

النجوم العربية

في تطبيقات الموبايلات الفلكية الحديثة

(أثر التطبيقات الفلكية على تسميات النجوم)

إعداد

هاني محمد الضليع

عضو مشارك بالاتحاد الفلكي الدولي IAU

الجمعية الفلكية الأردنية JAS

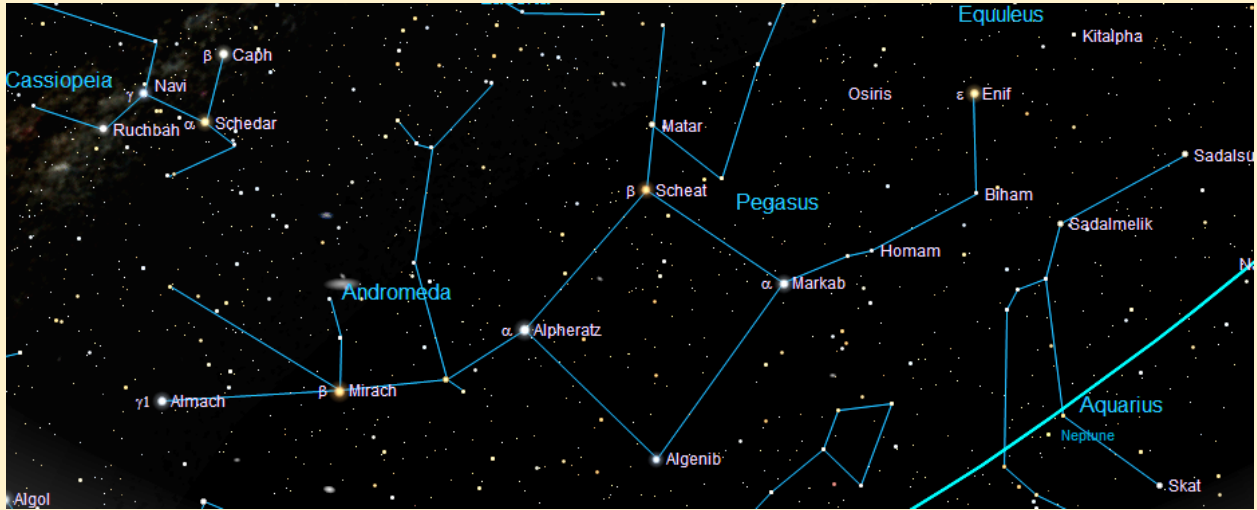
الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك AUASS

الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم



مقدمة

الناظر إلى أية خريطة سماوية تُعنى بنجوم السماء وكوكباتها سيرى الكثير من الكلمات العربية أو العربية المحرفة مكتوبة بأحرف لاتينية، وهي أسماء نجوم. وقد أحصينا من هذه الكلمات أكثر من 260 اسماً عربياً أصيلاً أو محرفاً كأمثال Vega, Altair, Aldebaran, Suhail, Deneb, Alkaid, Dubhe وغيرها من النجوم التي لا يمكن أن ينسبها القارئ العربي الصليح إلى غير لغته، فكيف وصلت هذه الأسماء إلى السماء؟



يقول البروفيسور بول كونيتش:



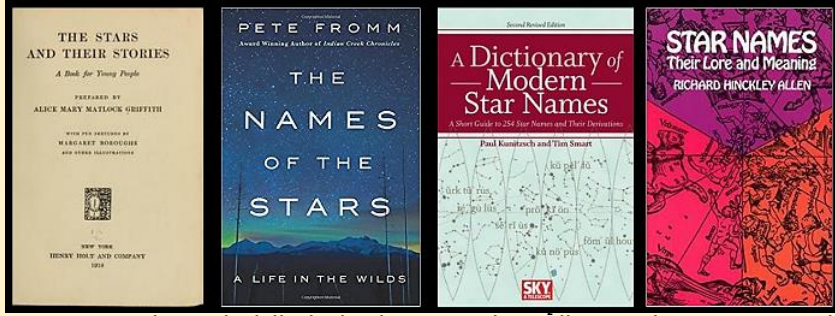
أما أسماء النجوم المستعملة في علم الفلك الحديث فهي خليط من الأسماء المكونة خلال ألف سنة، من بينها أكثر من مائتي اسم عربي الأصل ومعظمها محرفة بشكل أو بآخر، وكثيراً منها منقولة إلى غير النجوم التي خصت بها أصلاً. وتم ذلك على أيدي الفلكيين المستشرقين أمثال ريتشارد ألن وسكاليجر وبوده وجداول الفونس في الأندلس في القرن الثالث عشر.

وكان من المحتمل أن تضيع التشكيلات النجمية التي عرفتها العرب في سماء الجزيرة العربية لولا بعض



أصحاب الأنواء ذكروها وحددوها في كتبهم، وقد شرحها ووصفها الصوفي بدقة شديدة في كتابه صور الكواكب وحدد كل نجم وموضعه واسمه واسم كل نجمية عرفها العرب أو عرفتها العامة في الجزيرة العربية.

وفي القرن الثاني عشر ازداد عدد الكتب المترجمة في الأسطرلاب وفي علم الفلك ومنها كتاب

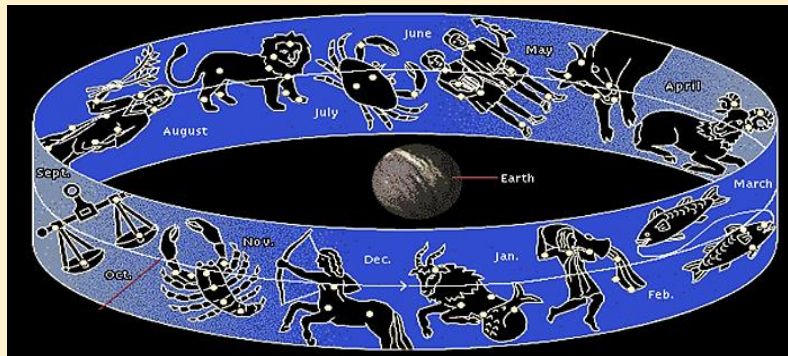
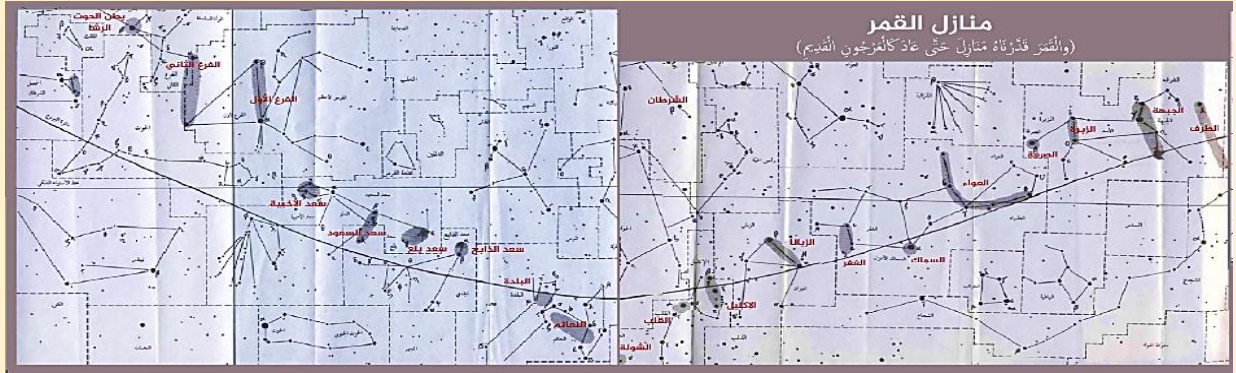


المجسطي لبطلميوس،
والزيجات وعلم أحكام النجوم،
وكلها وردت فيها أسماء النجوم
العربية. ونقلت إلى اللاتينية
نقلات متعددة مما أدى إلى
ظهور أشكال متعددة لهذه

الأسماء بحيث لم يكد الناس في الغرب يتبينون كل هذه الأسماء ونجومها، وازداد الالتباس عليهم في هذه
الأسماء حتى بدأت تظهر منذ القرن السادس عشر الميلادي وحتى يومنا هذا كتب خاصة بتحقيق هذه
الأسماء وإثبات أصولها وبيان ما تدل عليه من النجوم.

ويقول الصوفي في كتابه صور الكواكب الثمانية والأربعين

والعرب لم تستعمل صورة البروج على حقيقتها، وإنما قسمت دور الفلك على مقدار الأيام التي يقطع القمر
فيها الفلك، وهي ثمانية وعشرون يوماً وطلبت في كل قسم منها علامة تكون أبعاد ما بينها في رأي العين
مقدار سير القمر في يوم وليلة.. هذه هي منازل القمر.

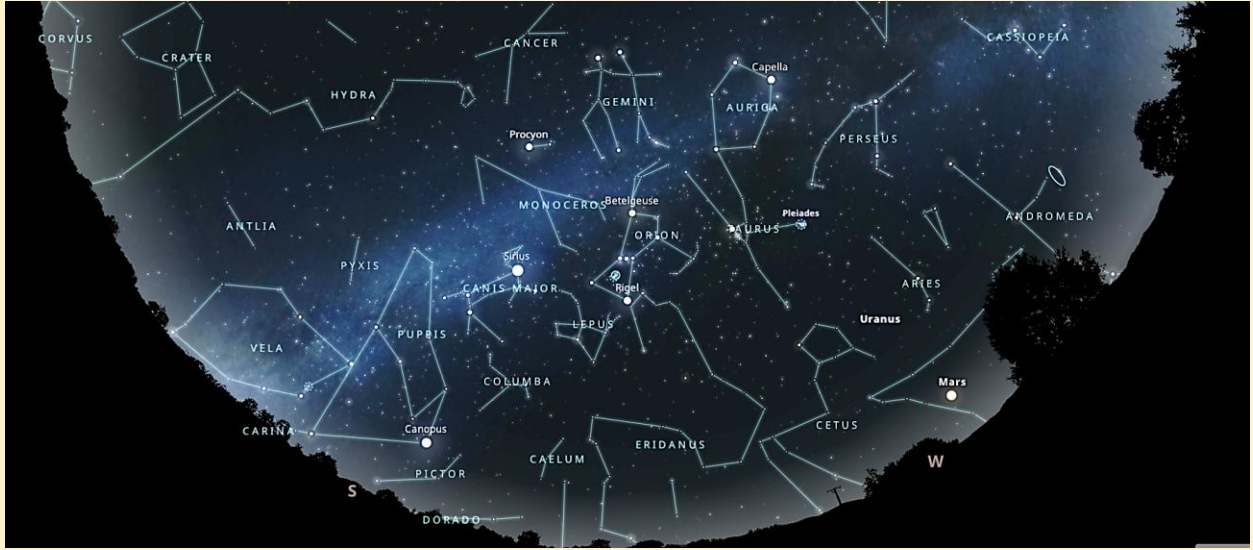


ويقول ابن قتيبة الدينوري في كتابه (الأنواء في مواسم العرب) عن أهمية النجوم لدى العرب في الجزيرة العربية:

(صحبني رجل من الأعراب في فلاة ليلاً فأقبلت أسأله عن محالّ قوم من العرب وميَاههم، وجعل يدلني على كل محلة بنجم، وعلى كل ضياء بنجم، فربما أشار إلى النجم وسَمَّاه وربما قال لي: تراه؟ وربما قال لي: ولّ وجهك نجم كذا، أي اجعل مسيرك بين نجم كذا حتى تأتيهم. فرأيت النجوم تقودهم كما تقود مهابيع الطريق سالك العمارات.

ولحاجتهم إلى التقلب في البلاد والتصرف إلى المعاش وعلمهم أن لا تقلب ولا تصرف في الفلوات إلا بالنجوم، عنوا بمعرفة مناظرها. ولحاجاتهم إلى الانتقال عن محاضرهم إلى المياه وعلمهم أن لا نقلة إلا لوقت صحيح يوثق فيه بالغيث والكلأ، عنوا بمطالعها ومساقطها.

وإنني رأيت علم العرب بالنجوم هو العلم الظاهر للعيان الصادق عند الامتحان النافع لنازل البر وراكب البحر وابن السبيل. يقول الله عز وجل: " وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ " (سورة الأنعام، الآية 97)، فكم من قوم حاد بهم الليل عن سواء السبيل في لجج البحار، وفي المهامة والقفار، حتى أشرفوا على الهلاك، ثم أحياهم الله بنجم أموه أو بريح استنشوها).



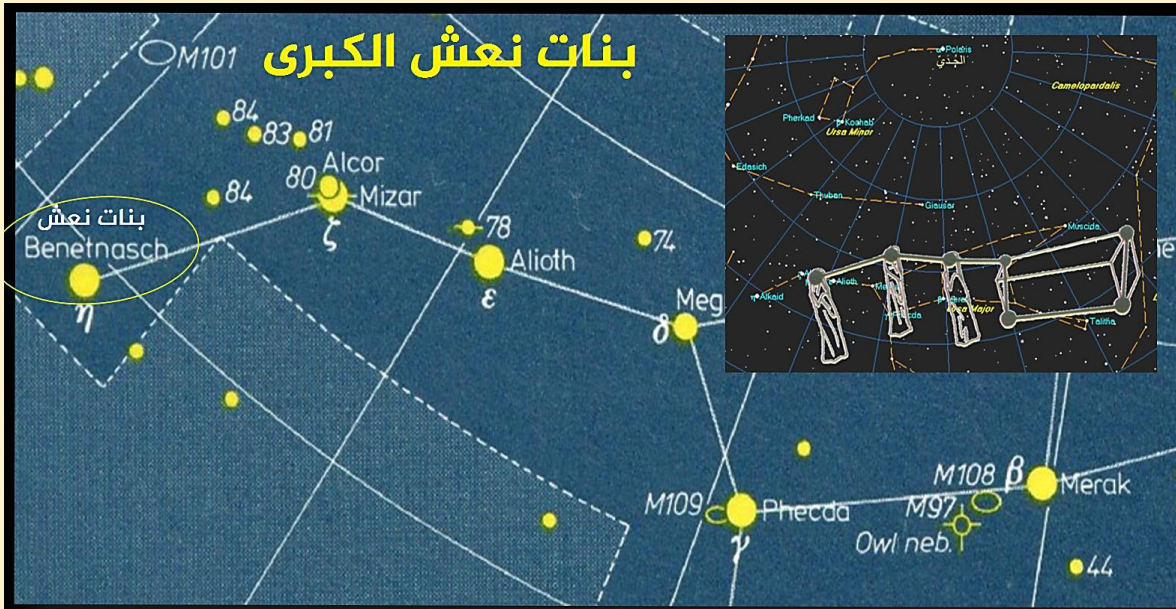
الأصول العربية لتسميات النجوم

تعود تسميات النجوم العربية في خرائط السماء الحديثة إلى خمسة أصول هي: أسماء منازل القمر، وتسميات النجوم الزوجية، والكوكبات العربية التي تخيلتها العرب، وقصص النجوم كما حكتها العرب، وأخيراً النجوم الفرادى المنتشرة هنا وهناك في السماء العربية. واضح هنا بعض أمثلتها مما ورد اسمه في الخرائط بحروف لاتينية ذات ألفاظ محرفة بسبب التصحيف أو عدم معرفة الناسخ للغة العربية:

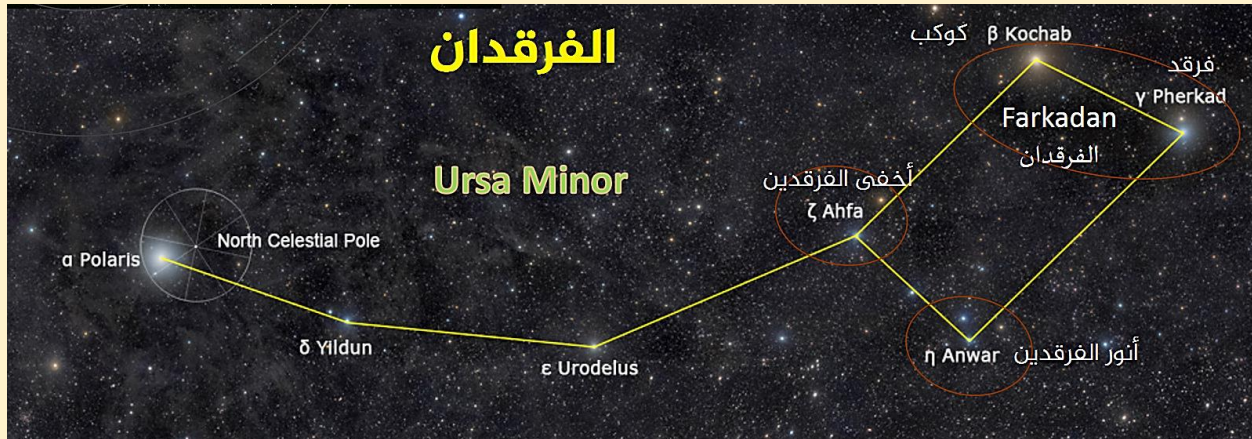
1. **منازل القمر** (الشرطان، البطين، الدبران، الهقعة، الهنعة، الجبهة، الشولة، سعد الذابح.. إلخ)



2. **كوكبات العربية** (بنات نعش، الجوزاء، الأسد، الفكة، الفوارس، الخباء، كرسى الجوزاء.. إلخ).



1. النجوم الزوجية (النسقان، السماكان، الضفدعان، الفرقدان، النسران، المرزمان، الظليمان.. إلخ).



2. القصص العربية في السماء (الجوزاء، الفوارس، النعائم، قفزات الطباء، العوائد والذئبان.. إلخ).



3. النجوم الفرادية (يد الجوزاء، الدبران، النسر الواقع، سهيل، كلب الراعي، مرفق الثريا، النصل.. إلخ).



ملخص البحث

تدور دراسة "أثر التطبيقات الفلكية على تسميات النجوم" حول تلك الأسماء الجديدة التي ظهرت مع الجيل الجديد من البرمجيات والتطبيقات الفلكية الخاصة بالموبايلات. حيث قمنا بعمل دراسة إحصائية للأسماء الجديدة (بعد 2005)، واستهدفت الدراسة عشرة تطبيقات، وجدنا أن أربعة منها فقط فعالة والباقية ليس فيها أسماء جديدة. ومن أهم النتائج التي خلصنا إليها في بحثنا وجود أصول مختلفة للنجوم الجديدة كاللغة الهندية والبرازيلية والإيطالية والإسبانية والألمانية، إلى جانب اللغات الموجودة أصلاً كالعربية واللاتينية واليونانية والرومانية والبابلية، والتركية والعبرية والسومرية والفارسية والصينية. وهذه التطبيقات هي:

اسم البرمجية		اسم البرمجية	
Sky Portal	6	Stellarium	1
Sky Guide	7	Sky View	2
Sky Chart	8	Star Walk	3
Tracker	9	Stars	4
Starlight	10	Sky Rover	5

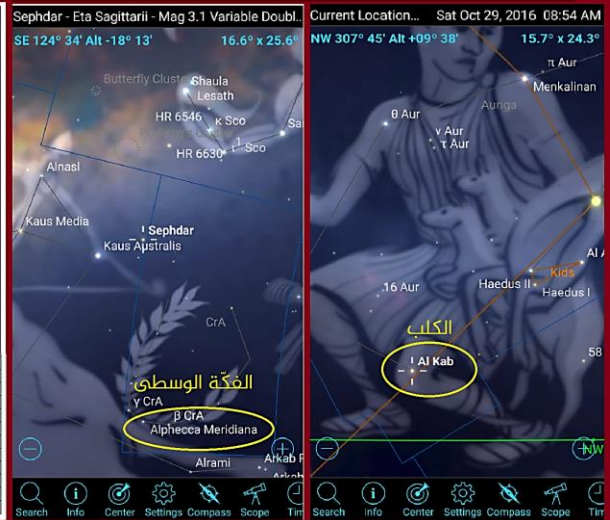


ونستعرض هنا أهم ثلاث برمجات أدخلت أسماءً جديدة بحسب عدد النجوم، وهي على الترتيب:

برمجة ستيلاريوم

وهي أكثر البرمجيات التي أدخلت أسماء جديدة على نجومها، ففيها ما يربو على المائة اسم جديد أكثرها غير عربية. ومن بين النجوم العربية التي لم ترصد في الخرائط الفلكية من قبل: (ذنب الدلفين Deneb، الرخ Rukh، الفكة الوسطى (Alphekka Meridiana).

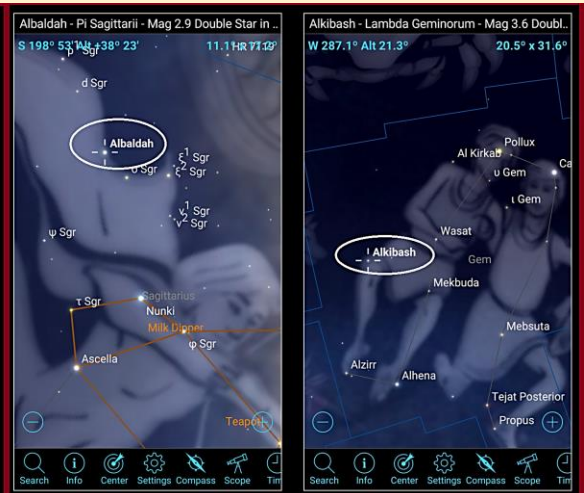
Some Stars found in the "Stellarium" بعض نجوم برمجة ستيلاريوم				
No	Star Name	Bayer Designation	Magnitude	Origin
1	Achird	Eta Cas	3.5	German/? The back of the camel
2	Nemibus	51 And	3.5	Indian/भयानक/Rain bringing clouds
3	Kullat Nunu	Eta Psc	3.8	Babylonian/ the cord that connect the Fishes
4	Torcularis Septentrionalis	Omicron Psc	4.3	Latin/ North press
5	Peanaae Caudalis	Pi2 Cyg	4.4	Latin- Indian/ Tail of Peanaae Nee Ariva'
6	Gorgonea Secunda	Pi Per	4.7	Latin/ 2nd Gorgonea- a female creature
7	Gorgonea Tertia	Rho Per	3.3	Latin/ 3rd Gorgonea
8	Gorgonea Quarta	Omega Per	4.6	Latin/ 4th Gorgonea
9	Deneb Dulfim	Epsilon Del	4.0	Arabic/ the Tail of the Dolphin
10	Rukh	Delta Cyg	2.9	Arabic/ Huge Legend Birds
11	Miram/ Misam	Eta Per	3.8	Arabic/ Wrist
12	Castr/ Kastra	Epsilon Cap	4.5	Latin/Building or a plot of land (single Castrum)
13	Armos	Eta Cap	5.0	Latin/ Alien life
14	Haedus 1	Zeta Aur	3.65	Latin/ kid 1
15	Haedus 2/Haedel	Eta Aur	3.7	Latin/ kid 2
16	Ruby Star	119 Tau	4.3	English
17	Clecia	Delta Tau	4.3	Greek/ one of the Hyades
18	Hyadum 1	Gamma Tau	3.75	Latin/ the 1st of the Hyades
19	Hyadum 2	Delta Tau	3.65	Latin/ the 2nd of the Hyades
20	Lukida, Lucida	Alpha Vul	4.4	?
21	Aseilus Primus	Theta Boo	4.0	Latin/ The 1st Donkey
22	Præcipua	44 Ori	3.75	Latin/ One an order
23	Al'gzhabbkhah	Mu Leo	3.45	Elased Borealis) Arabic/? Mu Leo (Ras
24	Hydrobius	Zeta Hya	3.1	Latin/ Hydrobius- some kind of insects
25	Asmidiske	Xi Pup	3.3	Arabic/Azemich-Spica
26	Tseen Ke	Phi Vel / Lambda Vel	?	Chinese/天/ Heavenly order'
27	Alphekka Meridiana	Alpha Cra	4.1	Arabic-Latin/ The Central Jaw (Cra)
28	Sinistra	Nu Oph	3.3	Italian/ the Left
29	Sarin	Delta Her	3.1	Latin/?- Toxic Gas
30	Miaplacidus	Beta Car	1.65	Latin/ the Keel of the Ship Argo
31	Labr	Delta Crt	3.55	?
32	Kraz/ Raz	B Crv	2.65	Chinese/?
33	Habva	Iota Ori--44 ori	2.75	?
34	Printipes	Delta Boo	3.45	المنكب English
35	Minchor	Sigma Hya	4.45	Arabic (nose)
36	Tegmine/ Tegmen	Zeta1 Cnc	4.67	Latin/ the shell (of the crab)



برمجة سكاي بورتال

وهي برمجة تابعة لشركة تلسكوبات سلسترون، وقد عثرنا فيها على ما لا يقل عن 30 نجما تحمل أسماء جديدة نصفها عربي الأصل، لكن لفظ بعضها ليس له مدلول واضح (Alherem, Alfakhbir, Adid, Alkibash, Alkirkab)، وأما الأسماء الباقية فهي عربية واضحة مثل (Alnehushtan, Alfawaris, Metalla) (الفوارس، النسقان، المثلث).

Stars found in the "Celestron Sky Portal" النجوم الجديدة في برمجة سكاي بورتال				
No	Star Name	Bayer Designation	Magnitude	Origin
1	Alherem	Mu Vel	2.7	Arabic / Z
2	Suhail al Muhit/ Suhail	Gamma Vel	3.4	Arabic / Canopus
3	Vahros Prior	Upsilon Car	6.0	Greek / Z
4	Head of Hydus	Alpha Hyl	2.8	English
5	Myla	Alpha Mus	2.7	?
6	Persian	Alpha Ind	3.1	English
7	Gruid	Beta Gru	2.1	Latin/ Belongs to Grus
8	Metalah/ Muthallah	Alpha Tri	3.4	Arabic / Triangle
9	Alfakhbir	Gamma Per	2.9	Arabic / Z
10	Adid Borealis	Delta Per	3.0	Arabic / Z
11	Adid Australis	Epsilon Per	2.9	Arabic / Z
12	Al Kab/ Alkaib	Iota Aur	2.7	Arabic / The Dog
13	Al Kibash	Gamma Gem	3.6	Arabic / Z
14	Al Kirka	Kappa Gem	3.8	Arabic / Z
15	Hydor	Lambda Agr	3.8	Latin / Z
16	Musica	18 Del	5.5	Italian/ Music
17	Cerberus	Eta Lup	3.4	Greek/ a monstrous multi-headed dog
18	Libertas	Xi Aql	4.7	Latin/ Roman goddess of Liberty
19	Nehushtan/ Nusakan (Beta CrB)	Xi Ser	3.5	Arabic / The Two Fences
20	Brechinum	Delta Lib	3.3	Latin/ Homer as the Arm
21	Alfawaris	Delta Cyg	2.9	Arabic / The Knights
22	Titavin	Epsilon Cas	3.3	?
23	Navi	Gamma Cas	2.2	Italian/ The Ships
24	Caruba	Upsilon Cas	4.6	Latin / Z
25	Talhha Australis	Kappa UMa	4.0	Arabic / The Southern 3rd Leap
26	Museida/ Muscida (Omicron Uma)	Pi2 UMa	4.6	Latin/ muzzle
27	Algedi Prima	Alpha1	4.2	Arabic / 1st Capricorn
28	Algedi Secunda	Alpha 2	3.6	Arabic / 2nd Capricorn
29	Dabih Major	Beta1 Cap	3.1	Arabic / The Major Slaughterer
30	Dabih Minor	Beta 2 Cap	6.1	Arabic / The Minor Slaughterer
31	Sephdar	Eta Sgr	3.1	?



برمجية ستار تشارت

وفيهما حوالي عشرين نجما جديدا غير المكررة في البرمجيات السابقة، ومن أهم نجومها العربية (Alwaid, Alkurud, Birdun) (طائر البردون، الفرد، العوائد)، وبقية النجوم غير عربية الأصول.

Stars found in the "Star Chart"		نجوم جديدة في برمجية ستار تشارت		
No	Star Name	Bayer Designation	Magnitude	Origin
1.	Alwaid	Dra	2.8	Arabic / The Protectors
2.	Birdun	Epsilon Cen	2.3	Arabic/ Non Arabic Horses البرتون
3.	Jih	Kappa Peg	4.1	?
4.	Ksora	Cas	2.7	Arabic / Chair (miswritten from: Korsa=Korsi)
5.	Kajam	Her	4.6	?
6.	Bharani	Ari	3.6	Indian/ Aries- the Ram
7.	Salm	Peg	4.6	?
8.	U shakaron?	Tau	3.7	Spanish/ party
9.	Birhan Last	Tau	4.1	?? A district in central Ethiopia
10.	Sadira	Eri	3.7	Latin/ mysterious female assassin
11.	Sceptrum	Eri	3.9	Latin/ Sceptre الصولجان
12.	Bunda	Aur	4.7	Brazilian/ Hips
13.	Shunarkabitshuta	Ori	3.0	?
14.	Arm	Cap	4.8	English
15.	Neshmel	Lep	3.3	?
16.	Al Kurud/ (ζ CMa Alfurud)	Col	5.0	Arabic / The Only Ones
17.	Lanx Australis	Lib	2.6	Latin/ for dish
18.	Mahasim	Theta Aur	2.6	Arabic/ Plural of wrist
19.	Okul	Cap	5.1	Turkish/ School



الخلاصة

- أن تسميات النجوم لا زالت تحدث منذ عشرة قرون دون توقف.
- معظم النجوم التي أعطيت أسماء جديدة كانت خافتة عدا بضعة منها.
- تتأثر أسماء النجوم بظهور تكنولوجيات حديثة كبرمجيات الحاسوب والموبايل.
- علينا الالتزام بما يعترف به الاتحاد الفلكي الدولي من تسميات دون الخروج عن قواعده، مع إسداء النصح له.
- للحضارات والأمم الحق في تسمية النجوم بحسب ثقافتها وتاريخها، ومن حقها أن تظهر هذه الأسماء على خريطة السماء.

المراجع

- https://www.iau.org/public/themes/naming_stars/
- The Growth and Development of Astronomy and Astrophysics in India and the Asia-Pacific Region- ICOA-9, Pune, India, 15-18 November 2016
(<https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2019ASSP...54..107D/abstract>)
- Star Names, their Lores and Meanings, Richard Hinckley Allen, 1963.
- Indian Astronomy, Subbarayappa & Sarma, Nehro Centre, Bobmay 1985.
- The Arabs & the Stars, Paul Kunitzsch, Variorun Reprints, 1989.
- Des Noms Arabes Pour Les Etoiles, Roland Laffitte, Le Geuthner, Paris 2006.
- Stellarium, Astronomy software <http://stellarium.org>.

والحمد لله رب العالمين