة البرودة[١٥٤].

وكما كان الفلكيون يرصدون ويتابعون طوالع السنين بصورة مستمرة، وكانوا يتنبؤون عند طالع السنة في برج العقرب بخصوبة الأرض وكثرة المياه في الأهواز، وهو ما يدل على أن السنة تكون ممطرة وغزيرة الأمطار[١٥٥]، على الرغم من طبيعة برج العقرب التي تدل على البرودة والرطوبة وكثرة الأمطار وصلاح الأحوال المناخية، تشير أنه من البروج الباردة الناقصة عن

الاعتدال[١٥٦]، ويشير الرازي إلى أن اقتران القمر مع زحل يدل عدم الإنبات والنمو وتقل الثمار ولا تنجح الزراعة فيه[١٥٧]، وكانوا يستدلون بمن يولد والقمر في برج العقرب بالنحوسة، وهذا يدل على أن السنة تكون جفافاً وقحطاً[١٥٨].

٣.برج الحوت

وفيما يخص تنبؤاتهم الجوية عند اقتران الكواكب في برج الحوت، فكانت متباينة على خلاف البروج الأخرى، بخلاف الطبيعة المائية التي يمتاز بها برج الحوت، فأن معظم التنبؤات تدل على قلة الأمطار ويبس الهواء وسوء الأحوال، مثلاً كانوا يتنبؤون باقتران زحل بالمشتري أو عطارد فيه على قلة الأمطار وشدة الرياح، ويتنبؤون باقتران عطار بالقمر أو الزهرة أو المشتري فيه على سقوط الأمطار ويبس الهواء وحدوث الرعد والبرق[١٥٩]، على خلاف ذلك تشير بعض الاقترانات على كثرة الأمطار وزيادة المياه، يتنبؤون باقتران زحل بالشمس فيه يدل كثرة الأمطار وظلمة الجو وموت الحيتان وطيور الماء وحشرات البحر في المشرق[١٦٠]، ويتنبؤون باقتران الشمس بالزهرة أو عطارد على الرعد والبرق وزيادة المياه وكثرة الندى، ويتنبؤون باقتران الشمس بالقمر فيه يدل على سقوط المطر ورطوبة الجو[١٦١]، ويتنبؤون بنزول الشمس فيه على كثرة الأمطار ونقاء الجو حتى تحسن الشمس والقمر فيه[١٦٢].

وما كان يرصدونه ويتابعونه في برج الحوت يتمثل طوالع السنين، إذ كانوا يراقبونها بشكل مستمر، ويتنبؤون على ضوئها بما يطرأ على المناخ من تغيرات، ثم يدونون تلك الملاحظات، وقد أشار ابن نوبخت إلى طالع السنة في سنة (٣٢٨هـ/٩٤٠م) على كثرة الأمطار المفسدة، التي لا تساعد على النمو، وشدة الرياح تشكل عواصف، وكذلك تحدث الرعد والبرق والصواعق في بلاد طبرستان وناحية الشمال من أرض جرجان وغيرها من المدن، وينسجم ذلك التنبؤ مع طبيعة البرج الدالة على طبيعة المياه المالحة الكريهة الرائحة التي لا تساعد على الإنبات والنمو، كما تنبأ بطالع سنة (٣٣١هـ/٩٤٣م) في برج الحوت ببرودة الجو وشدة الرياح وزيادة المياه في بلاد طبرستان وجرجان وغيرها من المدن، وكذلك تنبأ بطالع سنة (٣٣٣هـ/٩٤٥م) في برج الحوت على كثرة الأمطار، وزيادة المياه، وشدة الرياح في بلاد طبرستان وناحية الشمال وأرض جرجان وغيرها من المدن[١٦٣]، وقد تنبأ المنجمون سنة (٤٨٩هـ/١٠٩٦م) باجتماع الكواكب السبعة في برج الحوت عد زحل بحدوث طوفان يقارب طوفان نوح (عليه السلام)، وفعلاً حدثت فيضانات عظيمة في تلك السنة وقال ابن عيسون المنجم[١٦٤] "اجتمعت الكواكب السبعة في برج الحوت والآن فقد اجتمع ستة منها وليس منها زحل فلو كان معها لكان مثل طوفان نوح"[١٦٥].

وكذلك من تنبؤاتهم عند نزول الكواكب في برج الحوت، تنبؤوا بكثرة أمواج بحر فارس في برج السنبلة، التي تستمر في التصاعد يوميًا حتى تصل إلى برج الحوت[١٦٦]، ويظهر من ذلك أن الأمواج تتصاعد مع يبوسة الهواء، وتتراجع مع زيادة الرطوبة وسرعة الرياح، ما يربط بين حالة البروج والتغيرات الجوية، وينسجم ذلك مع طبيعة برج الحوت، مثلا تتصاعد الأمواج مع برج السنبلة ذو الطبيعة اليابسة الباردة، وتتناقص مع زيادة الرطوبة وسرعة الرياح، بما يتوافق مع طبيعة برج الحوت.

الخاتمة

أهم النتائج التي توصل إليها البحث:

١.تعد البروج واحدى أهم الوسائل التي اعتمد عليها المسلمون في مراقبة الأحوال الجوية ومتابعتها بصورة منتظمة، حيث قاموا بتسجيل ملاحظاتهم في الأزياج الفلكية، وربطها بالزمن بحركة الشمس المستمرة، وقد أصبح مسار الشمس عبر منازلها الاثني عشر المعروفة بالبروج، دالًا على حالات جوية معينة يمكن الاستناد عليها في تحديد بدايات مواسم الزراعة وغيرها من الأنشطة الحياتية.

٢.أظهرت قراءة للتراث الفلك الإسلامي أن منازل الشمس ليست متساوية، وقد لاحظ العلماء المسلمون ذلك من خلال الرصد، من دون تفسيرها تفسيراً علمياً، ويمكن القول أن المسلمين كانوا على دراية أولية بظاهرة الترنح التي توصل إليها العلماء في العصر الحديث، وإن لم تبلغ ملاحظاتهم الدقة العلمية المعتمدة اليوم، ويفسر هذا الأمر مخالفة بعض التنبؤات لطبيعة البروج القائمة على تقسيم البروج وفق الرؤية الفلسفية لفهم الكون من خلال عناصرها الأربعة (النار والماء والتربة والهواء).

٣.على الرغم من الآراء التي تشير إلى المسلمين قد اعتمدوا على التراث الهندي واليوناني في معرفتهم بالبروج، فأن تأمل مؤلفات المسلمين في علم الفلك يفند ذلك الراي، إذ تظهر النصوص أن ما قدمه العلماء المسلمين من رصد وتدوين يفوق من حيث الكم والنوع ما كتبته كل الأمم السابقة.

٤.يتضح أن معظم التنبؤات الجوية عند المسلمين كانت قائمة على الرصد والمتابعة واستقراء الطويل لحركة الأجرام السماوية، وقد جرت تلك الأعمال في المراصد مرقبة الفلكية المنتشرة في بلدان المشرق الإسلامي، حيث دون العلماء ملاحظاتهم وتنبؤاتهم في الأزياج الفلكية المعروفة آنذاك، مما يعكس طابعاً علمياً وتجريبياً واضحاً في تعاملهم من الظواهر الجوية.

الهوامش

(١) سورة يونس، الآية (٥)

(٢) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، ج٨، ص٢٤٧.

(٣) سورة البروج، الآية (١)

(٤) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم، ج٨، ص٣٥٧.

(٥) البوني، شمس المعارف الكبرى، ص ص٣٣-٣٤.

(٦) سورة الحجر، الآية (١٦)

(٧) سورة الفرقان الآية (٦١)

(٨) المدخل الكبير في علم أحكام النجوم، ص١٩٩-٢٠١.

(٩) كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، ، الورقة (٣٨-٣٩).

(١٠) المسعودي، التنبه والأشراف، ص٣١.

(١١) البيروني، كتاب التفهيم في صناعة التنجيم، الورقة (٤٣)؛ العرضي، تاريخ علم الفلك العربي كتاب الهيئة، ص٤١.

(١٢) أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، ، الورقة (٣٨-٣٩).

(١٣) المنذري، كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٧٧).

(١٤) المنذري، كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٧٧)؛ البوني، شمس المعارف الكبرى، ص٣٥.

(١٥) أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، الورقة (٣٨-٣٩)؛ المنذري، كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٧٧).

(١٦) المنذري، كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٧٧).

(١٧) البوني، شمس المعارف الكبرى، ص٣٥.

(١٨) المنذري، كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٧٧)؛ البوني، شمس المعارف الكبرى، ص٣٥.

(١٩) المنذري، كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٧٧).

(٢٠) المنذري، كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٧٧)؛ البوني، شمس المعارف الكبرى، ص٣٥.

(٢١) عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٧.

(٢٢) مولانا احمد بن عبدالله، كتاب إخوان الصفا وخلان الوفا، ج٢، ص٢٠.

(٢٣) إمام إبراهيم احمد، تاريخ الفلك عند العرب، ص١٠١.

(٢٤) العرضي، تاريخ علم الفلك العربي كتاب الهيئة، ص٨٤؛ الطوسي، كتاب التذكرة في الهيئة، الورقة (٦-٧).

(٢٥) أبي معشر البلخي ، مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، ص ص٥-٧؛ المقدسي، كتاب البدء والتاريخ، ج٢، ص١٥؛ الأصفهاني، كتاب الأزمنة والأمكنة، ج١، ص ص١٢١-١٢٢.

[٢٦] كانوا يسمون الحمل الكبش والجوزاء التوأمين والسنبلة العذراء والعرب الصورة والقوس الرامي والحوت السمكة والرشأ. للمزيد ينظر: ابن عاصم الثقفي ، الأنواء و الأزمنة، ص٢٤؛ الأصفهاني، ابي الأزمنة والأمكنة، ج١، ص١٦٤؛ العرضي، تاريخ علم الفلك العربي كتاب الهيئة، ص٨٤.

[٢٧] الأصفهاني، كتاب الأزمنة والأمكنة، ج١، ص١٢٦؛ مولانا احمد بن عبدالله، كتاب إخوان الصفا وخلان الوفا، ج١، ص٦٤.

[٢٨] مولانا احمد بن عبدالله، كتاب إخوان الصفا وخلان الوفا، ج١، ص٦٥؛ إمام إبراهيم احمد، تاريخ الفلك عند العرب، ص٩٩.

[٢٩]ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص٣٠.

[٣٠] أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، الورقة (٣٨).

[٣١] أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، الورقة (٣٨)؛ إخوان الصفا وخلان الوفا (المجلد الرابع العلوم الناموسية الاهية والشرعية والدينية) ج٤، ص٤١٥.

[٣٢] كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٨٧).

[٣٣] أبي معشر البلخي، المدخل الكبير في علم أحكام النجوم، ص ص ١٦٠-١٦١.

[٣٤] البيروني، كتاب التفهيم في صناعة التنجيم، الورقة (١٠١)؛ إخوان الصفا وخلان الوفا (المجلد الرابع العلوم الناموسية الاهية والشرعية والدينية)، ج٤، ص٣٨٨.

[٣٥] أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، الورقة (٩)؛ الجيلي، كتاب مجمل الأصول في أحكام النجوم، الورقة (١٨٢-١٨٣)؛ البيروني، كتاب التفهيم في صناعة التنجيم، الورقة (٦٧).

[٣٦] الحاسب في جوامع علم النجوم، ص ص ٣٧-٣٨

[٣٧] أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، الورقة (٩).

[٣٨] المنذري، كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٨٧)؛ العرضي، تاريخ علم الفلك العربي كتاب الهيئة، ص٨٢.

[٣٩] أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، الورقة (١٥)؛ المقدسي، كتاب البدء والتاريخ، ج٢، ص١٦؛ البوني، شمس المعارف الكبرى، ص ص٣٣-٣٤؛ عماد مجاهد، التنجيم بين العلم والدين والخرافة، ص١٠٧.

[٤٠] كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٦٠).

[٤١] كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة(٥٩-٦٠).

[٤٢] مولانا احمد بن عبدالله، كتاب إخوان الصفا وخلان الوفا، ج١، ص٦٥.

[٤٣] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٥١٣.

[٤٤] كتاب البلدان، ص٤٨٦.

[٤٥] الرازي، المطالب العالية من العلم الإلهي، ج٨، ص ص١٧٠-١٧١.

[٤٦] كتاب الأزمنة والأمكنة، ج١، ص١٢٠.

[٤٧] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٢٣-٢٦.

[٤٨] ديوان أبي نواس، تحقيق: احمد عبدالمجيد الغزالي، منشورات مطبعة مصر، (القاهرة،١٩٥٣)، ص٦٣.

[٤٩] ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص٦٨.

[٥٠] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٢٣-٢٦.

[٥١] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٢٣-٢٦.

[٥٢] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

[٥٣] أبي معشر البلخي، الألوف والأدوار، الورقة (٨٦)؛ أبي معشر البلخي ، مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، ص ص٥-٧.

[٥٤] ابن البازيار، أحكام قرانات، الورقة (٤٣)؛ أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

[٥٥] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

[٥٦] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤١٩.

[٥٧] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٣٤-٣٧؛ عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٣٩.

[٥٨] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٣٤-٣٧.

[٥٩] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٤٤.

[٦٠] ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص٦٦.

[٦١] الأحكام على قرانات الكواكب، ص٣٦.

[٦٢] الكتاب الكامل في أسرار النجوم،ص٨١.

[٦٣] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

[٦٤] أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، ، الورقة (١٦).

[٦٥] البيروني، كتاب التفهيم في صناعة التنجيم، الورقة (١٠٣).

[٦٦] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٤٦-٤٨.

[٦٧] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٤٥.

[٦٨] السيروان: وهي كورة بالجبل بينها وبين الصيمرة مسافة يوم، ويقال بأنها مدينة جليلة القدر، عظيمة واسعة بين جبال وشعاب، وهي أشبه المدن بمكة، وأهلها أخلاط من العرب والعجم. للمزيد ينظر: اليعقوبي، البلدان، ص٧٢؛ ياقوت الحموي، معجم البلدان، ج٣، ص٢٩٦.

[٦٩] ماسبذان: وهي منطقة تقع شمالي الأهواز إلى الغرب، وأهم مدنها السيروان والصيمرة. للمزيد ينظر: ياقوت الحموي، معجم البلدان، ج٥، ص٤١.

[٧٠] ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص ص٥٣، ١١١-١١٢، ١٣٤، ١٤٣.

[٧١] مولانا احمد بن عبدالله، كتاب إخوان الصفا وخلان الوفا، ج١، ص٦٥.

[٧٢] كتاب البدء والتاريخ، ج٢، ص١٦

[٧٣] كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة ٥٩.

[٧٤] إخوان الصفا: وهي جماعة فكرية وفلسفية ظهرت في البصرة بشكل سري، اعتمدت على الفلسفة اليونانية والعلوم الطبيعية في تأويل المسائل الدينية، وسعت للتوافق بينهما. للمزيد ينظر: أبو حيان التوحيدي، كتاب الإمتاع والمؤانسة، ج٢، ص ص٧، ١٤؛ مصطفى غالب، إخوان الصفاء وخلان الوفا، بعد ص١٥.

[٧٥] اخوان الصفا وخلان الوفا (المجلد الرابع العلوم الناموسية الاهية والشرعية والدينية)، ج٤، ص٤٠٢.

[٧٦] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٢٦-٢٩.

[٧٧] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤١٩.

[٧٨] ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص١٠٢.

[٧٩] قم: وهي مدينة تقع شرق مدينة همدان ويقال لها منيجان وهي جليلة القدر ويقال إن فيها الف طريق، كما يوجد فيها حصن قديم للعجم. للمزيد ينظر: اليعقوبي، البلدان، ص٨٤؛ ياقوت الحموي، معجم البلدان، ج٤، ص ص٣٩٧-٣٩٨.

[٨٠] ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص١٣٥.

[٨١] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

[٨٢] ابن البازيار، أحكام قرانات، الورقة (٣٥).

[٨٣] أحكام قرانات،، الورقة (٤٠).

[٨٤] أبي معشر البلخي ، مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، ص ص٥-٧.

[٨٥] الأحكام على قرانات الكواكب، ص٣٧-٤٠؛ مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، ص ص٥-٧.

[٨٦] ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم،ص٦٣.

[٨٧] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

[٨٨] الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص ص١١٨-١١٩.

[٨٩] ابن رسته، كتاب الأعلاق النفيسة، ص ص٨٦-٨٧؛ المسعودي، مروج الذهب ومعادن الجواهر، ج١، ص١١٥.

[٩٠] مولانا احمد بن عبدالله، كتاب إخوان الصفا وخلان الوفا، ج١، ص٦٥.

[٩١] أبي نصر القمي، كتاب المدخل الى علم أحكام النجوم، الورقة (١٦).

[٩٢] أبو معشر البلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٤٨-٥١؛ مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، ص ص٥-٧.

[٩٣] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٥٩.

[٩٤] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٣١.

[٩٥] السر المكتوم، الورقة (٢٤).

[٩٦] ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم،ص٦٧.

[٩٧] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٣١.

[٩٨] الألوف والأدوار، الورقة (٥٤).

[٩٩] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٤٨-٥١.

[١٠٠] ابن الوحشية، كتاب أسرار الفلك في أحكام النجوم، الورقة (١٢٩).

[١٠١] ابن الوحشية، كتاب أسرار الفلك في أحكام النجوم، الورقة (١٢٩).

[١٠٢] الأصبهاني، تاريخ أصبهان، ج١،ص٣٤.

[١٠٣] الفرغاني، الحركات السماوية وجوامع علم النجوم، ص٢٦.

[١٠٤] أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، الورقة (١٥)؛ المقدسي، كتاب البدء والتاريخ، ج٢، ص١٦؛ البوني، شمس المعارف الكبرى، ص ص٣٣-٣٤؛

[١٠٥] كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة ٥٩-٦٠.

[١٠٦] كتاب التفهيم في صناعة التنجيم، الورقة (١٠٩).

[١٠٧] إخوان الصفا وخلان الوفا (المجلد الرابع العلوم الناموسية الاهية والشرعية والدينية)، ج٤، ص٤٠٢.

[١٠٨] مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، ص ص٥-٧.

[١٠٩] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٢٩-٣١.

[١١٠] الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص١١٠.

[١١١] الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

[١١٢] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٥١٢.

[١١٣] نجيب الزمان: وهو احمد بن محمد القصراني من أشهر المنجمين في عهد الأمير تاج الدولة شهريار. للمزيد ينظر: ابن اسفنديار، تاريخ طبرستان، ص٣٨٤؛ المرعشي، تاريخ طبرستان ورويان ومازندران، ص٥٧؛ محمد فهد بن زيدان الحصان، الحياة السياسية والحضارية للدولة الباوندية في طبرستان (٤٦٦-٦٠٦هـ)، ص ٢٣٦.

[١١٤] قلعة إيلال: وهي احدى القلاع التي تقع في طبرستان. للمزيد ينظر: ابن اسفنديار، تاريخ طبرستان، ص٣٨٣.

[١١٥] تاج الدولة شهريار: وهو من أحد امراء الاصفهبد شاه غازي الذي حكم الدولة الباوندية بين سنوات (٥٣٤-٥٥٨هـ/١١٤٠-١١٦٣م) وكان عارفا بعلم التنجيم. للمزيد ينظر: ابن اسفنديار، تاريخ طبرستان، ص٣٨٤؛ المرعشي، تاريخ طبرستان وريان ومازندران، ص٥٧؛ محمد فهد بن زيدان الحصان، الحياة السياسية والحضارية للدولة الباوندية في طبرستان (٤٦٦-٦٠٦هـ)، ص ص٨١-٨٦، ٢٣٦.

[١١٦] ابن اسفنديار، تاريخ طبرستان، ص٣٨٤؛ المرعشي، تاريخ طبرستان وريان ومازندران، ص٥٧.

[١١٧] مولانا احمد بن عبدالله، كتاب اخوان الصفا وخلان الوفا، ج١، ص٦٥.

[١١٨] البازيار، احمد بن عبدالله بن عمر، أحكام قرانات، الورقة (٣٧).

[١١٩] ابن البازيار، أحكام قرانات،، الورقة (٥٦).

[١٢٠] ابن الوحشية، كتاب اسرار الفلك في أحكام النجوم، الورقة (٩٥).

[١٢١] كتاب الأعلاق النفيسة، ص ص٨٦-٨٧.

[١٢٢] كتاب الأنواء في مواسم العرب، ص ص١٨٠-١٨١.

[١٢٣] أبي معشر البلخي، مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، ص ص٥-٧.

(١٢٤) أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٤٠-٤٣.

(١٢٥) عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٤٨.

(١٢٦) الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص٥٨.

(١٢٧) الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

(١٢٨) أبي معشر البلخي، الألوف والأدوار، الورقة (٥٤).

(١٢٩) الذهبي، تاريخ الإسلام ووفيات المشاهير والأعلام، ج٤١، ص١٣؛ السيوطي، تاريخ الخلفاء، ص ص٣٥٥-٣٥٦؛ ابن طاش كبرى، مفتاح السعادة، ج١، ص ٣٦٤.

(١٣٠) الكامل في التاريخ، ج١٠، ص١٤٢.

(١٣١) ابن كثير، البداية والنهاية، ج١٦، ص ص٥٧٧-٥٧٨.

(١٣٢) أبي معشر البلخي ، مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، ص ص٥-٧.

(١٣٣) أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٥١-٥٣.

(١٣٤) عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٥٤.

(١٣٥) الرازي، السر المكتوم، الورقة (٢٤).

(١٣٦) الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص٣٣٥،١١٠.

(١٣٧) الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

(١٣٨) عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص ص٤٣١-٤٣٢، ٤٣٧.

(١٣٩) البيروني، كتاب التفهيم في صناعة التنجيم، الورقة (١٠٩).

(١٤٠) إخوان الصفا وخلان الوفا (المجلد الرابع العلوم الناموسية الاهية والشرعية والدينية)، ج٤، ص٤٠٢.

(١٤١) أبي نصر القمي، كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، الورقة (١٦)؛ البيروني، كتاب التفهيم في صناعة التنجيم، الورقة (١٠٣).

(١٤٢) أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٣١-٣٤.

(١٤٣) عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٨٥.

(١٤٤) أبي معشر البلخي ، مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، ص ص٥-٧.

(١٤٥) باب إسفيس: وهو الباب الثاني من الأبواب الأربعة لمدينة جي، التي تقع في ناحية أصبهان القديمة، ويسمى باب القمر. للمزيد ينظر: الأصبهاني، تاريخ أصبهان، ج١، ص ص٣٣-٣٤.

(١٤٦) باب تيرة : وهي الباب الثالث من الأبواب الأربعة لمدينة جي، التي تقع في ناحية أصبهان القديمة، ويسمى باب تبريز ومعناه باب عطارد. للمزيد ينظر: الأصبهاني، تاريخ أصبهان، ج١، ص ص٣٣-٣٤.

(١٤٧) الأصبهاني، تاريخ أصبهان، ج١، ص٣٤.

(١٤٨) أبي معشر البلخي، الألوف والأدوار، الورقة (٨).

(١٤٩) عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٧٥.

(١٥٠) أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٤٣-٤٥.

(١٥١) عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٤٢.

[١٥٢] ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم، ص٤١.

[١٥٣] أبي معشر البلخي، الألوف والأدوار، الورقة (٤٠).

[١٥٤] الأصفهاني، كتاب الأزمنة والأمكنة، ، ج٢، ص٢٠.

[١٥٥] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٧٢-٨١.

[١٥٦] المنذري، كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، الورقة (٥٩).

[١٥٧] الرازي، السر المكتوم، الورقة (٢٤).

[١٥٨] الأصفهاني، كتاب الأزمنة والأمكنة، ، ج٢، ص٢٠.

[١٥٩] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٥٤-٥٦.

[١٦٠] عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد، كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، ص٤٤٦.

[١٦١] أبو معشر بلخي، الأحكام على قرانات الكواكب، ص ص٥٤-٥٦.

[١٦٢] ابن قتيبة الدينوري، كتاب الأنواء في مواسم العرب، ص ص١٨٥-١٨٦.

[١٦٣] ابن نوبخت، الكتاب الكامل في أسرار النجوم،ص٩٥، ١١٠، ١٤١.

[١٦٤] ابن عيسون المنجم: وهو من احد المنجمين الذي عاصروا الخليفة المستظهر بالله العباسي (٤٨٧-٥١٢هـ/١٠٩٤-١١١٩م). للمزيد ينظر: ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٩، ص٥.

[١٦٥] ابن الأثير، الكامل في التاريخ، ج٩، ص٥.

[١٦٦] المسعودي، مروج الذهب ومعادن الجواهر، ج١، ص ص١١٥- ١١٦.

قائمة المصادر والمراجع

-القران الكريم

-**المخطوطات**

أبي معشر البلخي، جعفر بن محمد المنجم (ت٢٧٢هـ/٨٨٦م).

١.الألوف والأدوار، ، منشورات كتابخانه مجلس شورای ملي، نسخة محفوظة لدى الباحث.

٢.المدخل الكبير في علم أحكام النجوم، محفوظة في مكتبة نهران لعلوم الفلك وأحكام النجوم، نسخة محفوظة لدى الباحث.

أبي نصر المنجم، حسين بن علي القمي (ت٣٦٦هـ/٩٧٧م).

٣.كتاب المدخل إلى علم أحكام النجوم، منشورات كتابخانه مجلس شورای ملی، تحت رقم ١٣٧٦١ على ٢٩٣٠، نسخة محفوظة لدى الباحث.

البازيار، احمد بن عبدالله بن عمر (ت ٢٤٥هـ/٨٦٠م)

٤. احكام قرانات، منشورات كتابخانه مجلس شورای ملی، نسخة محفوظة لدى الباحث.

البيروني، ابي الريحان محمد بن احمد (ت ٤٤٠هـ/١٠٤٩م).

٥. كتاب التفهيم في صناعة التنجيم، منشورات مكتبة قطر الوطنية، نسخة محفوظة لدى الباحث.

الجيلي، أبو الحسن كوشيار بن لبان بن باشهري (ت ٤٢٠هـ/١٠٢٩م).

٦. زيج الجامع كتاب مجمل الأصول في أحكام النجوم، منشورات وقفية الأمير غازي للفكر القرآني، نسخة محفوظة لدى الباحث.
الطوسي، نصير الدين محمد بن محمد (ت٦٧٢هـ/١٢٧٤م).
٧. كتاب التذكرة في الهيئة، منشورات مكتبة قطر الوطنية، نسخة محفوظة لدى الباحث.
الفرغاني، احمد بن محمد بن كثير (ت٢٤٧هـ/٨٦١م).
٨. الحاسب في جوامع علم النجوم وأصول الهيئة وحركات الأشخاص، مخطوط مصور، غير مرقم، نسخة محفوظة لدى الباحث.
المنذري، عمر بن مسعود بن ساعد (ت١١٦٠هـ/١٧٤٧م).
٩. كتاب السر المكتوم في علم الطلاسم والنجوم، مخطوط مصور، غير مرقم، نسخة محفوظة لدى الباحث.
فخر الدين الرازي، محمد بن عمر بن الحسين بن الحسن التيمي البكري (ت٦٠٦هـ/١٢١٠م).
١٠. السر المكتوم في علم الفلك والنجوم، منشورات وقفية الأمير غازي للفكر القرآني، نسخة محفوظة لدى الباحث.
ابن الوحشية، ابو بكر احمد بن قيس الصوفي الكندي.
١١. كتاب أسرار الفلك في أحكام النجوم، منشورات كتابخانه مجلس شورای ملی، نسخة محفوظة لدى الباحث.

-المصادر

ابن إسفنديار، بهاء الدين محمد بن حسن (ت ٦١٣هـ/١٢١٧م).
١.تاريخ طبرستان، ترجمة وتقديم: أحمد محمد نادى، منشورات مجلس الأعلى للثقافة، (القاهرة:٢٠٠٢).
ابن الأثير، أبي الحسن علي بن أبي الكرم محمد بن محمد بن عبدالواحد الشيباني الجزري الملقب بعزالدين (ت٦٣٠هـ/١٢٣٣م).
٢. الكامل في التاريخ، تحقيق: إبراهيم شمس الدين، منشورات دار الكتب العلمية، (بيروت:٢٠٠٣).
إخوان الصفا وخلان الوفا.
٣.رسائل إخوان الصفا وخلان الوفا (المجلد الرابع العلوم الناموسية الاهية والشرعية والدينية)، منشورات دار صادر، (بيروت:د/ت).
ابن الفقيه، أبي عبدالله احمد بن محمد بن إسحاق الهمداني (ت ٣٤٠هـ/٩٥١م).
٤. كتاب البلدان، تحقيق: يوسف الهادي، منشورات عالم الكتب، (بيروت:١٩٩٦).
ابن المرزوقي الأصفهاني، أبي علي احمد بن محمد بن الحسن (ت٤٢١هـ/١٠٣٠م).
٥.كتاب الأزمنة والأمكنة، تحقيق: خليل المنصور، منشورات دار الكتب العلمية، (بيروت:١٩٩٦).
ابن رسته، أبي علي احمد بن عمر (ت٣٠٠هـ/٩١٢م).
٦. كتاب الأعلاق النفيسة، منشورات مطبعة بريا، (ليدن:١٨٩٣).
ابن قتيبة الدينوري، أبو محمد عبدالله بن مسلم (ت ٢٧٦هـ/٨٧٩م).
٧. كتاب الأنواء في مواسم العرب، منشورات مطبعة ستيزين، (حيدر اباد:١٩٥٦).
ابن كثير، عماد الدين أبي الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي الدمشقي (ت٧٧٤هـ/١٣٧٣م).

٨. البداية والنهاية، تحقيق: عبدالله بن عبدالمحسن التركي، منشورات دار هجر، (جيزة:١٩٩٨).
٩.تفسير القرآن العظيم، تحقيق: محمد حسين شمس الدين، منشورات دار الكتب العلمية، (بيروت:١٩٩٨).
أبو حيان التوحيدي، على بن محمد بن العباس (ت٤١٤هـ/١٠٢٤م).
١٠. كتاب الإمتاع والمؤانسة، تحقيق: احمد أمين واحمد الزين، منشورات مطبعة آفاق للنشر والتوزيع، (القاهرة:٢٠١٨).
أبو نواس، أبو علي الحسن بن هاني (ت ١٩٨هـ/٨١٤م).
١١. ديوان أبي نواس، تحقيق: احمد عبدالمجيد الغزالي، منشورات مطبعة مصر، (القاهرة:١٩٥٣).
أبي معشر البلخي، جعفر بن محمد بن عمر (ت٢٧٢هـ/٨٨٦م).
١٢. الأحكام على قرانات الكواكب، تحقيق: يوسف بك بابا پور وفضل الله رضوى پور واباذر فتح اله زاده، منشورات مجمع ذخائر اسلامى، (قم:٢٠١٠).
١٣.مختصر المدخل في علم أحكام النجوم، تنضيد وطباعة، زياد الخفاجي، (د/م:٢٠١٣).
الأصبهاني، أبو نعيم أحمد بن عبد الله بن أحمد بن إسحاق بن موسى بن مهران (ت 430هـ/١٠٣٩م).
١٤. تاريخ أصبهان، تحقيق: سيد كسروي حسن، منشورات دار الكتب العلمية، (بيروت:١٩٩٠).
الأمام الهمام قطب الأقطاب مولانا احمد بن عبدالله.
١٥.كتاب إخوان الصفا وخلان الوفا، منشورات نخبة الأخبار، (بهندى بازار:١٣٠٥هـ).
البوني، احمد بن علي (ت٦٢٢هـ/١٢٢٥م).
١٦. شمس المعارف الكبرى، منشورات مؤسسة النور للمطبوعات، الطبعة الثانية، (بيروت:٢٠٠٦).
البيهقي، فريد خرسان أبو الحسن علي بن زيد (ت ٥٦٥هـ/١١٧٠م).
١٧. تاريخ بيهق "وذكر العلماء والأئمة والأفاضل الذين نبغوا فيها أو انتقلوا إليها"، ترجمة وتحقيق: يوسف الهادي، منشورات دار اقرأ، (دمشق:٢٠٠٤).
الرازي، محمد بن عمر بن الحسن المعروف بفخر الدين الرازي (ت٦٠٦هـ/١٢١٠م).
١٨. المطالب العالية من العلم الإلهي، تحقيق: احمد حجازي السقا، منشورات دار الكتاب العربي، (بيروت:١٩٨٧).
السيوطي، جلال الدين عبدالرحمن السيوطي (ت٩١١هـ/١٥٠٦م).
١٩. تاريخ الخلفاء، منشورات دار ابن حزم، (بيروت:٢٠٠٣).
طاش كبرى زاده، احمد بن مصطفى (٩٦٨هـ/١٥٦١).
٢٠. مفتاح السعادة ومصباح السيادة في موضوعات العلوم، منشورات دار الكتب العلمية، (بيروت:١٩٨٥).
العرضي، مؤيد بن بريك المهندس (ت٦٦٤هـ/١٢٦٦م).
٢١. تاريخ علم الفلك العربي كتاب الهيئة، تحقيق: جورج صليبا، الطبعة الثانية، منشورات مركز الدراسات الوحدة العربية، (بيروت:١٩٩٥).
الفرغاني، محمد بن كثير (ت ٢٤٧هـ/٨٦١م).
٢٢. الحركات السماوية وجوامع علم النجوم، تفسير: يعقوب غوليوس، (بريطانيا:١٦٦٩).

المرعشي، سيد ظهير الدين بن سيد نصير الدين (ت٨٩٢هـ/١٤٨٧م).
٢٣. تاريخ طبرستان ورويان ومازندران، تحقيق: برنهارد داران، منشورات اكاديمية سنيه امبراطورية، (بطرسبورغ:١٨٥٠).
المسعودي، أبي الحسن علي بن الحسين بن علي (ت٣٤٦هـ/٩٥٨م).
٢٤. التنبه والأشراف، مراجعة وتصحيح: عبدالله إسماعيل الصادق، منشورات مكتبة الشرق الإسلامية، (مصر:١٩٣٨).
المقدسي، المطهر بن طاهر (ت ٣٥٥هـ/٩٦٦م).
٢٥. البدء والتاريخ، منشورات مكتبة الثقافة الدينية، (بورسعيد:د/ت).
موسى بن نوبخت.
٢٦.الكتاب الكامل في أسرار النجوم، تحقيق: المستشرقة انا لابارتا، منشورات دار ومكتبة بيبليون، (جبيل:٢٠١٠).
ياقوت الحموي، شهاب الدين أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي الحموي (ت ٦٢٦هـ/١٢٢٩م).
٢٧. معجم البلدان، منشورات دار صادر، (بيروت:١٩٩٥).
اليعقوبي، احمد بن أبي يعقوب إسحاق بن جعفر بن وهب بن واضح (ت ٢٨٤هـ/٨٩٧م).
٢٨. البلدان، وضع حواشيه: محمد أمين ضناوي، منشورات دار الكتب العلمية، (بيروت: د/ت).

-المراجع

عبدالله بن محمد بن عباس الزاهد.
١.كشف المكتوم بالطالع والرمل والنجوم، منشورات دار المحجة البيضاء، (بيروت:٢٠٠٣).
عماد مجاهد.
٢.تاريخ علم الفلك من عصر الأهرامات إلى عصر الفضاء، منشورات المؤسسة العربية للدراسات والنشر، (بيروت:٢٠٠١).
مصطفى غالب.
٣. إخوان الصفاء وخلان الوفا، منشورات دار ومكتبة الهلال، (بيروت:١٩٨٩).
إمام إبراهيم احمد.
٤. تاريخ الفلك عند العرب، منشورات دار القام، (د/م: ١٩٦٠).

-الرسائل الجامعية

محمد إسماعيل ويس إبراهيم.
١. الحياة الاقتصادية والاجتماعية في طبرستان، أطروحة دكتوراه غير منشورة، بإشراف احمد إسماعيل عبدالله، جامعة الموصل، كلية التربية للعلوم الإنسانية- قسم التاريخ، (موصل:٢٠٢١).
محمد فهد بن زيدان الحصان.

٢. الحياة السياسية والحضارية للدولة الباوندية في طبرستان (٤٦٦-٦٠٦هـ)، رسالة ماجستير غير منشورة، بإشراف: سعد عبدالعزيز بن حسين القصيبي، جامعة محمد بن سعود الإسلامية بالرياض، كلية العلوم الاجتماعية- قسم التاريخ والحضارة، (رياض:٢٠٠٨).

List of Sources and References

-The Holy Quran

-Manuscripts

Abu Ma'shar al-Balkhi, Ja'far ibn Muhammad al-Munajjim (d. 272 AH/886 CE.(

.١Al-Uluf wa al-Adwar (The Thousands and the Cycles), published by the National Consultative Assembly Library, a copy held by the researcher.

.٢Al-Madkhal al-Kabir fi 'Ilm Ahkam al-Nujum (The Great Introduction to the Science of Astrological Rulings), preserved in the Nahrawan Library for Astronomy and Astrological Rulings, a copy held by the researcher.

Abu Nasr al-Munajjim, Husayn ibn 'Ali al-Qummi (d. 366 AH/977 CE.(

.٣Kitab al-Madkhal ila 'Ilm Ahkam al-Nujum (The Book of Introduction to the Science of Astrological Rulings), published by the National Consultative Assembly Library, under number 13761 on 2930, a copy held by the researcher.

Al-Baziyar, Ahmad ibn 'Abd Allah ibn 'Umar (d. 245 AH/860 CE(

.٤Ahkam Qaranat (Rulings on Conjunctions), published by the National Consultative Assembly Library, a copy held by the researcher. Al-Biruni, Abu Rayhan Muhammad ibn Ahmad (d. 440 AH/1049 CE.(

.٥Kitab al-Tafhim fi Sina'at al-Tanjim (The Book of Understanding in the Art of Astrology), published by Qatar National Library, copy held by the researcher.

Al-Jili, Abu al-Hasan Kushyar ibn Laban ibn Bashahri (d. 420 AH/1029 CE.(

.٦Zij al-Jami' (The Comprehensive Astronomical Tables), Kitab Mujmal al-Usul fi Ahkam al-Nujum (A Summary of the Principles of Astrological Rulings), published by the Prince Ghazi Endowment for Qur'anic Thought, copy held by the researcher.

Al-Tusi, Nasir al-Din Muhammad ibn Muhammad (d. 672 AH/1274 CE.(

.٧Kitab al-Tadhkira fi al-Hay'a (The Reminder on Astronomy), published by Qatar National Library, copy held by the researcher.

Al-Farghani, Ahmad ibn Muhammad ibn Kathir (d. 247 AH/861 CE.(

.٨Al-Hasib fi Jawami' 'Ilm al-Nujum wa Usul al-Hay'a wa Harakat al-Akhs (The Calculator in the Compendium of Astronomical Sciences, Principles of Astronomy, and Movements of Individuals), photographed manuscript, unnumbered, copy held by the researcher. Al-Mundhiri, Umar ibn Mas'ud ibn Sa'id (d. 1160 AH/1747 CE.(

.٩The Book of the Hidden Secret in the Science of Talismans and Astrology, illustrated manuscript, unnumbered, a copy held by the researcher.

Fakhr al-Din al-Razi, Muhammad ibn Umar ibn al-Husayn ibn al-Hasan al-Taymi al-Bakri (d. 606 AH/1210 CE.(

.١٠The Hidden Secret in the Science of Astronomy and Astrology, published by the Prince Ghazi Endowment for Qur'anic Thought, a copy held by the researcher.

Ibn al-Wahshiyya, Abu Bakr Ahmad ibn Qays al-Sufi al-Kindi.

.١١The Book of the Secrets of Astronomy in the Rulings of the Stars, published by the National Consultative Assembly Library, a copy held by the researcher.

-Sources

Ibn Isfandiyar, Baha' al-Din Muhammad ibn Hasan (d. 613 AH/1217 CE.(
.١The History of Tabaristan, translated and introduced by Ahmad Muhammad Nadi, published by the Supreme Council of Culture (Cairo: 2002). Ibn al-Athir, Abu al-Hasan Ali ibn Abi al-Karam Muhammad ibn Muhammad ibn Abd al-Wahid al-Shaybani al-Jazari, known as Izz al-Din (d. 630 AH/1233 CE.(
.٢Al-Kamil fi al-Tarikh (The Complete History), edited by Ibrahim Shams al-Din, Dar al-Kutub al-Ilmiyya Publications (Beirut: 2003.(
Ikhwan al-Safa wa Khullan al-Wafa (The Epistles of the Brethren of Purity and Loyal Friends.(
.٣Rasa'il Ikhwan al-Safa wa Khullan al-Wafa (Volume Four: Theological, Legal, and Religious Sciences), Dar Sader Publications (Beirut: n.d.(.
Ibn al-Faqih, Abu Abdullah Ahmad ibn Muhammad ibn Ishaq al-Hamdani (d. 340 AH/951 CE.(
.٤Kitab al-Buldan (The Book of Countries), edited by Yusuf al-Hadi, Alam al-Kutub Publications (Beirut: 1996.(
Ibn al-Marzuqi al-Isfahani, Abu Ali Ahmad ibn Muhammad ibn al-Hasan (d. 421 AH/1030 CE). 5. The Book of Times and Places, edited by Khalil al-Mansur, Dar al-Kutub al-Ilmiyya Publications (Beirut: 1996.(
Ibn Rusta, Abu Ali Ahmad ibn Umar (d. 300 AH/912 CE.(
.٦The Book of Precious Gems, Brea Press Publications (Leiden: 1893.(
Ibn Qutaybah al-Dinawari, Abu Muhammad Abdullah ibn Muslim (d. 276 AH/879 CE.(
.٧The Book of the Seasons in the Arabs, Stizin Press Publications (Hyderabad: 1956.(
Ibn Kathir, Imad al-Din Abu al-Fida Ismail ibn Umar ibn Kathir al-Qurashi al-Dimashqi (d. 774 AH/1373 CE.(
.٨The Beginning and the End, edited by Abdullah ibn Abdul-Muhsin al-Turki, Dar Hajar Publications (Giza: 1998). 9. Tafsir al-Qur'an al-'Azim (The Great Commentary on the Qur'an), edited by Muhammad Husayn Shams al-Din, Dar al-Kutub al-'Ilmiyya Publications (Beirut: 1998.(
Abu Hayyan al-Tawhidi, Ali ibn Muhammad ibn al-'Abbas (d. 414 AH/1024 CE.(
.١٠Kitab al-Imta' wa al-Mu'anasa (The Book of Delight and Sociability), edited by Ahmad Amin and Ahmad al-Zayn, Afaq Press for Publishing and Distribution (Cairo: 2018.(
Abu Nuwas, Abu Ali al-Hasan ibn Hani (d. 198 AH/814 CE.(
.١١Diwan Abi Nuwas (The Collected Poems of Abu Nuwas), edited by Ahmad 'Abd al-Majid al-Ghazali, Misr Press Publications (Cairo: 1953.(
Abu Ma'shar al-Balkhi, Ja'far ibn Muhammad ibn 'Umar (d. 272 AH/886 CE.(
.١٢Rulings on Planetary Conjunctions, edited by Yusuf Bek Babapour, Fadlullah Rizvipour, and Abazar Fathallahzadeh, published by the Islamic Treasures Complex (Qom: 2010.(
.١٣Abridged Introduction to the Science of Astrological Rulings, typeset and printed by Ziyad al-Khafaji (n.d.: 2013.(
Al-Isfahani, Abu Nu'aym Ahmad ibn Abdullah ibn Ahmad ibn Ishaq ibn Musa ibn Mihran (d. 430 AH/1039 CE.(

.١٤History of Isfahan, edited by Sayyid Kasrawi Hassan, published by Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah (Beirut: 1990.(
The eminent Imam, the Pole of Poles, Mawlana Ahmad ibn Abdullah.
.١٥The Book of the Brethren of Purity and Loyal Friends, published by Nukhbat al-Akhbar (Bahindi Bazaar: 1305 AH.(
Al-Buni, Ahmad ibn Ali (d. 622 AH/1225 CE). 16. Shams al-Ma'arif al-Kubra, Al-Nur Foundation for Publications, Second Edition (Beirut: 2006.(
Al-Bayhaqi, Farid Khursan Abu al-Hasan Ali ibn Zayd (d. 565 AH/1170 CE.(
.١٧Tarikh Bayhaq, "And a Mention of the Scholars, Imams, and Eminent Figures Who Excelled There or Moved There," translated and edited by Yusuf al-Hadi, Dar Iqra' Publications (Damascus: 2004.(
Al-Razi, Muhammad ibn Umar ibn al-Hasan, known as Fakhr al-Din al-Razi (d. 606 AH/1210 CE.(
.١٨Al-Matalib al-'Aliyah min al-'Ilm al-Ilahi, edited by Ahmad Hijazi al-Saqqa, Dar al-Kitab al-'Arabi Publications (Beirut: 1987.(
Al-Suyuti, Jalal al-Din Abd al-Rahman al-Suyuti (d. 911 AH/1506 CE.(
.١٩Tarikh al-Khulafa', Dar Ibn Hazm Publications (Beirut: 2003). Tash Kubra Zadeh, Ahmad ibn Mustafa (968 AH/1561 CE.(
.٢٠Miftah al-Sa'adah wa Misbah al-Siyadah fi Mawdu'at al-'Ulum (The Key to Happiness and the Lamp of Sovereignty in the Subjects of the Sciences), Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah Publications (Beirut: 1985.(
Al-'Ardi, Mu'ayyad ibn Burayk al-Muhandis (d. 664 AH/1266 CE.(
.٢١Tarikh 'Ilm al-Falak al-'Arabi Kitab al-Hay'ah (A History of Arab Astronomy: The Book of Astronomy), edited by George Saliba, second edition, Center for Arab Unity Studies Publications (Beirut: 1995.(
Al-Farghani, Muhammad ibn Kathir (d. 247 AH/861 CE.(
.٢٢Al-Harakat al-Samawiyyah wa Jawami' 'Ilm al-Nujum (Celestial Motions and Compendiums of Astronomical Science), commentary by Jacob Golius (Britain: 1669.(
Al-Mar'ashi, Sayyid Zahir al-Din ibn Sayyid Nasir al-Din (d. 892 AH/1487 CE.(
23. The History of Tabaristan, Ruyan, and Mazandaran, edited by Bernhard Daran, Imperial Academy Publications (St. Petersburg: 1850).
Al-Mas'udi, Abu al-Hasan Ali ibn al-Husayn ibn Ali (d. 346 AH/958 CE).
24. Al-Tanbih wa al-Ishraf, revised and corrected by Abdullah Ismail al-Sadiq, Islamic East Library Publications (Egypt: 1938).
Al-Muqaddasi, al-Mutahhar ibn Tahir (d. 355 AH/966 CE).
25. Al-Bad' wa al-Tarikh, Religious Culture Library Publications (Port Said: n.d.).
Musa ibn Nawbakht.
26. The Complete Book on the Secrets of the Stars, edited by the Orientalist Anna Laparta, Biblion House and Library Publications (Byblos: 2010).
Yaqut al-Hamawi, Shihab al-Din Abu Abdullah Yaqut ibn Abdullah al-Rumi al-Hamawi (d. 626 AH/1229 CE).
27. Mu'jam al-Buldan (Dictionary of Countries), Dar Sader Publications, (Beirut: 1995).
Al-Ya'qubi, Ahmad ibn Abi Ya'qub Ishaq ibn Ja'far ibn Wahb ibn Wadih (d. 284 AH/897 CE).

28. Al-Buldan (The Countries), annotated by Muhammad Amin Dhanawi, Dar al-Kutub al-'Ilmiyya Publications, (Beirut: n.d.).
- References
Abdullah ibn Muhammad ibn Abbas al-Zahid.
1. Kashf al-Maktum bi'l-Tali' wa'l-Raml wa'l-Nujum (Unveiling the Hidden Through Astrology, Geomancy, and the Stars), Dar al-Mahajjah al-Bayda' Publications, (Beirut: 2003).
Imad Mujahid.
2. Tarikh 'Ilm al-Falak min 'Asr al-Ahram ila 'Asr al-Fada' (A History of Astronomy from the Age of the Pyramids to the Age of Space), Arab Foundation for Studies and Publishing Publications, (Beirut: 2001).
Mustafa Ghalib.
3. Ikhwan al-Safa' wa'l-Khullan al-Wafa' (The Brethren of Purity and Loyal Friends), Dar wa Maktabat al-Hilal Publications, (Beirut: 1989).
Imam Ibrahim Ahmad. 4. The History of Astronomy among the Arabs, Dar al-Qam Publications, (n.d.: 1960).
- University Theses
Muhammad Ismail Wais Ibrahim.
1. Economic and Social Life in Tabaristan, unpublished doctoral dissertation, supervised by Ahmad Ismail Abdullah, University of Mosul, College of Education for Humanities - Department of History, (Mosul: 2021).
Muhammad Fahd bin Zaidan al-Hassan.
2. The Political and Cultural Life of the Bawandi State in Tabaristan (466-606 AH), unpublished master's thesis, supervised by Saad Abdulaziz bin Hussein al-Qusaibi, Imam Muhammad bin Saud Islamic University in Riyadh, College of Social Sciences - Department of History and Civilization, (Riyadh: 2008).