



الرصد الفلكي  
في ضوء المصادر والكتابات الآشورية

**Astronomical Observations Based on Assyrian Sources  
and Literature**

Saymaa Ali Ahmed Alnuamy شيماء علي احمد النعيمي

كلية الاثار / قسم الحفاظ على الاثار والمخطوطات / جامعة الموصل

**College of Archaeology / Department of Conservation of  
Antiquities and Manuscripts / University of Mosul**

[shaymaa\\_1976@uomosul.edu.iq](mailto:shaymaa_1976@uomosul.edu.iq)

### ملخص البحث :

تميزت حضارة بلاد الرافدين كونها أكثر الحضارات القديمة تقدماً في علم الفلك ، وقد درس الباحثون المتخصصون في علم الفلك هذه الحضارات وقدموا الكثير من المعلومات الفلكية التي فاقت بها الحضارات المعاصرة لها وأن أول نشوء للفلك كان مرتبطاً بشكل وثيق بالمعتقدات الدينية الكواكب والنجوم ، فقد أستخدم الكهنة الفلك للتنبؤ بالأحداث ، مثل الكوارث الطبيعية أو مصير الملوك .

ونظراً لأهمية علم الفلك فقد دعت الحاجة إلى رصد الكواكب والأجرام السماوية وكانت من أبرز انجازات حضارات العراق القديم .

وكان نشأة الرصد الفلكي في المعابد وخاصة من قبل الكهنة الذين اعتبروا السماء وسيلة للتواصل مع الآلهة .

### **Abstract**

The Mesopotamian civilisation is recognised as one of the most advanced ancient cultures in the field of astronomy. Scholars in the discipline have examined these societies extensively, contributing significantly to our understanding of the astronomical knowledge generated by ancient peoples. Early developments in astronomy were deeply intertwined with religious beliefs associated with planets and stars. Priests employed astronomical techniques to forecast events such as natural disasters or the destinies of rulers. Due to its significance, the systematic observation of planets and other celestial bodies became a notable achievement of ancient Iraqi civilisation. These observations originated primarily within temples, where priests regarded the study of the night sky as a method of communicating with deities.

الكلمات المفتاحية : المراصد, اوقات الرصد, ادوات الرصد

**Keywords: observatories, observation times, observation tools**

### هدف البحث :

يهدف البحث إلى دراسة عمليات الرصد الفلكية والغاية لم تكن علمية فقط بل دينياً وتنبؤياً أيضاً ، إذ اعتقد العراقيون القدماء أن الظواهر السماوية تنبئ بمصير الملوك والأحداث المهمة وكانت عمليات الرصد تتم للكواكب المختلفة منها الشمس والقمر والنجوم والبروج الفلكية وغيرها .

أضف إلى ذلك فقد كان هدف البحث في عمليات الرصد لمعرفة بداية الأشهر والأعياد والمواسم الزراعية وتنبؤ الأحداث الكونية مثل ( الخسوف والكسوف ) وأعداد جداول فلكية دقيقة وتطوير نماذج رياضية لحركة الأجرام السماوية .

### منهج البحث :

أعتمد البحث على وصف ممارسات فلكية وتحليل الرموز والظواهر الفلكية وربطها بالسياق الديني والاجتماعي .

وقد تم هذا الوصف والتحليل من خلال دراسة المصادر المسمارية ، وتحليل الممارسات الفلكية ، ومواقع المراصد وأهميتها في مدى دقة المعلومات الفلكية .

### خطة البحث :

1. الرصد لغتاً وأصطلاحاً
2. الرصد في المصادر المسمارية .
3. عمليات الرصد :

- 1 - عمليات الرصد بالعين المجردة .
- 2 - عمليات الرصد الصباحية .
- 3 - عمليات الرصد الوسطى .
- 4 - عمليات الرصد المسائية .
4. المراصد الفلكية :
  - 1 - مرصد نينوى
  - 2 - مرصد أربيل
  - 3 - مرصد بابل
  - 4 - المراصد الفلكية في أكد بروسيا ونفرا
5. عمليات الرصد لمصلحة الآلهة والملك .
6. الأدوات الفلكية :
  - 1 - العدسة
  - 2 - الاسطرلاب
  - 3 - الساعة المائية
  - 4 - الطبلية البرونزية

### أسئلة البحث :

1. ماهو دور الرصد الفلكي في حضارات العراق القديم ، وماهو تأثيره في حياة العراقيين القدماء ؟
2. كيفية مساهمة المعتقدات الدينية في تطور علم الفلك ؟
3. ماهي الأدوات والآلات المستخدمة في عمليات الرصد الفلكي ؟
4. ماهي المواقع والمراصد الفلكية في العراق القديم ؟
5. مامدى تأثير الرصد الفلكي في الحياة اليومية الدينية والسياسة ومامدى مقارنتها بالعلم الحديث ؟
6. ماهي الظواهر الفلكية التي تم رصدها

## المقدمة

يعد العراق القديم من أوائل المراكز التي شهدت تطورا ملحوظا في علم الفلك بدأت هذه الممارسات الفلكية منذ الالف الثالث ق.م, اذ ارتبطت بمعتقداتهم الدينية واحتياجاتهم الزراعية, مما دفعهم الى مراقبة السماء وتسجيل الظواهر الفلكية

أهتم العراقيون القدماء برصد الأجرام السماوية والكواكب والنجوم لأنهم اعتبروها نافذة على السماء إذ تعد السماء خريطة مصغرة للحياة على الأرض واعتمدوا بوجود علاقة وثيقة بين الأحداث السماوية والأحداث الأرضية .

لذا عد الرصد الفلكي من أهم العمليات التي كانت تجري آنذاك وخصص لها مراقبين وأماكن خاصة لعملية الرصد .

### الرصد لغتاً وأصطلاحاً :

الرصد : أسم لموضع تعين فيه حركات الكواكب وتسجيل الزلازل ، وعلى الارصاد الجوية : العلم الذي يبحث أحوال الجو وخاصة الظواهر الطبيعية التي تحدث فيه .

والمرصاد : طريق الرصد والمراقبة أو موضعه وهو لك بالمرصاد (1) .

وفي معجم الصحاح : رصد : الراصد للشئ : المراقب له تقول : رَصَدَ يرصد رصداً ورَصِداً (2) .

### الرصد في المصادر المسمارية :

أطلق على عملية الرصد في المصطلح السومري ( EN.NUN ) ويقابلها باللغة الاكدية ( muššarutu ) (3) ،

لقد أصبح الرصد الفلكي جزءاً من النظام الرسمي، وكانت عمليات الرصد تُستخدم لمراقبة السماء وتسجيل الظواهر الفلكية، مما يدل على أهمية الفلك في الشؤون الرسمية والدينية.

وكانت عملية الرصد تثير مخاوف الملوك آنذاك بدليل ذكر نص انه اذا لم يكن رصد فإنه يدعو الملك الى النوم والراحة . نقرأ فيه :

mu-ši šā UD-13-KAM<sub>2</sub> EN.NUN ia-a-nu DUMU-lu GAL Li-itL  
 mu-ši šā UD-14-KAM<sub>2</sub> EN.NUN ia-a-nu DUMU-LUGAL Li-it-tiL  
 mu-ši šā UD-15-KAM<sub>2</sub> EN.NUN ia-a-nu DUMU-LUGAL Lit-it-tiL  
 mu-ši šā UD-16-KAM<sub>2</sub> EN.NUN GAL-ti AN-MI <sup>d</sup>30 GAR-an AN.MI  
 su-a-ti <sup>d</sup>30 <sup>(4)</sup>

"في ليلة الثالث عشر لم يكن هناك رصد فلينام الملك  
 في ليلة الرابع عشر لم يكن هناك رصد فلينام ابن الملك  
 في ليلة الخامس عشر لم يكن هناك رصد فلينام ابن الملك  
 في ليلة السادس عشر ، كان هناك رصد لحظة لقد حدث خسوف للقمر ، وكان  
 هذا الخسوف [.....] ."

وتقرأ في نص آخر تشير الى عملية رصد كوكب القمر ومدى تأثيره على حياة  
 العراقيين القدماء وخصوصاً في ما يخص الآلهة والحياة الاقتصادية آنذاك .

1. I 30 NU IGI [ xxxxxx ]
2. I 30 NU IGI DINGIR.M[EŠ GALGA KUR ana HUL-tim]
3. GALG[A.MEŠ xxxxxx]
4. I AGA IM.DIRI a-pir zi-[qit-tu NU SI.SA]
5. IM.U<sub>18</sub>.LU ZI-ma B[URU<sub>14</sub> xxx]
6. MI<sub>3</sub>N UG-ma ZA<sub>2</sub>H : GURUN [xxxx]
7. 30 ina IGI.LAL-[šū xxxxx]<sup>(5)</sup>

r

1. EN.NUN ša<sub>2</sub> [xxxxx]
2. I[M.DIRI xxxx]

"اذ لم يرصد القمر [ xxx ] اذا لم يرصد القمر يتخذ الآلهة قراراً [ غير صحيح ]  
 [ بشأن الأرض ] اذا كان [ القمر ] يرتدي تاجاً من القيوم [ لن تزدهر الماشية ]  
 لترتفع الريح الباردة والحصاد ، [ الفاكهة ] القمر عند عودته رصد السحب" .

يشير النص السابق الى أنه رصد القمر يؤثر على الحياة الاقتصادية في بلاد  
 آشور فأن لم يرصد القمر لن تزدهر الماشية وسترتفع الريح الباردة .

كما يشير لنا النص ادناه الى أنّ عملية الرصد كانت تثير مخاوف الملك والكهنة وأنهم كانوا على اعتقاد بأن كل ما يتم رصده سوف يحدث . إذ نقرأ في النص ادناه :

1. ma-aš-šar-ti
2. a-na at-ru-us-su
3. šu-uk-ku-da-at
4. LUGAL lu-u<sub>2</sub> la-ti-ik
5. ša<sub>2</sub> m<sup>m</sup>mun-na-bi-tu<sup>(6)</sup>

"ان عملية الرصد مثيرة للقلق بالنسبة لـ [ ..... ] يجب أن يكون الملك حذراً من  
مونا بيتو"

### عمليات الرصد :

اعتمد الرصد الفلكي على المراقبة المنتظمة لحركة الاجرام السماوية خاصة القمر, والشمس , والكواكب والنجوم , ولرصد الظواهر الفلكية كالخسوف والكسوف. ونظراً لأهمية عملية الرصد فقد قسمت الى أربعة أقسام هي : عمليات الرصد بالعين المجردة وعمليات الرصد الصباحية والوسطى والمسائية .

#### 1. عمليات الرصد بالعين المجردة :

يعد الرصد بالعين المجردة من أهم طرق الرصد في العراق القديم لقلة الأدوات المستخدمة في الرصد خصوصاً انه كانت الأجواء السماء الصافية تساعد على ذلك ، نقرأ في النص الآتي مايؤكد على ان الراصد كان لابد ان يرى كوكب عطارد . بعينه المجردة . نقرأ فيه :

ina UGU MUL.UDU.IDIM.GUD.DA

ša LUGAL EN.ni

iš-pur-an-na-ši-ni

[ma-a š]u-u<sub>2</sub>

ina KA.DINGIR.RA

**IGI-mar as-se-me**

**[ša] a-na LUGAL**

**[EN]-ni iš-pur-an-ni**

**[ina] ket-ti-šu**

**[is]-su-ri e-ta-mar**

**IGI.2. šu<sub>2</sub> ina UGU-ni**

**[t]a-tu-qut**

**[l]a ne<sub>2</sub>-mu-ur**

**[l.e]n UD-mu LU ḥa-ri-ip**

**[l-e]n UD-mu LU na-si-ki**

**[e]-ni-in-ni**

**ina UDU-ḥi L[U t]a-qut<sup>(7)</sup>**

" فيما يتعلق بكوكب عطارد (كما) كتبه الملك سيدي ، إلينا . انني قد سمعت ، انني قد سمعت انه يمكن ان يرى في بابل - (انه هو الذي) كتب هذا) إلى الملك ، سيدي لعله يكون قد رصد في الحقيقة وعلى أية حال ، ان عينه يجب ان يكون رآته.

اننا أنفسنا يجب أن يكون واصلنا المراقبة (لكن) أننا لم نكن قد رصدناه ، في يوم ما لعله كان مبكراً جداً ، وفي يوم آخر لعله كان يوجد وجوداً مسطحاً في الأفق ، (ولزومته) فإن أعيننا يجب أن تكون رآته " .

وكانت عمليات الرصد تجري على الهواء مباشرةً أو من خلال النافذة كما يشير

النص الآتي :

**[ina ŠA<sub>2</sub>].bi ap-ta-[te] at-ti-ti-iz ma-aš-šar**

**lu<sub>2</sub> [a]t-ta-aš-šar UD.mu-am-mar ina IGI.šu<sub>2</sub>**

**[a]z-zi-zu-u-ni ik-ki-be<sub>2</sub>-e-šu<sub>2</sub> at-ta-aš-šar<sup>8</sup>**

في وسط الرصد في كل ايامي التي قضيتها في خدمته وقفت عند فتحات النافذة  
اواصل المراقبة, في كل ايامي التي قضيتها في خدمته

## 2. عمليات الرصد الصباحية :

هي عملية الرصد التي كانت تجرى صباحاً والتي أطلق عليها بالمصطلح  
السومري EN.NUN.UD.ZAL والتي يقابلها بالأكدية المصطلح (šaturri)<sup>(9)</sup>

1 [ xxxx] u ni ri UD-29-KAM AN.ME<sup>d</sup>UTU GAR-an [ITi-XUD-i]-KAM<sub>3</sub>  
30 IGI [xx MI] ša<sub>3</sub> UD.11-KAM<sub>3</sub> IM.DIRI EN-NUN-UD]-ZAL 30 E<sub>2</sub> [xx  
UD.mu ša<sub>2</sub>] UD 11.KAM<sub>3</sub> [xx] i-ma-ā-ad 30 šu<sub>2</sub> [xxx mt] ša UD 12-  
KAM<sub>3</sub> [IM.DIRI EN.NUN]-UD.ZAL 30 E UD.mu šu UD-12 KAM<sub>3</sub> IM  
DIRI GAR šu<sub>2</sub>-u ša<sub>3</sub> 30 NU IGI MI šā UD 13.KAM<sub>3</sub> [IM.DIRI EN.NUN]-  
UD-ZAL-30E<sup>(10)</sup>

" في اليوم 29 من المحتمل حدوث الخسوف في الشهر ... في اليوم الاول القمر  
يصبح مرئياً في مسار اليوم الاول سيصبح الجو غائماً في عملية الرصد الصباحية  
خروج القمر ( وفي النهار ) يوم الحادي عشر كانت غيوم كثيرة ..... وغاب  
القمر ، وكانت ليلة اليوم الثاني عشر السماء غائمة وفي اوقات الرصد الصباحية  
ير القمر وكان نهار اليوم الثاني غائمة ولم يكن غروب القمر مرئياً وفي ليلة اليوم  
الثالث عشر كانت غائمة في الصباح ( اراقب ) القمر واطلع كان نهار اليوم  
الثالث غائماً ولم يكن القمر مرئياً وخسوف القمر في اليوم" .

## 3. عمليات الرصد الوسطى:

وهي العمليات التي تجرى في منتصف النهار والتي أطلق عليها  
EN.NUN.MURUB<sub>4</sub>.BA ويقابلها بالأكدية المصطلح ( qablitu)<sup>(11)</sup> .

1. [1 ina] ITI.SIG<sub>4</sub> UD-KA<sub>2</sub>M AN.MI GAR-ma DINGIR ina KAxMI-  
šu<sub>2</sub> A<sub>2</sub> IM.3 AN.TA KAxMI-ma
2. [0] A IM.4 KI.TA izku IM.2 EN.NUN AN.TA ZI-ma
3. [0] EN.NUN-MURUB<sub>4</sub>.BA TAG-ut KAxMI-šu<sub>2</sub> IGI-ma IM.2 ina  
ŠU.2-ka tu-kal

4. ina ŠA<sub>3</sub> ŠEŠ.UNUG.KI u LUGAL ŠEŠ.UNUG.KI EŠ.BAR SUM  
LUGAL ŠEŠ.UNUG.KI SU.KU<sub>2</sub> IGI
5. ŪŠ.MEŠ i-man-du LUGAL ŠEŠ.UNUG.KI DUMU- šu<sub>2</sub> i-hab-bi<sub>2</sub>l-  
šu<sub>2</sub>-ma
6. DUMU ha-bi<sub>2</sub>l AD-šu<sub>2</sub> dUTU KUR-su-ma ina KI.HUL AD-šu<sub>2</sub> ŪŠ
7. DUMU LUGAL ša<sub>2</sub> a-na NAM.LUGAL la zak-ru GIŠ.GU.ZA DIB-  
bat<sup>(12)</sup>

" اذا حدث خسوف في سيوات III في اليوم الرابع عشر واصبح الاله (القمر) في خسوفه مظلماً على الجانب الشرقي اعلاه ، واتسع على الجانب الغربي ادناه وارتفعت ريح الشمال اثناء عملية الرصد المسائية والرصد الوسطى ، فراقب خسوفه واحتفظ بالرياح الشمالية في ذهنك ، وبالتالي يتم اتخاذ قرار لأور وملك أور . سيعافى ملك أور . فسيظلمه ابنه ولكن شمش سيقضي على الأبن الذي ظلم والده وسيموت في مكان حداد والده ، وسيتولى العرش ابن الملك الذي لم يذكر الملك "

#### 4. عمليات الرصد المسائية :

أطلق على عملية الرصد المسائية EN.NUN.AN.USAN ويقابلها بالأكادية (bararitu) <sup>(13)</sup>

1. [1] ITI.ŠE UD-14KA<sub>2</sub>M AN.MI 30 GAR-an
2. 1ina ITI.ŠE UD-14-KA<sub>2</sub>M AN.MI EN.NUN-AN USAN
3. d30 GAR-ma EŠ.BAR-šu<sub>2</sub> a-na LUGAL KI.ŠA<sub>2</sub>R.RA
4. ŠEŠ.UNUG.KI u<sub>3</sub> MAR.TU.KI i-nam-din
5. ina AN.MI 30 MUL.SAG.ME.GAR u MUL.dil-bat ʾNUʾGUBʾ<sub>7</sub>  
.MEŠ
6. 1 ina ITI.ŠE AN.MI 30 GAR LUGAL NIM.MA.KI [U<sub>2</sub>Š]
7. 1 ina ITI.ŠE AN.MI EN.NUN-AN[.USAN GAR HUL-tim KUR-  
URI.KI]

r.

1. 1 ina ITI.ŠE TA UD-1-KA<sub>2</sub>M EN [UD-30-KA<sub>2</sub>M AN.MI GAR]

## 2. BALA LUGAL TIL MI<sub>2</sub>.KU<sub>2</sub>R [ina KUR GAL<sub>2</sub>-šī]<sup>(14)</sup>

" في آذار في يوم 14 سيحدث خسوف في القمر اذا حدث خسوف في القمر في عملية رصد المسائية فأن الملك سيعطي قراره لملك العالم وللأرض الغربية ، في خسوف القمر لن يقف المشتري والزهرة هناك اذا خسف القمر في آذار (12) يموت ملك عيلام اذا حدث خسوف في شهر آذار في عملية الرصد المسائية سيكون فال سيء لبلاد أكد اذا خسف القمر في آذار (12) من اليوم الاول الى الثلاثين ينهي حكم الملك ، يكون عداء (في الارض) " .

ولايشترط في أنه إذا تم عمليات الرصد المسائية وحدث خسوف فأن هذا سيكون فال سيء للملك بل في بداية النص يشير الفلكي إلا أنه إذا حدث خسوف في عملية الرصد المسائية فأن الملك سيعطي قراره ، وانه اذا حدث خسوف في شهر آذار في اليوم (12) سيموت ملك عيلام .

ولكنه يشير في نهاية النص أنه إذا حدث كسوف للشمس في شهر آذار في عملية الرصد المسائية فأنه فال سيء لبلاد أكد وأنه الملك سينتهي حكمه فب البلاد ويكون هناك عداد في الأرض .

1. [XXXXXXX]-lum KU<sub>2</sub>R.MEŠ
2. [XXXA].KAL.ME ina IDIM GA<sub>2</sub>L.ME
3. [30] AN.MI EN.NUN-AN.USAN XXXX[XXXXXA].MI LUGAL URI.KI LUGAL GAL U<sub>2</sub>Š
4. [1] AN.MI GAR-ma IM.SI.SA<sub>2</sub> DU DINGIR.MEŠ ana KUR ARHUŠ TUK.MEŠ<sup>(15)</sup> .

" سوف يتغير [...] ستكون هناك فيضانات من المصادر إذا حدث خسوف للقمر في عملية الرصد المسائية ملك أكد سيموت ملك عظيم .  
إذا حدث خسوف وهبت ريح الشمال ، فأن الالهة سترحم الأرض "

يشير النص إلى انه إذا تم الرصد في عمليات الرصد المسائية فأنه فال سيء للملك فأنه سوف يموت الملك وسيحدث فيضانات في البلاد .

المرصد الفلكية :

رصد العراقيون القدماء عدة ظواهر كان من بينها الخسوفات القمرية والكسوفات الشمسية وحركة الكواكب والنجوم والبروج ، ولاشك في ان عملية

الرصد هذه كانت تجري في مرصد خاصة . إذ من المؤكد ان فلكيي العراق القديم استخدموا كل الوسائل المتاحة من أجل إرصادات أفضل . كما ان للعمارة أثراً بالغاً في تقدم الفلك إذ تعد الزقورات مرصد مثالية للفلكيين لذا افترض بان زقورة بابل كانت مرصدا لارتفاعها الذي يبلغ 90 م<sup>(16)</sup>.

ومن الأسباب التي دعت إلى الاعتقاد بأن الزقورات هي مرصد فلكية ان للمعاني التي أعطيت للزقورات في الماضي ما يربطها بالسماء ، فعلى مقربة من بابل برجان مازالا يوضحان أمجاد الماضي وروعته، أولهما برج بورسيا الذي كان يدعى [E<sub>2</sub> UR.ME.EMEN.AN.KI] وتعني دار الإشارات السبع للسماء والأرض .

والبرج الثاني هو زقورة بابل التي تدعى [E<sub>2</sub> TEMEN.AN.KI] وتعني دار أسس السماء والأرض .

وثمة اعتقاد ان الزقورات مؤلفة من سبع طبقات بعدد الكواكب السبعة التي عرفها البابليون وان كان طبقة كانت ملونة باللون الذي يرمز إلى كوكب من هذه الكواكب السبعة . إذ ان اللون الأسود رمز ل(زحل) والبرتقالي المائل إلى الأحمر ل(الزهرة) والأبيض ل(المشتري) والأزرق ل(عطارد) والأصفر ل(المريخ) والذهبي ل(الشمس) والفضي ل(القمر)<sup>(17)</sup> .

وقد أشارت رسائل العصر الآشوري الحديث إلى وجود مرصد متعددة مثل مرصد نينوى ، وأربيل وبابل وأكد وبورسبا ونقر .

### 1. مرصد نينوى:

يعد مرصد نينوى من أهم المراصد التي كانت تجري عملية الرصد فيه ، فقد وردت عدة نصوص تشير إلى أنه جرت عمليات رصد خسوف وكسوف إضافة إلى عمليات رصد مختلفة<sup>(18)</sup>

[ma-a]ṣ-ṣar-ti [ša] LUGAL be<sup>1</sup>-li<sub>2</sub>-ia

[a-n]a-aṣ-ṣa-ra <sup>m</sup>a-ša-ri-du

[L]U<sub>2</sub>.GAR.UMUŠ ša<sub>2</sub> GU<sub>2</sub>.DU<sub>8</sub>.Aki

[E<sub>2</sub>].AD-ia a-na LU<sub>2</sub>-na-a-a-L[U]<sup>(19)</sup>

" بينما (أنا) أوصل مراقبة الملك سيدي [ نينوى ]

فان أمر موقع كوتا وشاريدو ، يعطر إلى بيت ابي تيالو "

كما يشير لنا النص الآتي انه كان يتم رصد خسوف القمر في نينوى من قبل

رئيس عشر كتاب في نينوى . نقرأ فيه:

1. a-an LU<sub>2</sub>.EN GAR EN-ia<sub>2</sub>
2. ARAD-ka<sup>m.d</sup>PA.MU.AŠ
3. LU<sub>2</sub>-GAL 10-te
4. ša NINA.KI
5. <sup>d</sup>PA <sup>d</sup>AMAR UTU
6. a-na LU<sub>2</sub>.ENGAR
7. EN.-ia lik-ru-bu
8. UD.14.KA<sub>2</sub>M EN.NUN.NA
9. ša <sup>d</sup>30
10. ni-ta-šar

r.

1. <sup>d</sup>30 AN.MI
2. iš-ša-kan<sup>(20)</sup>

" إلى الفلاح سيدي: خادمك ناتو - شومو - ادنا رئيس مجلس عشر كتاب في نينوى ن لعل نابو ومردوخ يباركان (الفلاح) سيدي ، في اليوم الرابع عشر اننا كنا نراقب القمر ، كان القمر مخسوفاً ".  
2. مرصد أربيل :

إضافة إلى مرصد نينوى يعد مرصد اربيل من المراصد المهمة التي كانت تجري فيها عمليات الرصد الفلكية من خسوف وكسوف ورصد الأبراج والنجوم . ويشير النص الثاني إلى رصد عمليات الخسوف أثناء المراقبة الصباحية في اربيل .

1. a-na LUGAL EN-ia
2. ARAD-ka LU<sub>2</sub>-GAL 10-te
3. ša URU-arba-i<sub>2</sub>l
4. lu-u DI-mu a-na LUGAL
5. EN-ia
6. <sup>d</sup>AG <sup>d</sup>AMAR UTU
7. a-na LUGAL E<sub>2</sub>-ia
8. [li]k-ru-bu

## 9. [ITI-UD 1]4-KA<sub>2</sub>M

r.

1. EN.NUN.UD.ZAL.li

2. AN.MI i-sa-kam<sup>(21)</sup>

" إلى الملك سيدي خادمك ، رئيس مجلس عشر كتبة في اربيل عسى الملك بصحة جيدة ، لعل نابو ومردوخ في ديار كان الملك ، سيدي، ان خسوف (القمر) حصل في الرابع عشر من أثناء مراقبة الصباح " .  
في حين يشير نص ثاني انه تم رصد القمر في اربيل ولم يتم رؤيته بسبب الغيوم . نقرأ فيه :

1. a-na LUGAL EN-ia

2. ARAD-ka <sup>m.d</sup>15-SUM-A

3. LU<sub>2</sub>-GAL 10-ti

4. ša LU<sub>2</sub>.A.BA-meš

5. ša URU.arbi-il

6. lu-u DI-mu

7. a-na LUGAL EN-ia

8. <sup>d</sup>AG <sup>d</sup>AMAR UTU

9. <sup>d</sup>15 ša URU-arba-il

10. a-na LUGAL EN-ia

11. lik-ru-bu

12. ina UD.29.KA<sub>2</sub>M

r.

1. ma-šar-tu

2. ni-ta-ša-ar

3. be<sub>2</sub>-et ta-mar-ti

4. Im-DIRI

5. <sup>d</sup>30 lane<sub>2</sub>mur

6. ITI.ZI<sub>2</sub>Z UD.1.KA<sub>2</sub>M

7. lim-mu <sup>m</sup>EN.KASKAL.KUR-u-a<sup>(22)</sup>

" إلى الملك سيدي خادمك اسار - نادن - ابلي رئيس مجلس عشر كتاب في اربيل  
عسى الملك بصحة جيدة إلى الملك سيدي ، لعل نابو- ومردوخ وعشتار واربيلا  
يباركون الملك ، سيدي ،

اننا واصلنا المراقبة في اليوم التاسع والعشرين ، وانه مكان الرصد كان غائماً ، واننا  
لم نرى القمر".

ففي الرسالة التي بعث بها عشتار نادن ابلي مسؤول الكتاب العشرة في اربيل  
إلى مرصد اربيل نقرأ :

1. a-na LUGAL EN-ia
2. ARAD-ka <sup>ld</sup>15-SUM-A
3. LU-GAL 10-ti
4. ina E<sub>2</sub> lu<sub>2</sub> SAG u<sub>3</sub> ša-ziq ni<sup>(23)</sup>

" [وفي ايام] ولاية عهد سيدي أنني تسلمت "بقايا" ، مع طاردي الأرواح الشريرة  
الخاصة بك: وأني وقفت [عند] فتحات النافذة ، وأصل المراقبة ، في كل الأيام  
التي قضيتها في خدمته وحرمت امتيازاته".

3. مرصد بابل :

هناك إشارات في رسائل العصر الآشوري الحديث تؤخذ على وجود مراصد  
في مدينة بابل . نقرأ في أحد تلك الرسائل مايلي :

1. [a-na LU]GAL EN.[MI]
2. [ARAD.MEŠ]-ka <sup>m</sup>ba-la-si- [i]
3. [<sup>m.d</sup>PA].PAB.MEŠ-su
4. [LU D]I-mu a-na LUGAL
5. [EN]-ni
6. [<sup>d</sup>PA <sup>d</sup>AMAR.UTU
7. [a-na]a LUGAL EN.ni
8. [lik]-ru-bu
9. [ina U]GU MUL.UDU.IDIM.GUD.DI
10. [ša] LUGAL EN-ni
11. [iš]-pur-an-na-si-ni

12. [ma-a š]u-u<sub>2</sub>

13. [ina K]A.DINGER.RA<sup>(24)</sup>

" إلى الملك سيدي . خادمك بلاسي و(نابو) - اخي - ايربا عسى الملك ان يكون بصحة جيدة أو لعل نابو ومردوخ يباركان الملك سيدي ، فيما يتعلق بكوكب عطارد (كما) كتبه الملك سيدي ، إلينا . انني قد سمعت ، انه يمكن ان يرى في بابل ."

4. المراصد الفلكية في أكد وبورسيا ونفرا

كانت عمليات الرصد الفلكية تجري في مدن متعددة منها أكد وبورسيا ونفرا وأربيل . ويشير النص التالي إلى تلك العمليات :

1. a-na LUGAL EN-ia<sub>2</sub> ARAD-ka <sup>m</sup>DUMU-<sup>d</sup>15
  2. lu-u DI-mu a-na MAN EN-ia <sup>d</sup>PAU <sup>d</sup>AMAR.UTU
  3. a-na MAN EN-ia<sub>2</sub> lik-ru-bu UD-me ar-ku-te
  4. ṭu-ub UZU u<sub>3</sub> ḥu-ud ŠA<sub>3</sub>-bi DINGER.MEŠ GAL.MEŠ
  5. a-na MAN EN-ia<sub>2</sub> liš-ru-ku ina UGU AN.MI <sup>d</sup>30
  6. ša MAN be-li<sub>2</sub> iš-pur-an-ni ina URU-ak-kad
  7. BAR<sub>2</sub>SI PA.KI u<sub>3</sub> EN.LI<sub>2</sub>L.KI ma-šar-lu<sub>2</sub>
  8. it-ta-aš-ru ki-i ša ina SA<sub>2</sub> URU-ak-kad
  9. ne<sub>2</sub>-mur-u-ni a-ḥe-iš e-tap-la [li] [LI.IZ] URU DU
  10. is-sa ak-nu [ta-dir-ti]
- r.v

1. [xxx xx] [x] [xxx]
2. [xxxx] AN.MI k[i xxx]
3. [ša iš-kun]-u-ni pi-ši[r-šu<sub>2</sub> xx]
4. ša ina ṭup-pi sa-tir-[u-ni xx]
5. at-ta-as-ḥa TA e-gir-ti
6. an-ni-ti a-na MAN EN-ia<sub>2</sub> u<sub>2</sub>-s[e-bi-la]
7. u<sub>3</sub> ki-i ša LUGAL be-li<sub>2</sub> iš-pur-an-ni
8. ma-šar-tu<sub>2</sub> ša AN.MI <sup>d</sup>UTU a-na-šar

" إلى الملك سيدي ،خادمك مار - إيسار ، عسى الملك ان يكون بصحة جيدة . لعل نابو ومردوخ ، يباركان الملك سيدي ، ولعل الآلهة العظام يسيغون نعمة الأيام الطويلة والرفاهية والبهجة على الملك سيدي " .

وفيما يتعلق بخسوف القمر الذي كتب عنه سيدي الملك رصد في مدن أكد وبورسيا ونفرا وان ما رأيناه في أكد تماثل مع الارصاد الأخرى ، ونصبت طبليية برونزية ، انه الظلام .

### عمليات الرصد لمصلحة الالهة والملك :

كانت عملية الرصد تجري بمباركة الالهة والملك لما لها اهمية كبيرة في حياة العراقيين القدماء فمن المؤكد أنها كانت من العمليات المهمة التي لها تأثير واضح سواء سلباً ام ايجاباً .

نقرأ في النص التالي مباركة الالهة نابو ومردوخ في عملية رصد القمر :

1. ma-šar-ru ni-it-ta-šar
2. UD-29-KA<sub>2</sub>M<sup>d</sup>30
3. ne<sub>2</sub>-ta-mar
4. <sup>d+</sup>AG u <sup>d</sup>MES
5. a-na LUGAL EN-ia
6. lik-ru-bu

r.

1. ša <sup>m</sup>na-bu-u-a
2. šan URU.ŠA<sub>3</sub>--URU<sup>(25)</sup>

" رصدنا القمر في اليوم التاسع والعشرين رصدنا القمر ، تبريكات نابو<sup>(26)</sup> مردوخ<sup>(27)</sup> الملك سين نابو-آشور "

كما يشير النص إلى أنه اذ كان القمر والشمس في حالة معاكسة فإن الملك سوف يوسع مداركه .

3. I 30 u <sup>d</sup>UTU šu-ta-tu-u<sub>2</sub>
4. LUGAL KUR uz-nu u<sub>2</sub>-rap-pa-a<sub>2</sub>š
5. UD-14-KA<sub>2</sub>M ITI-us-su DINGIR KI DINGIR IGI-ma
6. ITI.DU<sub>6</sub> ITI.APIN u ITI.GAN 3 ITI.ME
7. EGIR a-ha-meš ana SIG<sub>5</sub> u a-rak UD.ME

## 8. ša<sub>2</sub> LUGAL be-li<sub>2</sub>-ia<sub>2</sub> it-tan-ma-ru<sup>(28)</sup>

"اذ كان القمر والشمس في تعارض كان ملك الأرض سيتوسع في فهمه في اليوم الرابع عشر من كل شهر سوف يظهر احد الآلهة مع الاخر في شهر السابع والثامن والتاسع ثلاثة أشهر متتالية ( القمر والشمس ) رصدًا لحسن الحظ وطول ايام الشهر سيدي".

الادوات الفلكية المستخدمة في عملية الرصد :

لاشك أن عملية الرصد الدقيق للكواكب والبروج والنجوم وتدونها في نصوص فلكية لا بد انه اعتمدت على ادوات دقيقة ساعدت الفلكيين في اعماله الرصدية تقرأ في النص ادناه اشارة الى انه الملك اذا يطلب بأن يأتيوا له يُعدّد لعملية رصد الخسوف نقرأ :

u<sub>2</sub>-nu-ut ša<sub>2</sub> AN.MI [d30?]

li-in-tu-hu-ma lu šad x[xx]

la-a<sub>2</sub>š-ša<sub>2</sub> EN.NUN la tal-[xx]

ša<sub>2</sub> md+EN-ŠEŠ-[ir]<sup>(29)</sup>

" فليأتوا بالمعدات اللازمة للخسوف القمري الساعة ..... من بيل ناصر "

ومن بين المعدات الفلكية :

1. العدسة :

لقد استخدم العراقيون القدماء العدسات المكبرة اذ عثر على عدسة في منطقة كلخو النمرود تعد أقدم عدسة من القرون الاشورية<sup>(30)</sup>.

2. الاسطرلاب :

يعد الاسطرلاب البابلي أول محاولة علمية في التاريخ لوضع المعلومات الفلكية عن النجوم التي تظهر في الفصول المختلفة من السنة في نظام وترتيب علمي . إذ ظهر نموذج منه على منحوتات ونصوص مسمارية فلكية مختلفة<sup>(31)</sup>.

3. الساعة المائية :

من الادوات الفلكية المستخدمة بعمليات الرصد الساعة المائية . اما طريقة استخدامها فأنها تعتمد على كمية الماء الموزون بالمانا ، إذ أن المانا الواحدة تساوي أربع ساعات وهكذا فإن 6 مانا = 4 × 6 = 24 ساعة أي يوم كامل<sup>(32)</sup>.

4. الطبلة البرونزية :

ومن الادوات الفلكية المستخدمة في العراق القديم استخدمت طبلية برونزية استخدمت انذاك لعملية الرصد ولم يكن يعرف شكلها ولا كيفية استخدامها ولكن ذكرت في نص يشير الى أن الملك أشار الى نصب طبلية برونزية استخدمت في رصد خسوف القمر والتي نقرأ فيه :

**a-na MAN EN-ia Liš-ru-ku ina UGU AN.MI <sup>d</sup>30 .**

**ša MAN be-li<sub>2</sub> iš-pur-an-ni ina URU ark-had BAR 2.SI.PA.KI  
uEN.Lil<sub>2</sub>.KI ma-sav-tu<sub>2</sub>**

**it-ta-aš-ru ki-i ša ino SA<sub>2</sub> URU a<sub>2</sub>-kad ne<sub>2</sub>-mur-u-ni a-ḥe-iš e-tup-la  
[Li] [Li-iz] URU pu**

**i s-sa ak-n u [ta-dir-ti]<sup>(33)</sup>**

" وفيما يتعلق بخسوف القمر الذي كتب عنه سيدي الملك رصد في مكان أكد وبورسبا ونفر وانا وابناه في أكد تماثيل مع الارصاد الاخرى او تنصيب طبلية برونزية ، انه الظلام "

## الخاتمة

في ختام حديثنا عن الرصد الفلكي في العراق القديم .يتجلى بوضوح ان حضارة بلاد الرافدين هي من الحضارات العريقة وخصوصا في علم الفلك والرصد الفلكي من خلال مراقبة السماء .فقد ارسى اساسا راسخة لعلم الفلك المنتظم للظواهر الفلكية اذ تمكنوا من رصد الظواهر الفلكية كالخسوف والكسوف والبروج والكواكب .واستخدموا ادوات مختلفة لعملية الرصد من بينها العدسة والاسطرلاب والساعة وغيرها .وخصصوا اوقاتا معينة لعملية الرصد كانت من ضمنها الاوقات الصباحية والوسطى والمسائية .

الهوامش :

- 
- (<sup>1</sup>) مصطفى ابراهيم ، المعجم الوسيط ، ج 1 ، ص 348 .  
(<sup>2</sup>) الجوهري إسماعيل ، معجم الصحاح ، دار المعرفة - بيروت ، ص 409 .  
(<sup>3</sup>) CDA ,b , p. 200 .  
(<sup>4</sup>) SAA , 8 , 27 a , p 276 .  
(<sup>5</sup>) SAA , 8 , 513 , p. 285 .  
(<sup>6</sup>) SAA , 8 , 322 , p. 181 .  
SAA,1050,.P37(<sup>7</sup>)  
<sup>8</sup> SAA,10,34  
(<sup>9</sup>) CDA , A . p.364 .  
(<sup>10</sup>) SAA , q : b  
(<sup>11</sup>) CAD , Q . p. 5 : b .  
(<sup>12</sup>) SAA , 8 , p.5 .  
(<sup>13</sup>) CAD , B , p. 105 : a .

(14) SAA , 8 , p. 139 .

(15) SAA , 8 , P. 336.

(16) Parpola , S , Letter From Assyrian Scholars , London , 1951 , p. 345 .

(17) الأسود ، حكمت بشير ، " قدسية العدد سبعة في حضارة وادي بابل الرافدين " ، آفاق عربية ، 19 ، 1985 ، ص 97 .

(18) Hunger H.D. Astral Sciences in Mesopotimnia , Bosten , 1999 , p. 113 - 114 .

(19) SAA, 10 , 164 , p. 126 .

(20) SAA, 10, 128 , p. 106 .

(21) SAA, 10, 137 , p. 109 .

(22) SAA, 10 , 139 , p. 109 .

(23) SAA, 10, 294, p. 232 .

(24) SAA, 10, 50 , p. 37 .

(25) SAA , 126 , P. 80 .

(26) الاله نابو : ورد أسم الاله نابو في النصوص المسمارية بصيغة PA<sup>d</sup> والذي يقابله في اللغة الأكديّة أسم Nabu والذي يعني اللامع ، وقد خص العراقيون القدماء الاله نابو بالكتابة والنسخ . للمزيد ينظر : الشاكر ، فاتن موفق فاضل علي ، رموز اهم الالهة في العراق القديم - دراسة تاريخية دلالية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل ، 2002 ، ص 155 .

(27) الاله مردوخ : عُد الإله ( مردوخ ) أبن الآلهة ( أنكي / آيا ) إله الماء ، وقد ظهر الإله ( مردوخ ) في حوالي ( 2600 ق.م ) وبرز على مسرح السياسي وحاز على وظيفة إدارة المجمع الآلهي منذ عصر الملك حمورابي نتيجة تعاظم سلطة بابل في العالم القديم . للمزيد ينظر : السعدي ، حسين عليوي عبدالحسين ، وظائف الآلهة في بلاد الرافدين ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، 2015 ، ص 109 .

(28) SAA , 8 , 371 , p. 211 .

(29) SAA , 8 , p.467 - p. 262

(30) Kramer , the Nemrud lens , 2002 , p.1 .

(31) Wayne , H , Mesopotomia Cosmic Cieography Tndiara , 1998 . p. 115 .

(32) smith , s , Bobyloian time recording , Iraq , 31 , 1964 , p. 74 ; Archir , Orient for Schun

o , Vol , 10 , Newyork , 1952 - 1953 , p. 220 .

(33) SAA , 10 p. 347 , p. 282 .1q

## الهوامش

- (33) مصطفى ابراهيم ، المعجم الوسيط ، ج 1 ، ص 348 .
- (33) الجوهرى إسماعيل ، معجم الصحاح ، دار المعرفة - بيروت ، ص 409 .
- (33) CDA ,b , p. 200 .
- (33) SAA , 8 , 27 a , p 276 .
- (33) SAA , 8 , 513 , p. 285 .
- (33) SAA , 8 , 322 , p. 181 .
- SAA,1050,.P37(33)
- <sup>33</sup> SAA,10,34
- (33) CDA , A . p.364 .
- (33) SAA , q : b
- (33) CAD , Q . p. 5 : b .
- (33) SAA , 8 , p.5 .
- (33) CAD , B , p. 105 : a .
- (33) SAA , 8 , p. 139 .
- (33) SAA , 8 , P. 336.
- (33) Parpola , S , Letter From Assyrian Scholars , London , 1951 , p. 345 .
- (33) الأسود ، حكمت بشير ، " قدسية العدد سبعة في حضارة وادي بابل الرافدين " ، آفاق عربية ، 19 ، 1985 ، ص 97 .
- (33) Hunger H.D. Astral Sciences in Mesopotamia , Bosten , 1999 , p. 113 - 114 .
- (33) SAA, 10 , 164 , p. 126 .
- (33) SAA, 10, 128 , p. 106 .
- (33) SAA, 10, 137 , p. 109 .
- (33) SAA, 10 , 139 , p. 109 .
- (33) SAA, 10, 294, p. 232 .
- (33) SAA, 10, 50 , p. 37 .
- (33) SAA , 126 , P. 80 .
- (33) الاله نابو : ورد أسم الاله نابو في النصوص المسمارية بصيغة PA<sup>d</sup> والذي يقابله في اللغة الأكديّة أسم Nabu والذي يعني اللامع ، وقد خص العراقيون القدماء الاله نابو بالكتابة والنسخ .

للمزيد ينظر : الشاكر ، فاتن موفق فاضل علي ، رموز اهم الالهة في العراق القديم - دراسة تاريخية دلالية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل ، 2002 ، ص155 .  
 (33) الاله مردوخ : عُد الإله ( مردوخ ) أبن الآلهة ( أنكي / آيا ) إله الماء ، وقد ظهر الإله ( مردوخ ) في حوالي ( 2600 ق.م ) وبرز على مسرح السياسي وحاز على وظيفة إدارة المجمع الآلهي منذ عصر الملك حمورابي نتيجة تعاظم سلطة بابل في العالم القديم . للمزيد ينظر : السعدي ، حسين عليوي عبدالحسين ، وظائف الآلهة في بلاد الرافدين ، إطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، 2015 ، ص109 .

(33) SAA , 8 , 371 , p. 211 .

(33) SAA , 8 , p.467 - p. 262

(33) Kramer , the Nemrud lens , 2002 , p.1 .

(33) Wayne , H , Mesopotamia Cosmic Cieography Tndiara , 1998 . p. 115 .

(33) smith , s , Bobylonian time recording , Iraq , 31 , 1964 , p. 74 ; Archir , Orient for Schun

o , Vol , 10 , Newyork , 1952 - 1953 , p. 220 .

(33) SAA , 10 p. 347 , p. 282 .1q