آفاق الثقافة والتراث

مجلة فصلية ثقافية تراثية

تصدر عن دائرة البحث العلمي والدراسات بمركز جمعة الماجد للثقافة والتراث

السنة الثامنة : العددان التاسع والعشرون والثلاثون - ربيع الأول ١٤٢١ هـ - تموز (يوليو) ٢٠٠٠ م

■ مصحف شريف كُتِب في منتصف القرن الثالث عشر الهجري

A copy of the Holy Quran written in the middle of the 13th century A.H.

من عجائب أسرار الملاحة العربية في المحيط الهندي

الأستاذ حسن صالح شهاب

عدن – اليمن

معرفة البر القريب من السفينة من رائحة قاع البحر المجاور له:

قال ابن ماجد في أرجوزة "الحاوية":

الـــطينُ والحيّـــاتُ والأطـــيـــــــارُ والحوتُ والحشـــيشُ خـــذ أخـــبـــاري
لا تـــعـــتبرِ إلا بما جَـــرَّبـــتُـــــــــهُ أو يكنِ الواصف قد حقّقتُـــــــهُ

كان لون طين قاع البحر ورائحته من العلامات التي تعرَّف منها البحارة البرّ القريب من السفينة. لكن ابن ماجد ينصح الربان بأن لا يعدّ من هذه العلامات إلا ما جرّب هو صحته، أو كان ممن وصفها له من الثقات. وممن اشتهر منهم بمعرفة البرور من رائحة طين بحارها المعلم الشيخ محمد بن عرْوَة، وتروى عنه في ذلك حكايات عجيبة جدًّا. لقد كان واحدًا ممن أحبوا البحر، وقضوا جلّ حياتهم فوق متنه، وحتى بعد أن فقد نعمة البصر عزّ عليه فراق البحر، فبقي حتى أرذل العمر يقود المراكب بنور بصيرته، وخبرته الطويلة في الملاحة. فكان يجلس، غالبًا، بجوار مدير الدفّة، ويعطي تعليماته للبحارة في طريقة تصريف المركب في الأحوال الجوية والبحرية المختلفة، كما كان يفعل تمامًا قبل أن يفقد بصره.

أخبرني بعض من عمل معه من البحارة أنهم أرادوا، ذات مرة، أن يختبروا قدرته على معرفة المكان من رائحة قاع البحر المجاور له، فأخذوا شيئًا من طين مرسى "الحامي"، المجاور لمرسى "الشحر" من الشرق. وكان المركب يزمع السفر إلى "البصرة"؛ لجلب شحنة من التمر. وبعد سفر أحد عشر يومًا، وصل المركب إلى مضيق "مسندم"، قريبًا من جزر "سلامة وبناتها"، وهناك أمرهم ابن عروة أن يرموا "البُلْد"، وهو مسبار الأعماق؛ ليعرف مما يحمله من رائحة طين قاع البحر، المكان الذي وصل إليه المركب. وقبل أن يرموا "البُلْد" إلى البحر، طلوه بعجينة من الطين الذي جلبوه من "الحامي"، ثم قذفوا به إلى البحر، ولما رفعوه من قاع البحر ناولوه ابن عروة، فعركه براحة كفّه، وراح يتشمم كفّه، وعلامة الاستغراب بادية على وجهه؛ وكان من أرادوا اختباره من البحارة واقفين أمامه، ينتظرون نتيجة الاختبار. فسألهم ابن عروة عن عدد الأيام التي قطعها المركب بعد إقلاعه من "الحامي"، فلما أجابوه بأنها أحد عشر يومًا، صاح قائلاً: بعد سفر أحد عشر يومًا والمركب لا يزال في مياه "الحامي"؟ فضحكوا، وأخبروه بما صنعوه، وأن رائحة المرجاس؛ أي "البُلْد" كانت حقًّا من رائحة طين بحر "الحامي"، ثم

قذفوا بالمرجاس إلى البحر، مرة ثانية، بعد أن أزالوا ما علق به من طين "الحامي"، ولما رفعوه وفركه، ابتسم قائلاً وهو يشم راحة يده: الآن حقًّا نحن في "مسندم"، فهذه رائحته.

بعد هذه الحكاية التي تكاد تكون من حكايات المعجزات، نسأل علماء البيئة البحرية: كيف كانت البحارة تعرف المكان من رائحة طين البحر عنده؟ ونسأل علماء الجنس البشري: هل كانت حاسّة الشم عند الإنسان حادة، حيث إنه كان يستطيع أن يتعرف الأماكن من روائحها، وأن المدينة أضعفت هذه الحاسة عنده؟ .

عاش ابن عروة قبل منتصف القرن العشرين، وهو من "الشحر"، وقد أهديت إليه كتابي "فن الملاحة عند العرب"، تكريمًا لذكراه.

الحيّات:

يقصد ابن ماجد بالحيّات ثعابين البحر، وهي ثعابين سود قصار، رؤوسها كبيرة، وكانت من العلامات المعروفة عند بحارة المحيط الهندي منذ العصور القديمة؛ فقد كانت المراكب القادمة من البحر الأحمر والخليج تستدل برؤيتها على اقترابها من ساحل الهند الغربي. وكان للاستدلال بها حدود، ذكرها ابن ماجد في "الحاوية":

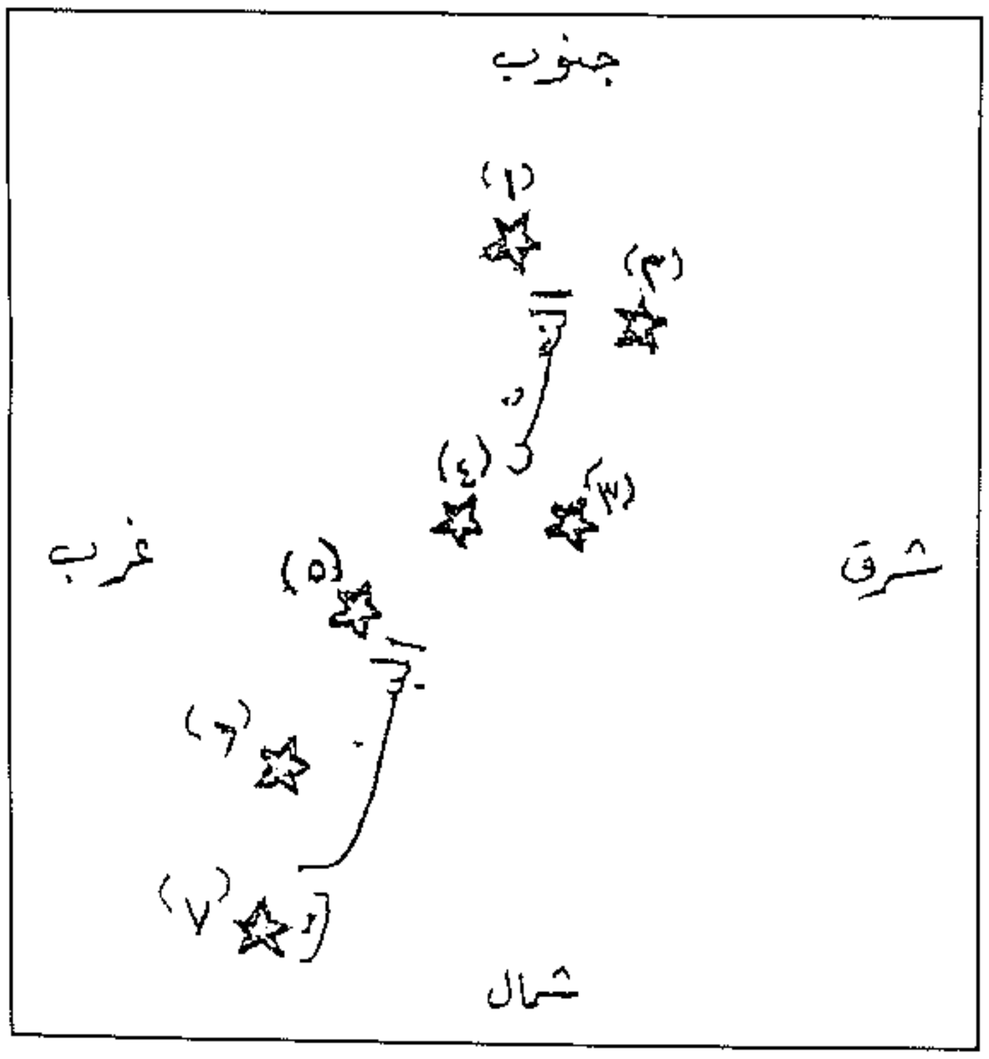
والقدماءُ الفضلاءُ الثقات

توافقوا في صحّةِ الحيّات

من جاه أحد عشرة لخمسِ

خصوص برّ الهند فدتك نفسي

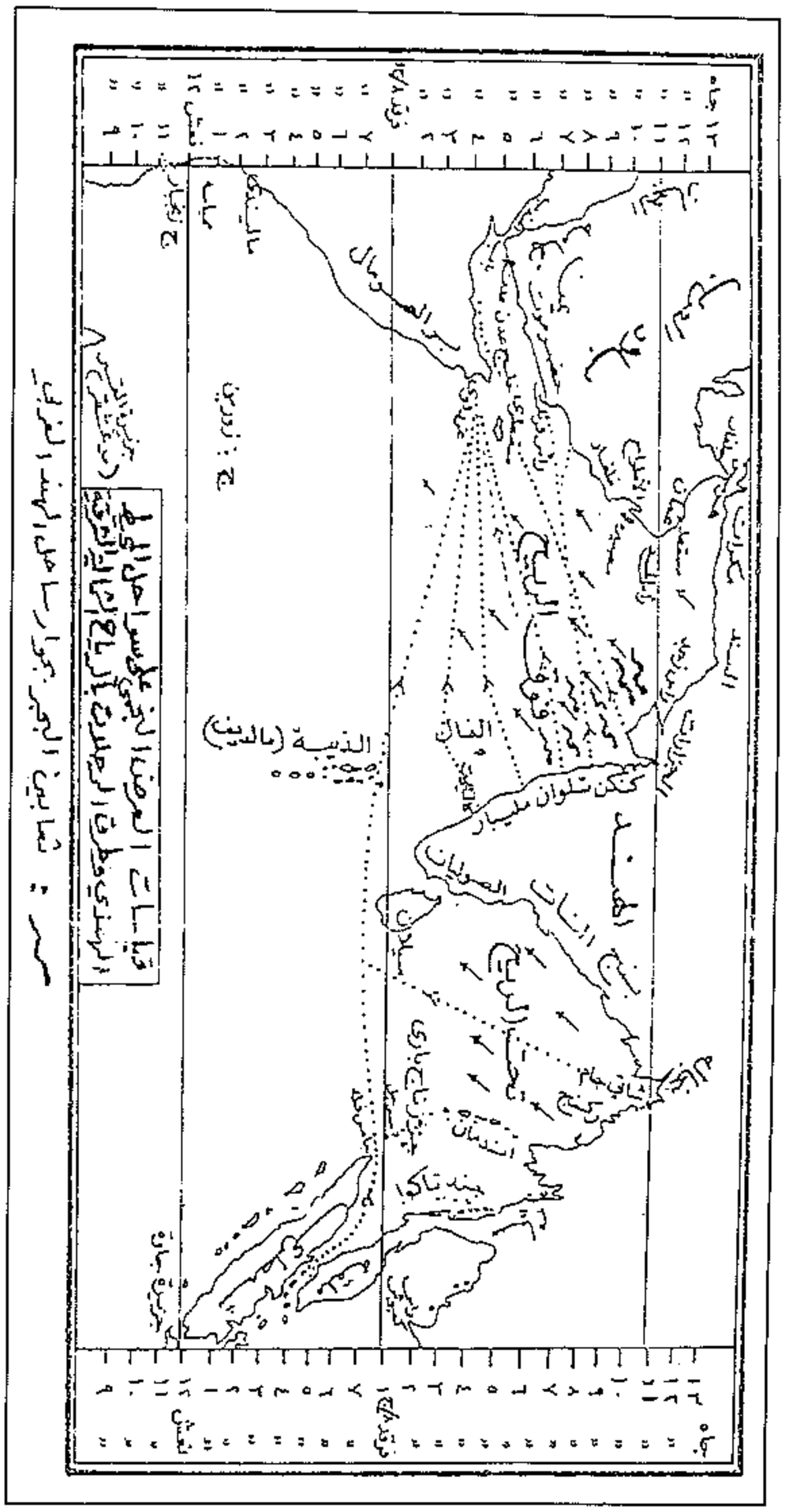
يقول إن علماء البحر المتقدمين اتفقوا على أن الاستدلال بثعابين البحر لا يصح إلا من عرض إحدى عشرة إصبعًا إلى خمس أصابع جاهية، ولا سيما في برّ الهند الغربي. ويمتد هذا العرض من رأس (زُجَد) بالساحل الغربي من شبه جزيرة "كنباية" أو "كمبايا" بالجزء الشمالي من ساحل الهند الغربي إلى ميناء "منجرور" بالجزء الجنوبي من هذا الساحل، ويعرف بـ "المليبار، أو "المنيبار" [تنظر الخريطة]. وهو العرض النجمي المستعمل عند المتقدمين من البحارة، ويحسب بارتفاع نجم القطب الشمالي المعروف عند البحارة بـ "الجاه". فارتفاعه عند رأس "زجد" وما يقابله شرقًا وغربًا، وقت وقوف منزلة "الصّرْفة" في وسط السماء، قُدّر بإحدى عشرة إصبعًا، وعند ميناء "منجرور" وما وازاه شرقًا وغربًا خمس أصابع، وتقدر الإصبع بدرجة وخمسة أسباع درجة. وفي البحار الجنوبية التي لا يرى فيها نجم القطب الشمالي يقيسون نجمي "الفرقدين"؛ أي يقيسون ارتفاعهما عن خط الأفق، ويحسب مقدار ارتفاعهما من الأصابع، عند أي مكان، عرضًا له. وفي أقصى الجنوب كجزيرة "جاوة" و"جنوب إفريقية"، حيث لا يظهر "الفرقدان"، وهما من كوكبة "الدب الأصغر" المعروفة عند العرب بـ "بنات نعش الصغرى"، يقاس بدلهما الخامس والسادس من كوكبة "بنات نعش الكبرى"، أو "الدب الأكبر"، ويعرفان بـ "الجون" و"العناق". ويشترط عند قياس نجوم العرض هذه أن تكون منزلة "الصرفة" مسامتة لرأس القائس.



(١) مقدم النعش (٢) الثاني (٣) ،(٤) الأعرجان (٥) الجون (٦) العناق (٧) القائد
(٥) و(٦) نجما قياس العرض
الجهات في الشكل بالنسبة لصفحة السماء

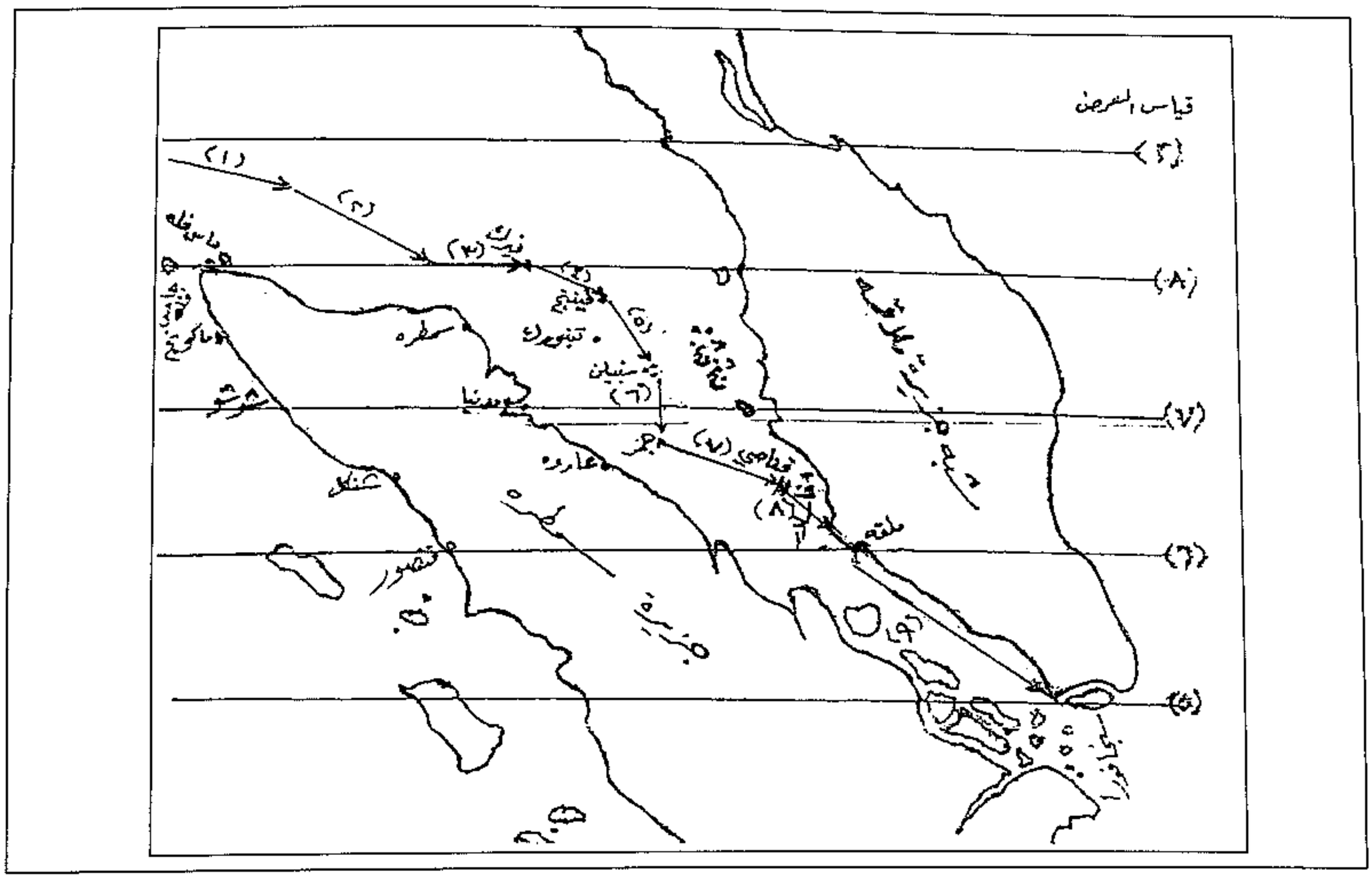
فما ظهر من ثعابين البحر شمالي عرض رأس شبه جزيرة "كنباية" الغربي، المعروف باسم "زجد"، لا يصح الاستدلال به على قرب بر الهند، وكذلك ما ظهر منها جنوبي عرض خمس أصابع جاهيّة، وهو كما ذكرنا عرض "منجرور" [انظر الخريطة]. وتعرف هذه الثعابين عند البحارة، أيضًا، بـ "الموارز" مفردها "مارزة". ولا يجوز الاستدلال بالمارزة الميتة على قرب برِّ الهند الغربي، فيما بين عرض إحدى عشرة إصبعًا وعرض خمس أصابع جاهيّة. قال ابن ماجد في "الحاوية":

وإن ترى في البحر يومًا مارزة
ميتة فليس هِيْ بالجائزة



ويضع سليمان بن أحمد المهري، قرين ابن ماجد في علم الملاحة، حدودًا بالأزوام لصحة الاستدلال بالمارزة، فيجعل ما يظهر منها على مسيرة ثمانية أزوام: أي أربع وعشرين ساعة، من ساحل "جوزرات" بالطرف الشمالي من ساحل الهند الغربي، وعلى مياه عمقها مائة وعشرون باعًا يجعلها مارزة بحرية لا يصح الاستدلال بها على قرب بر الهند. أما المارزة الصادقة التي يصح الاستدلال بها، فهي التي تظهر على مسيرة أربعة أزوامٍ، أي اثنتي عشرة ساعة، من برّ "جوزرات"، وعلى مياه عمقها ستون باعًا. أما ساحل "الكنكن" و"تلوان" جنوبي "جوزرات"، وشمالي "مليبار". فيقول: إن المارزة البحرية تظهر على مسيرة ستة عشر زامًا من الساحل، أي مسيرة يومين، بينما تظهر المارزة البريّة على مسيرة ثمانية أزوام، أي ٢٤ ساعة. ويقول: إن المارزة البحرية لا تراها إلا مرة واحدة في اليوم، والبريّة تراها مرتين وثلاث وأكثر في اليوم الواحد[١].

والبحارة تنسب ما كان قريبًا من البر إلى البر، وما كان بعيدًا عنه تنسبه إلى البحر، فيقال للشيء إنه بري إذا كان قريبًا من البر، وبحري إذا كان في البحر بعيدًا عن البر. فالمارزة البحرية لا يصح الاستدلال بها على قرب ساحل الهند الغربي، فيما بين عرض إحدى عشرة إصبعًا وعرض خمس أصابع. كذلك لا صحة للمارزة التي تظهر شمالي عرض إحدى عشرة إصبعًا، أو جنوبي عرض خمس أصابع، فهي تظهر في بعض السنين دون بعض، وتظهر أحيانًا قريبة من البر، وأحيانًا بعيدة عنه. ويقول المهري: إن ظهورها لم يعد له ضابط، كما في قديم الزمان. "فنراها في بعض الأحيان وبينها وبين البر مقدار ثلاثين زامًا، وخمسة وعشرين زامًا، وأقل وأكثر، ونراها أحيانًا على العادة القديمة. المقصود أنها في هذا الزمان لم تكن على قاعدة واحدة، كما كنا نراها في الزمان القديم"[٢].



طريق المهري من جزيرة "سَرْجَل" إلى ملَقَه"

(١) في "مطلع التير" أربعة أزوام؛ أي اثنتي عشرة ساعة.

(٢) في "مطلع الإكليل" إلى عرض ثماني أصابع بقياس "الفرقدين".

(٣) في "المطلع الأصلي" إلى جزيرة "فيرك".

(٤) في "مطلع التير" أو "المطلع الأصلي " من "فيرك" إلى "فيننج".

(٥) في "مطلع سهيل" من "فيننج" إلى جزر "سنبيلن" الملقية.

(٦) من "سنبيلن" إلى جزيرة "جمر" في "القطب الجنوبي".

(٧) من "جمر" إلى رتقة "قفاصي" في "مطلع التير".

(٨) بعد خروجك من رتقة "قفاصي" ساير ساحل "ملقه" في "مطلع العقرب" إلى ميناء "ملقة".

(٩) من "ملقه" إلى "سنغافورة" في "مطلع العقرب".

قياس العرض: إصبعان بقياس نجم "الجاه" ومن ثماني إلى خمس أصابع بقياس "الفرقدين ."

الأعمـاق:

كانت البحارة العرب وغيرهم من بحارة المحيط الهندي تعرف أعماق المياه التي تسلكها من أطراف المحيط الشرقية إلى أطرافه الغربية. فمعرفة هذه الأعماق من أهم شروط الملاحة، فهي من العلامات التي يهتدي بها الملاح إلى طريقه. ففي مضيق "ملقة"، مثلاً، نجد سليمان المهري يحدّد الطريق إلى ميناء "ملقة" بالأعماق، وبخاصة بجوار شعب صخري تسميه البحارة شعب "قفاصي"، حوله مياه رقيقة؛ أي قريبة الغور. حيث قال في "المنهاج": "واعلم أن في "مطلع العقرب" عن جزيرة "جُمَر" فَشْتًا يتكسّر عليه الموج، وأنت على حالك في "التيِّر"، فينقص معك البُلْد إلى أن يبلغ ثمانية عشر باعًا، وما قاربها، وأنت على حالك في "التيِّر"، فإذا قد "جُمر" على وجه الماء بان لك جبل "فلوباسلار" في الصدر سوا، وأنت على حالك في "التير"، و البُلْد ستة عشر، وسبعة عشر باعًا، فإذا نقص عن خمسة عشر مِلْ على اليمين، وإن زاد على ثمانية عشر مِلْ على اليسار". "فإذا قربت من "فلوباسلار"، يَرِقّ البُلْد إلى ثمانية أبواع، وسبعة، وستة، وقد يكون تسعة أبواع، وزائد وناقص. المقصود هذا الموضع، هو رتقة "قفاصي"، وأرقّ ما فيه هذا الموضع، إذا كنت في هذا الطريق"(٣).

"مطلع العقرب":

خط في بيت الإبرة "البوصلة" أو "الدِّيرة"، يشير إلى الجهة الجنوبية الشرقية، على خمس وأربعين درجة بين مركز القطب الجنوبي والمشرق الأصلي.

" فَشْت":

قطعة أو جزيرة صغيرة يكون سطحها في مستوى سطح الماء، يتكسّر عليه الموج .

قوله: "وأنت على حالك في "التيِّر": أي وأنت ملازم لمجراك في "مطلع التير"، بجوار شعب "قفاصي". و"مطلع التير" على ٢٢ درجة ونصف جنوبي مركز المشرق الأصلي.

"البُلْد":

لغة المرجاس: وهو غالبًا حجر مثقوب يشد به حبل طويل، يقاس به عمق الماء. وغلب استعماله عند البحارة على عمق الماء، في مثل قول المهري: "فينقص معك البُلْد إلى أن يبلغ ثمانية عشر باعًا ."

"وجه الماء":

مستوى سطح البحر عند الأفق.

" بَان لك جبل "فلوباسلار" في الصدر سوا": أي يظهر لك الجبل أمام صدر المركب؛ أي مقدمته تمامًا. و"فلو": جزيرة بلغة سكان شرقي المحيط الهندي القديمة.

" مِلْ على اليمين": انحرف إلى اليمين.

" يَرقّ البُلْد": نقص عمق الماء فيصير رقيقًا.

" رتقة": شعب صخري.

فالمهري، كما نرى، قد استرشد بعمق الماء في طريقه في مضيق "ملقا"، بين جزيرة "جُمَر" وميناء "ملقة".

الطيور، والحيتان، والنباتات:

كانت البحارة تستدل على قربها من ساحل جزيرة العرب الجنوبي، والساحل الصومالي، من رأس "غردفوي" جنوبًا. فالمراكب القادمة من الهند كانت علامة قربها من الساحل العربي، من جزيرة "مصيرة" شرقًا إلى "الشحر" غربًا من الطيور البحرية ": الكِريك" و"الضفيك"، ومن الحيتان: "اللزاق" الكبير منه خاصة، و"الطباقة". ومن النباتات البحرية: "القِلحْف" و"القُرْمط".

أما برّ الصومال فعلامته من الطيور: "المِنْجِي" و"الكِريك" و"الكسلان" و"الداغات" إذا كانت كثيرة. ومن الحيتان "اللزاق" الكبير، و"الطباقة" و"القرش"، و"العُجام". ومن النباتات: "القرمط" و"القلحف"(٤).

السرطان والعاصفة:

اكتشف العلماء حديثًا علاقة ظهور السرطان على سطح الماء بقرب هبوب العاصفة. لكن البحارة سبقوا علماء عصرنا في اكتشاف هذه الظاهرة بزمن طويل. قال ابن ماجد: "وأما الطوفان الخطر، فله ثلاثة منادل، كطوفان أربعين النيروز: تقطّع الغيم كجلود البقر والبرق، والسرطان بالماء، وشدة حرارة الماء"(٥).

فالطوفان عند البحارة هو العاصفة الشديدة الممطرة. والمنادل، مفردها مندل، هي العلامات التي يستدل بها على قرب هبوب العاصفة وغيرها. وأول هذه المنادل تقطع الغيوم الركامية كتقطع جلود البقر باللونين الأبيض والأسود، ولمع البرق خلالها. والمندل الثاني: هو ظهور السرطان على سطح البحر. والثالث: شدة حرارة الماء. فهل اكتشف العلماء علاقة حرارة الماء بالعاصفة؟.

قوله: "كطوفان أربعين النيروز": يعني أربعين من السنة النيروزية. وهي كما قال ابن ماجد سنة النيروز العربي الهندي، وتبدأ في الثالث عشر من

شهر تشرين الثاني "نوفمبر". وأربعين من النيروز توافق بداية الأسبوع الأخير من شهر ديسمبر(٦). ويقول سليمان المهري:" إن طوفان الأربعين يضرب مضيق "مسندم". ومن علامات قرب الطوفان "كثرة الغبار في الجو والبحر".

ويذكر المهري من الطوفانات، غير طوفان أربعين النيروز، طوفان "الأحَيْمِر" ويضرب الساحل العربي الجنوبي من "مدركة" بساحل عُمان إلى "الشحر"، وقد يمتد في بعض السنين إلى "عدن". يضرب في ٣٤٠ من النيروز (١٨ أكتوبر). وقد يتأخر في بعض السنين أو يتقدم. يأتي من الناحية الجنوبية الشرقية.

وطوفان البنات وهو المعروف بريح الشتاء، يأتي من ناحية مغيب نجوم "بنات نعش الكبرى" ٢٢ درجة ونصف غربي القطب الشمالي، ويضرب ساحل جزيرة العرب الجنوبي من "مصيرة" شرقًا إلى "عدن" غربًا. وقد يعم الساحل كله في بعض السنين. ويضرب من أربعين إلى سبعين من النيروز (٢٢ ديسمبر إلى ٢١ يناير).

وطوفان التسعين: يضرب أرض الهند، وعرض المحيط الهندي، وهو أقوى الطوفانات؛ لأنه يعم جميع أرجاء المحيط الهندي وما حوله من اليابسة. يضرب في التسعين من النيروز (١٠ فبراير) وقد يتقدم في بعض السنين فيضرب في السبعين والثمانين من النيروز (٢١ يناير أو ٣١ منه).

وطوفان الدّاماني: يضرب بر الهند في الخريف، ويشتد بجوار ساحل الهند الغربي، ويسمى مطره بمطر "الفيل" يضرب في ٣٠٠ من النيروز (٨ سبتمبر)(٧).

معالم البر:

يفخر ابن ماجد بأنه أول من اكتشف جبل "جلّنار" كعلامة للوصول إلى ساحل "جوزرات" من الهند [انظر الخريطة]، وجزيرة "هشت لار" كعلامة لبر "مكران" من ساحل إيران الجنوبي. حيث قال في "الحاوية":

فكل ما جرّبت يا رُبّانا
اعمل به في كل ما تعتانا
لا تأخذ الصفات من كتابي
إلا صفات الصدق والصَّواب
كجوزرات في جبل جلّنار
أو برّ مركان بهشت لار

وقال في "الفوائد": بسبب أنه ليس في "جوزرات" جبل مثل "جلنار" ولا في "مكران" جزيرة مثل "هشت لار"(٨).

والعلامات التي يستدل بها على الوصول إلى أي ساحل تسمّى مناتخ أو منادخ، من نتخ المكان أو ندخه؛أي كشفه ومسكه. فعلامة نتختك لبرّ "جوزرات" هي رؤيتك لجبل "جلنار". ونتختك لبرّ "مكران" هي جزيرة "هشت لار".

ثم يجعل ابن ماجد من اختلاف شكل "جلنار"، علامات للأماكن التي وصل إليها المركب من برّ "جوزرات". حيث قال: "وأما مناتخ "جوزرات" فقد جمعناها في إشارة واحدة، هي في جبل "جلنار": إذا كان قبة رأسه قطعة واحدة، وهي عنك في "مطلع العَيُّوق"، فأنت بـ "شورواز" بلد التنبول للمطلع. وإن انقسم رأسه قطعتين، وكانت الشرقية أكبر، فأنت بـ "شورواز" للمغارب. وهذا من اختراعاتنا"(٩).

يقول: إنه جعل جميع مناتخ "جوزرات" في إشارة؛ أي علامة، واحدة، هي في جبل "جلنار". فإذا رأيت رأسه قمة واحدة، وهي عنك بناحية "مطلع العيوق"، فاعلم أنك أمام "شورواز"، بلد التنبول، من ناحية المشرق. وإن رأيت رأسه قد صار قمتين، وكانت

الشرقية أكبر، فأنت أمام "شورواز" من ناحية المغرب. وهذه العلامة من استنباطاتنا. و"التنبول": ورق معروف يمضغ في الهند وشرقي آسيا. و"مطلع العيوق" على بعد ٤٥ درجة شرقًا.

ويجعل إشارة الوصول إلى ميناء "كاكارديوه" بساحل "المليبار" في أعلى قمة بسلسلة الجبال خلفه، هي قمة "بالافتن"، عندما تصير بناحية "مطلع العيوق" عن المركب. قال: "وأما الجبال العوالي فهن متّصلات، وأشهرهن في هذه الأماكن قبة "بالافتن". فإذا كنت ناتخًا "من البحر، وهي عنك في "مطلع العيوق"، فاعلم أن "كاكاديوه" تحتها، وجنوبيها جبال عوال"(١٠). ●

●●●

الحواشي

(١) المنهاج الفاخر في علم البحر الزاخر (مخطوط).

(٢) المرجع السابق نفسه.

(٣) المرجع السابق نفسه: فصل في السفر من ديو إلى ملاقة.

(٤) المرجع السابق نفسه، الباب السادس، فصل في معرفة قرب بر العرب وبر الصومال.

(٥) الفوائد في أصول علم البحر والقواعد (مخطوط).

(٦) منظومة "حاوية الاختصار في أصول علم البحار" (مخطوط).

(٧) المنهاج الفاخر في علم البحر الزاخر، الباب الخامس.

(٨) الفوائد، الفائدة الثامنة (مخطوط).

(٩) المرجع السابق نفسه.

(١٠) المرجع السابق نفسه .

المصادر والمراجع

ابن ماجد: أحمد.

- الفوائد في أصول علم البحر والقواعد، مخطوط، المكتبة الوطنية، باريس.
- منظومة حاوية الاختصار في أصول علم البحار، مخطوط، المكتبة الوطنية، باريس.

المهري: سليمان بن أحمد.

- المنهاج الفاخر في علم البحر الزاخر، مخطوط، المكتبة الوطنية، باريس.