

أسماء النجوم في الفلك الحديث

أصولها وتطورها

الدكتور عبد الرحيم بدر

مقدمة

يكثُر أن نسمع أو نقرأ أن أسماء النجوم في الفلك الحديث هي أسماء عربية . والراصدون العرب الذين يتابعون النجوم في الاطالس الحديثة ، يلفت انتباههم كثرة الاسماء العربية التي يقرأونها بأعينهم في الاطالس والجداول ، بالاحرف اللاتينية طبعاً .

هذه الاسماء نفسها لا توجد في الخرائط والجداول وحسب ، بل توجد في كل الكتب والمقالات الفلكية التي تتحدث عن النجوم . وهي تبدو غريبة للاوربيين وعليهم أن يحفظوها عن ظهر قلب . ولكن الراصد أو القارئ العربي يجد أنها أليفة لديه ، بعضها بلغة عربية فصحة واضحة كل الوضوح ، والبعض الآخر يلوح أنه عربيّ وإنما يصعب تحديده .

إن الطابع العربي واضح في أسماء النجوم الحديثة ، وهذا هو الذي دفع عالماً في اللغة العربية مثل أمين فهد معلوف الى وضع « المعجم الفلكي » ، ودفع الأستاذ منصور حنا جرداق الى وضع « القاموس الفلكي » ، وكلاهما في مقدمته لكتابه يذكر هذه الحقيقة . والدافع نفسه هو الذي دفعني شخصياً الى دراسة أسماء النجوم والتوسّع فيها . فقد كنت

راصدا للنجوم أتابع أسماءها في الاطالس الانكليزية المختلفة ، فراغني كثرة ما كنت أجد من الاسماء العربية .

وهدف هذا الكتاب هو أن أبين أصول هذه الاسماء وكيف وصلت الى الفلك الحديث في أيامنا هذه .

نشوء علم الفلك عند العرب

منذ اواخر القرن الثامن الميلادي ازدهرت حركة الترجمة عند العرب لجميع العلوم ، والفلك منها . أخذوا الكثير من الهند واللغة السريانية والاعريق . لكن جوهرة الفلك وجدوها في كتاب المجسطي لبطلميوس . فترجموه عدة مرات وعلقوا عليه وشرحوه ، وكان هو الاساس في ما عندهم من فلك . لقد وجدوا فيه أخطاء كثيرة ، هنا وهناك ، فصححوها . ولكنها كانت اخطاء ثانوية لم تغيّر شيئاً في اللبّ والجوهر .

المجسطي

هو الدستور الذي كان يسير عليه الفلك عند العرب في القرون الوسطى . وهو كتاب علمي بلا شك ، وإن كان يقوم على أساس خاطئ ، هو أن الشمس ، بل الكون كلّه ، يدور حول الأرض .

وقد قسّم المجسطي نجوم السماء الى مجموعات بحسب ما عرف ببطلميوس من الاساطير الاغريقية . وسمى العرب كلّ مجموعة (كوكبة) أو (صورة) . ورسم شكلا على الكوكبة يوحي باسمها ، ووضع النجوم على الشكل وعيّن لكلّ نجم طوله وعرضه في السماء (الذي يسمّى الآن الطول والعرض بالنسبة لدائرة البروج) . وما دام قد أعطى هذا التحديد بالارقام ، اذن لم يعد مجال للخطأ في نجم أو في الالتباس بينه

وبين نجم آخر .

وقد جاء الفلكيون العرب فسمّوا كلّ كوكبة :

أ - إمّا باسمها الموجود في المجسطي نفسه ، مثل برشاوس وقيفاوس واللورا .

ب - أو ترجموا الاسم الى العربية ، مثل الشجاع والدب .

ج - أو وضعوا اسما عربيا كان يطلق على الكوكبة ، مثل العوّاء والجوزاء .

كان بطليموس قد أعطى كل نجم في الكوكبة رقما خاصا به . وفعل العرب الشيء نفسه ، فأعطوا النجوم في كلّ كوكبة أرقاما وانما وضعوها على شكل حروف تدلّ على هذه الارقام .

قد يكون رقم النجم في الكوكبة كافيا للدلالة عليه في اثناء الدراسة . لكن جرت العادة أن تعطى بعض النجوم أسماء اعلام خاصّة بها - على الخصوص تلك النجوم النيّرة التي تطلق عليها الشعوب أسماء .

اسماء النجوم عند العرب

عندما استوعب العرب الفلك وظهر العلماء الفلكيون الكبار ، واخذوا يضعون الازياج والجداول ، ويكتبون الكتب الفلكية ، نجد أن أسماء النجوم التي يطلقونها هي أسماء عربية ، على العكس من أسماء الكوكبات . ولا نجد إلا اسما يونانيا واحدا هو (سرما) أو (ايوتا العذراء) الذي يرويّه الصوفي عن بطليموس .

وضع الفلكيون الاسماء العربية التي عرفت في البادية مثل الشعريين

والفرقدين والساكين . ووصفوا التشكلات النجومية ، سواء في كوكبة واحدة أو في أكثر من كوكبة ، مثل النسق الشامي والنسق الياني والناقبة والكفّ الحضيبي والكفّ الجذماء .

أما النجوم الأخرى ، فكانوا يرسمون صورة الكوكبة ويضعونها عليها ويعطونها أسماء بحسب موقعها من الصورة ، على غرار ما فعل بطليموس . فهذا على الأنف وهذا على الفخذ وهذا على العاتق من هذه الصفات نجد أن نجوما في الفلك الحديث قد استمدت أسماءها .

الترجمة الى اللاتينية

إن المستوى الحضاري الراقي الذي وصل إليه العرب في حضارتهم جعل أوروبا تنقل ما عندهم من علوم لكي تهتدي بها . فازدهرت الترجمة من العربية الى اللاتينية (وكانت هذه هي لغة العلم في جميع أوروبا آنذاك) ابتداء من القرن الثاني عشر الميلادي ، وخاصة في الأندلس . وأخذ الناسخون والمترجمون ينقلون من اللغة العربية ، وظهر العلماء الكبار في الغرب ، فوضعوا الكتب والأطالس . ودامت هذه العملية بضعة قرون من الزمن . وبين النقل والنسخ ، نجد كثيرا التحريفات قد طرأت على كثير من أسماء النجوم .

إن متابعة هذه التسميات ومعرفة ما طرأ عليها من تحريفات ، تحتاج الى أن نبتدئ من الأساس ، من الصورة التي نقلها العرب عن بطليموس .

وقد اخترت كتاب الصوفي « صور الكواكب الثانية والأربعين » لأنه الكتاب العلمي الدقيق الشامل ، فنقلت الصور عنه . فالنجم قد يكون استمد اسمه من الصورة .

ولكي يكون الكتاب صالحا للرصد والمتابعة العملية في السماء ، ألحقت في آخره أطلس يستطيع القارئ أن يعرف منه موضع كل كوكبة والوقت الذي يجدها فيه . وقد رسمته على نمط الاطالس الحديثة وانما وضعت عليه صور الصوفي لسهولة الاستدلال .

التسمية في الفلك الحديث

يسمى الفلك الحديث النجوم حاليًا بالاحرف اليونانية . الفا .. بيتا .. غاما .. دلتا ... الخ . ويوزع الحروف الاربعة والعشرين اليونانية على النجوم الظاهرة في الكوكبة . حتى إذا انتهت هذه الحروف وكانت هناك نجوم أخرى خافتة فإنه يعطيها أرقامًا أو احرفًا لاتينية .

ولكن الفلك الحديث ، بالاضافة الى هذه التسمية ، يعطي الكثير من النجوم اسماء نجدها في الأطالس والجداول والكتب .

على أية حال ، فقد آثرت في الصورة التي نقلتها عن الصوفي أن أسمي النجوم التي على الصورة بالحورف اليونانية لكي يربط القارئ النجم الذي عناه الصوفي بالفلك الحديث مباشرة .

ولهذا كان من الضروري على قارئ هذا الكتاب أن يعرف الحروف اليونانية ، فالحديث عن أي نجم سيكون بذكر اسمه بالحورف اليوناني والكوكبة التي يكون فيها . أي بحسب التسمية في الفلك حاليًا .

وتمشياً مع هدف هذا الكتاب ، فإنني أستطيع أن أصنّف أسماء النجوم في الفلك الحديث بالنسبة الى علاقتها مع الأسماء العربية الى ستة أصناف . هي كما يلي :

أولاً : نجوم لها أسماء ليست عربية

أسماء لاتينية تبلغ حوالي خمسة عشر اسماً . منها أسماء احد عشر نجماً نيّراً من القدر الأول ، وهذه من المتوقع أن يكون لها أسماء شعبية ، وأن تكون معروفة سابقاً عند الاوربيين ، وعند قيامهم بالترجمة أبقوا على هذه الاسماء لشهرتها عندهم .

أما النجوم النيّرة من القدر الأول ذات الاسماء اللاتينية فهي :

Polaris	الفا دب الاصفر ، وهو النجم القطبي ، وسمته العرب الجدي
Arcturus	الفا العوّاء ، وهو السماك الرامح
Castor	الفا التوأمن ، وهو رأس التوأم المقدم
Pollux	بيتا التوأمن ، وهو رأس التوأم المؤخر
Capella	الفا ممك الأعتة ، وهو العتيوق
Regulus	الفا الأسد ، وهو المليك أو الملك الصغير أو الملكي
Spica	الفا العذراء ، وهو السماك الأعزل
Antares	الفا العقرب وهو قلب العقرب
Sirius	الفا الكلب الاكبر ، وهو الشعرى البانية أو الشعرى العبور
Procyon	الفا الكلب الأصغر ، وهو الشعرى الشامية أو الشعرى الغميصاء
Canopus	الفا القاعدة (في السفينة) وهو سهيل

والنجوم التي تحمل أسماء لاتينية ، بالإضافة الى هذه النيّرة ، هي :

Vindemiatrix	ابسلون العذراء ، اسم لاتيني قديم معناه قاطفة العنب
Porrina	غاما العذراء ، اسم لاتيني لإلهة متنبئة

وقد جاءت هذه التسمية في العصر الحديث ، لا أيام الرومان .

Asellus Borealis	غاما السرطان ، وهو الحمار الشمالي
Asellus Australis	دلتا السرطان ، وهو الحمار الجنوبي

ب - نجمان لهما اسمان فارسيان :

Alshain	بيتا العقاب ، مع أن اسمه الشاهين ، إلا أن الكلمة فارسية
Tarazed	غاما العقاب

النجوم الثلاثة المصطفة في كوكبة العقاب (الفا) و (بيتا) و (غاما) كان العامة عند العرب يطلقون عليها اسم الميزان . وترجمها نصير الدين الطوسي الى الفارسية (شاهين ترازو) أي قب الميزان . ثم وزع هذا الاسم الاخير على النجمين (بيتا) و (غاما) . اصبح (بيتا) اسمه الشاهين ، وجرى تحريف على ترازو وأعطي للنجم (غاما) « كونييتش » .

ج - هناك اسم تركي ، هو :

Yildun	دلتا الدب الاصفر
--------	------------------

*وهو تحريف كلمة (يلدز) التركية ومعناها كوكب .

د - هناك اسم عبراني ، هو :

Mesartim	غاما الحمل ، وهو ثاني الشرطين
----------	-------------------------------

هـ - هناك اسمان غير عربيين ، غير معروف اصلها بالنسبة لكاتب هذا الكتاب على الأقل :

Albireo	بيتا الدجاجة ، وهو منقار الدجاجة ، ويظن أن الاسم خليط من العربية واللاتينية
Sargas	ثيتا العقرب

ويعلّق الدكتور كونيتش قائلاً ان الاسم من اصل بابليّ ادخل مؤخرًا ، مأخوذاً من بعض الابحاث المعاصرة عن الفلك عند البابليين .

ثانياً : أسماء لاتينية وضعت ترجمة للاسم العربي الذي بدوره كان ترجمة للاسم

اليوناني في المجسطي

Muscida	أوميكرون الدب الأكبر ، وهو على الخطم
Propus	ايتا التوأمن ، وهو الرجل المتقدمة
Ancha	ثبتا الدلو ، وهو في الحوض على اعلى الفخذ
Graffias	بيتا العقرب ، في الاكليل ، وهو يخص رباني العقرب من كوكبة الميزان
Cujam	أوميغا الجاثي ، بالقرب من ساعده الأيمن ، بمعنى المراوة
Bellatrix	غاما الجبار وهو الناجد . الاسم اللاتيني معناه المرأة المحاربة

وقد ورد لأول مرة في ترجمة لاتينية لاحد كتب ابي معشر البلخي

المنجم (كونيتش) .

إن الاسماء التي ذكرتها في (اولا) و (ثانياً) هي كل الاسماء الاجنبية اللاتينية التي استطعت أن اجمعها من الجداول والاطالس الفلكية الحديثة المتيسرة لدي ، واذا كانت جداولي وأطالسي كاملة ، فقد يعتبر هذا حصراً .

أما ما تبقى من أسماء النجوم ، وهو يزيد كثيرا على الثلاثمائة ، فهو عربي بشكل أو بآخر ، قد يكون عربيًا أصيلاً وقد يكون ترجمة عن بطلالموس .

ثالثاً : نجوم ذات أسماء عربية صرفة

أ - منها ما هو واضح جدًا ، مثل :

AL Niyat	سيفا العقرب ، في نياط القلب
AL Nasl	غاما الرامي ، الذي على النصل
AL debaran	الفا الثور ، وهو الدبران

ب - ومنها ما يلوح لأول وهلة أنه غير عربي ، نظرا لصعوبة أداء اللفظ العربي بالاحرف اللاتينية . مثلا :

Sadachbia	غاما الدلو ، وهو من نجوم سعد الأخبية
-----------	--------------------------------------

رابعا : نجوم حدث تحريف في أسمائها ، فأصبحت تبدو وكأنها غير عربية

Betelgeuse	الفا الجبار وهي يد الجوزاء ، انظر النص وكيف تحولت الى الاسم الحالي
Alnilam	ابسلون الجبار ، وهي في النظام ، انظر النص وكيف تحولت الى الاسم الحالي

خامسا : نجوم اخذت أسماء عربية كان وضعها العرب لنجوم غيرها

الفا الكلب الاصغر هي الشعرى الشامية أو الغميصاء . عندما نقلها العلماء الغربيون وضعوا لها اسم Procyon . ولكنهم اخذوا اسم الغميصاء ووضعوه للنجم (بيتا الكلب الاصغر) ، فأصبح اسم (بيتا) الآن في الفلك الحديث Gomeisa .

وبالمثل ، اطلقوا اسم Canopus على (الفا القاعدة) الذي عرفه العرب باسم سهيل . وأخذوا اسم Suhail وأطلقوه على نير قريب له هو (لامدا الشراع)

سادسا : نجوم لها أسماء عربية وضعها الباحثون الغربيون لم ترد عن العرب أصلا

ومن هذا النوع الامثلة التالية :

Thuban	الفا التنين ، لا ترد كلمة الثعبان عنه عند العرب
--------	---

Lesath أو بسلون العقرب ، بالقرب من الشولة ، لم يعرف العرب عنه اسم اللسعة
 Alioth أو بسلون الذئب الأكبر وهو الجون ، لم يعرف العرب عنه اسم الألية

الحروف اليونانية

اسمه	الحرف	اسمه	الحرف	اسمه	الحرف
رو	ρ	ايوتا	ι	الفا	α
سيفا	σ	كابا	κ	بيتا	β
تاو	τ	لامدا	λ	غاما	γ
أبسلون	υ	ميو	μ	دلتا	δ
فاي	φ	نيو	ν	ابسلون	ε
تشي	χ	زاي	ξ	زيتا	ζ
بي	ψ	اوميكرون	ο	ايتا	η
اوميغا	ω	بأي	π	ثيتا	θ

وأرجو من القارئ أن يتذكر أن البحث في هذا الكتاب ينطبق على ما في الفلك الحديث من نجوم ترى في المناطق المعتدلة الشمالية حتى خط عرض ٢٨ تقريبا ، أي النجوم التي عرفها العرب وعرفها بطليموس .

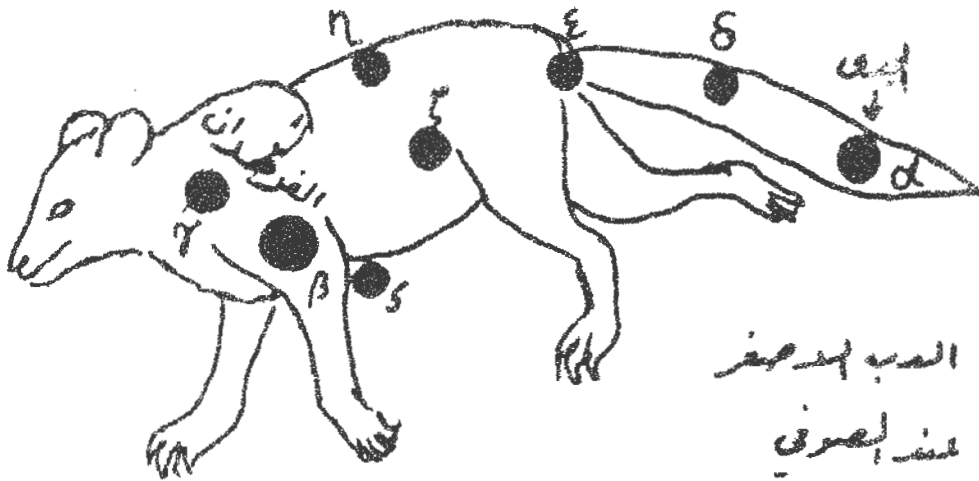
وهو يتناول جميع أسماء النجوم في الجداول والاطالس والكتب الفلكية الحديثة باللغة الانكليزية . وهي نادرا ما تختلف عن اللغات الاوربية الاخرى في هذا الشأن .

أقول جميع أسماء النجوم ، وأعني تلك التي صادفتها في دراساتي وفي رصدي . وإذا وجد القارئ نجما لم اذكره ، فباستطاعته ، بالاسترشاد بالصور وبالحرف اليونانية وبقليل من العناء ، أن يعرف سبب التسمية وأصلها .

الدكتور عبد الرحيم بدر

كوكبة الدب الاصغر

URSA MINOR



العرب تسمي النجوم السبعة النيرة (بنات نعش الصغرى) .
 الارة التي على المربع (نعش) ، والثلاثة التي على الذنب (بنات) .
 وتسمي النيرين من المربع (بيتا) و (غاما) الفرقدين . (بيتا) انور
 الفرقدين ، و (غاما) اخفاهما . وتسمي النير الذي في طرف الذنب
 (الجدي) .

الفالدب الاصغر ، وهو الجدي عند العرب ، النجم القطبي حالياً
 وله اسم أقل شيوعاً هو Alruccabah وهذا الاسم معناه الركبة وقد نقل
 الى هنا خطأ من الدب الاكبر (كونيثش)

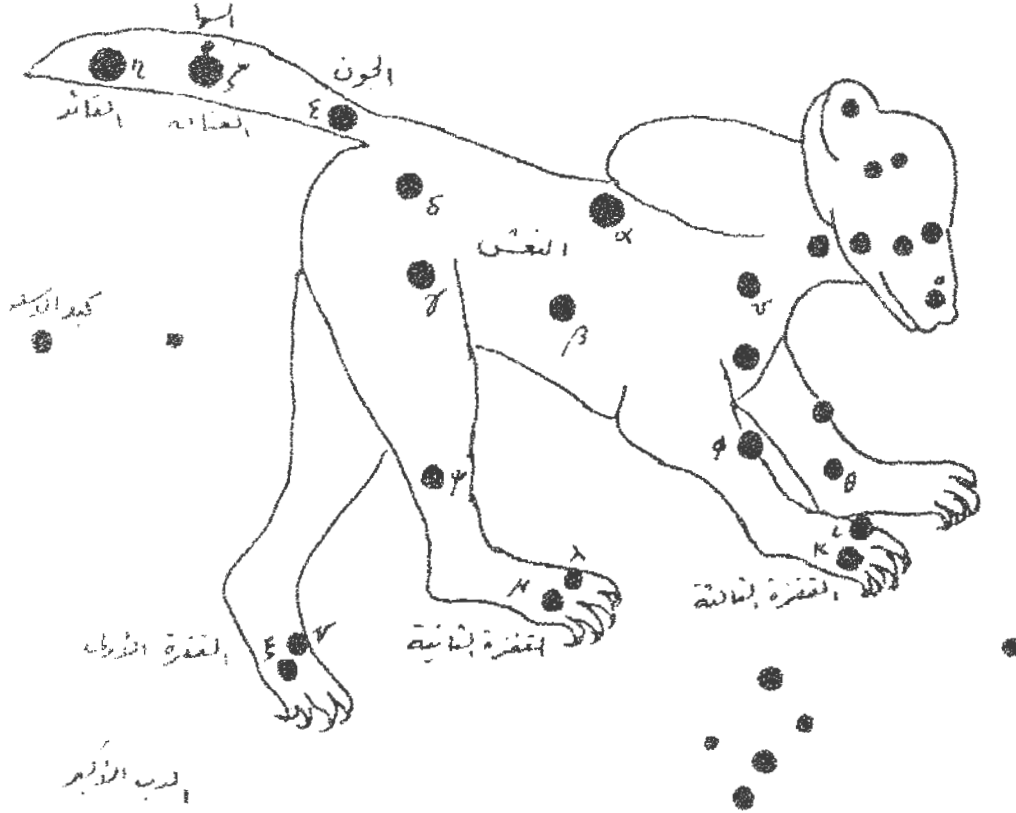
Kochab بيتا الدب الاصغر ، وهو أنور الفرقدين

Phercad جاما الدب الاصغر ، وهو أخفى الفرقدين

Yildun دلتا الدب الاصغر (اسم تركي)

كوكبة الدب الأكبر

URSH MAJOR



العرب تسمي الأربعة النيرة على المربع المستطيل والثلاثة التي على ذنبه (بنات نعش الكبرى) و (بني نعش) و (آل نعش) .
 الأربعة النيرة على المربع المستطيل - وهي (الفا) و (بيتا) و (غاما) و (دلتا) تسمى (نعش) أو (سرير بنات نعش) . الثلاثة التي على الذنب (بنات) . الذي على طرف الذنب يسمى (القائد) ، والذي في وسطه (العناق) والذي على أصل الذنب (الجون) .
 (السها) هو كوكب صغير ملاصق للعناق ، وله أسماء أخرى عند

العرب (الستا) و (الصيدق) و (نعيش) . وهو الذي يمتحن الناس به أبصارهم .

الكواكب التي على القدمين الخلفيتين والقدم الأمامية اليمنى ، تسمى (القفزات) .

الكواكب السبعة التي على عنقه وعلى صدره وعلى الركبتين تسمى (الحوض) .

الكواكب التي على الحاجب والعينين والاذن والخطم تسمى (الطباء) .
الكوكب الواقع ما بين (القائد) و (القفزة الأولى) يسمى (كبد الاسد) وهو في الفلك الحديث تابع لكوكبة السلوقيين الحديثة .

Alcor	٨٠ ائدب الاكبر ، وهو السها
Dubhe	الفا ائدب الاكبر .. وهو الدب
Merak	بيتا ائدب الاكبر .. وهو في المراق
Phad. Phecda	غاما ائدب الاكبر .. وهو في الفخذ
Megrez	دلتا ائدب الاكبر ، وهو المغرز ، أي مغرز الذنب
Alioth	ابسلون ائدب الاكبر ، وهو الجون
Mizar	زيتا ائدب الاكبر ، وهو العناق ، واسمه الحديث « المنزر » وهو أصلاً تحريف مراق
Benetnash, Alkaid	ايتا ائدب الاكبر ، وهو آخر بنات نعش أو القائد
Talita	كابا ائدب الاكبر ، وهو القفزة الثالثة
Tania Borealis	لامدا ائدب الاكبر ، وهو القفزة الثانية الشمالية
Tania Australis	ميو ائدب الاكبر ، وهو القفزة الثانية الجنوبية
Alula Borealis	نيو ائدب الاكبر ، القفزة الاولى الشمالية
Alula Australis	زاي ائدب الاكبر ، القفزة الاولى الجنوبية
Muscida	اوميكرون ائدب الاكبر - على طرف الخطم

نرى في الاسماء الواردة في هذه اللائحة أن اسما واحدا يبدو بوضوح أنه غير عربي ، وهو الاسم الاخير Muscida . ويقول (ألن) في كتابه أنه اسم بربري ، وهذا من جملة اخطاء (الن) الكثيرة . أما الدكتور كونيتش فقد وجد أن الاسم لاتيني من العصور الوسطى ، وجاء ترجمة للاسم العربي في المجسطي ، الذي جاء بدوره ترجمة للاسم اليوناني الأول .

أما نجم السها (٨٠ الدب الاكبر) فنجد أن اسمه يبدأ بأل التعريف . وقد عرفته العرب بأسماء اخرى - الستا والصيدق ونعيش - ولكن ليس فيها اسم واحد قريب من الاسم الاجنبي . ويروي (ألن) في كتابه أن الاستاذ (روبرت وست) من الكلية السورية البروتستانتية في بيروت ، قد أورد لهذا النجم اسم (الخوّار) في مجلة Popular Astronomy سنة ١٨٩٥ ، وأن كلمة alcor قد تكون مشتقة منها . لكن الدكتور كونيتش يرفض هذا الاشتقاق كلّ الرفض ، فليس هناك سند تاريخيّ لاسم الخوّار ، ويرى أنه إحدى الصيغ المحرّفة عن الاسم العربي الأصيل « الجون » الخاص بابسلون الدب الأكبر .

وإذا نظرنا الى زيتا الدب الاكبر ، التي هي (العناق) نجد أنها قد أصبحت تحمل اسم Mizar في الفلك الحديث . وفي هذا الشأن يقول (الن) بأن المترجم سكاليجر هو الذي غير الاسم الاصلي (العناق) الى الاسم الحالي ، أخذ هذا الاسم من الكلمة العربية (مئزر) وهي قطعة القماش التي يلفّ الانسان بها وسطه . غير أن الدكتور كونيتش يبيّن أن الامر ليس بهذه البساطة التي فسرها بها ألن . فيقول في تفسيره ما يلي :

جاء (Mirach) أي المراق صحيحا في بيتا الدب الاكبر . ثم إن سكاليجر ، الذي لم يكن يعرف أصل المجسطي ، صحّح هذه الكتابة الى (Micar) أو (Mizar) خطأ . ولكن دائما مع (بيتا) . ثم اخطأ

الفلكي (بابر) الذي - عند طبعه أطلسه سنة ١٦٠٣ - وضع اسم (Mizar) بجانب (ابلسون) بدلا من (بيتا) . وأخيرا جاء الفلكي الألماني (بوذه) فوضع هذا الاسم في أطلسه بجانب (زيتا) . أي أن الاسم وصل الى (زيتا) في سلسلة من الأخطاء ، بدأت عند سكاليجر واستمرت الى بابر ثم الى بوذه حتى انتهى الامر أخيرا الى (زيتا) . والكلمة بناء على ذلك هي تحريف كلمة (المراق) .

ونجد خطأ مماثلا في ابلون الدب الأكبر ، وهو الجون عند العرب . وكلمة (Alioth) ظهرت للمرة الاولى في جداول الفونس في طبعتها الاولى . ويقول سكاليجر إنها مأخوذة من الكلمة العربية (الألية) وهي الدهن في مؤخرة الحروف . ويرى كونيتش أن هذا خطأ بين ، اذ يمكن متابعة الكلمة عن طريق نسخ المجسطي اللاتينية والعربية ، وارجاعها الى أصلها الصحيح ، وهو (الجون) الاسم العربي لأبلون الدب الأكبر .

(للبحث صلة)