الملاحة العربيّة
في بحر الهند والخليج العربيّ والبحر الأحمر
حتّى مطلع القرن السادس عشر الميلاديّ

إبراهيم خوري

إشتهر سكّان السواحل، في جزيرة العرب، بالملاحة في الخليج العربيّ وبحر العرب وبحر القلزم وبحر الزنج منذ أقدم العصور. وجرت سفنهم في هذه المجامع المائيّة المترامية الأطراف طولاً وعرضًا، فوصلت في وقت مبكر جدًّا إلى مشارف أستراليا وإلى مرافئ الصين واليابان وكوريا من الجهة الشرقيّة، وبلغت جزيرة القمر ومسنبيجي وما وراءها من ناحية الجنوب. وتمّ ذلك كلّه في وقت كانت فيه آفاق ملاحة أوربة البحريّة ضيّقة إلى أقصى حدّ، تقتصر على مياهها الإقليميّة وعلى قطاعات محدودة من بحر الروم. وتتحدّث مستندات وافرة جدًّا ووثائق مكتوبة، عربيّة ويونانيّة، وهنديّة وصينيّة عن مهارة العرب بالملاحة البحريّة وعن تعاطيهم شتّى أشكالها، وعن تطويرهم إيّاها وجعلها فلكيّة تهتدي بالنجوم. ولا يسعنا في هذه العجالة الدخول في جميع التفاصيل المتعلّقة بها، فنكتفي بإعطاء صورة إجماليّة عنها، تتضمّن بعض الجوانب الأساسيّة عمّا سمّي بالملاحة العربيّة القديمة والملاحة الجديدة في بحر الهند والخليج العربيّ والبحر الأحمر حتّى مطلع القرن السادس عشر.

أوّلاً ـ مصطلحا الملاحة القديمة والملاحة الجديدة

ويعود مصطلح الملاحة القديمة والملاحة الجديدة إلى القرن الخامس

عشر. وقد وضعه اثنان من كبار منظري علم الملاحة العالميّين، هما أحمد بن ماجد العربيّ ووليام بورن الإنكليزيّ[1] في الملاحة الأوربيّة.

أ ـ ملاحة أحمد بن ماجد الجديدة والملاحة القديمة قبله

يستلزم عرض ملاحة ابن ماجد بداهة الاعتماد على نصوصه، واستبعاد نصوص غيره، لأنّ فكره هو المبحوث. ويقتضي الاعتماد على نصوصه الاستناد إلى جميع تصانيفه لا إلى بعضها دون البعض الآخر.

فأحمد بن ماجد كتب ٤٦ عملاً، خمسة أعمال منها نثريّة و٤١ عملاً شعريّة. وقد وصلنا من أعماله النثريّة كتاب الفوائد والفصول، أي ما يعادل ٣٣٠٠ سطرًا، خمسها استطرادات غير ملاحيّة نظمّها مدسوسة، فيبقى ما يساوي ٢٨٠٠٠ كلمة نثرًا، يقابلها ٤٦٠٣ أبيات شعريّة أو ٥٠٠٠٠ كلمة نظمًا. ويعني هذا الإحصاء البسيط أن نثر ابن ماجد (٢٨٠٠٠ كلمة) لا يمكن أن يتضمّن ما يحتويه شعره (٥٠٠٠٠ كلمة)، علمًا أنّ نثره وشعره يشكّلان وحدة متكاملة ـ هي ملاحته ـ ويؤدّي إهمال أيّ شيء منهما إلى تشويه تصوّر ابن ماجد العلميّ في ملاحته.

وقد حقّقنا نثره وشعره كاملين وحللناهما، وطبعناهما تامّين في أربعة مجلّدات تحوي جميع ما قاله عن الملاحة القديمة وعن ملاحته الجديدة[2].

---

(١) «A Regiment for the Sea and other Writings on navigation», edited by E.G.R. Taylor, p.I : "The New Navigation, new because it made use of mathematics and astronomy", Cambridge, 1963.

(٢) انظر: أحمد بن ماجد منظر الملاحة الفلكيّة في المحيط الهنديّ وبحاره الشاطيّة في القرن التاسع الهجريّ/ الخامس عشر الميلاديّ:

الجزء الأوّل: حياته، مؤلّفاته، إستحالة لثاته بفاسكو داغاما، تأليف إبراهيم خوري، دمشق، ١٩٨٩.

الجزء الثاني: شعره الملاحيّ، حاوية الاختصار في أصول علم البحار، ترجمتها الإنكليزيّة وترجمة السفالية، تحقيق وتحليل إبراهيم خوري، دمشق، ١٩٨٩

الجزء الثالث: شعره الملاحيّ، الأراجيز والقصائد، تحقيق وتحليل إبراهيم خوري، دمشق، ١٩٨٩

الجزء الرابع: كتاب الفوائد في أصول علم البحر والقواعد والفصول، تحقيق وتحليل إبراهيم خوري، دمشق، ١٩٨٩

الملاحة القديمة في منظور ابن ماجد

إمتدت الملاحة القديمة، في منظور أحمد بن ماجد، على زمن طويل جدًّا، بدأ بركوب نوح البحر في عهد الطوفان، وانتهى في القرن التاسع الهجريّ/ الخامس عشر الميلاديّ، في أيّامه هو. ويرمز الطوفان وفلك نوح في ذهن ابن ماجد إلى وغول تاريخ الملاحة في القدم ويميّز ابن ماجد حقبتين في هذا التاريخ: حقبة الملاحة القديمة الأولى، وحقبة الملاحة القديمة المصلحة.

١ ـ حقبة الملاحة القديمة الأولى: من الطوفان إلى القرن الخامس الهجريّ/ الحادي عشر الميلاديّ

هذه الحقبة أطول الحقبتين، يعتمد إنهاؤها في القرن الخامس الهجريّ/ الحادي عشر الميلاديّ، على اطّلاع ابن ماجد على نسخة رهمانج منقولة عن رهمانج الليوث الثلاثة (محمّد بن شاذان، سهل بن أبان، الليث بن كهلان)، ومكتوبة بخطّ حفيد سهل بن ابان المسمّى إسماعيل بن حسن بن سهل بن ابان. وتاريخ هذه النسخة التي كتبها الجيل الثاني بعد الليوث، ٥٨٠ هـ/١٨٨٥ م في المخطوطتين الباريسيّة والظاهريّة، و٥٣٠ هـ/١١٣٦ م في المخطوطة التاجريّة. وهذا يعني أنّ الليوث عاشوا في القرن الخامس الهجريّ، وجمعوا رهمانجهم في أواخره على الأغلب.

ويذكر ابن ماجد من هذه الحقبة: المعلّم أحمد بن تبرويه ومؤلّفاته، والمعلّم خواشير بن يوسف بن صلاح الأركيّ ومؤلّفاته، وكان يسافر إلى الهند حوالى ٤٠٠ هـ/ ١٠٠٩ ـ ١٠١٠ م في مركب دبوكره الهنديّ.

ونلفت الأنظار هنا إلى أنّ لفظ مؤلّفات عند ابن ماجد يعني جملة معارف مجموعة جمعًا نقلاً عن الغير، دون بذل أي جهد عقليّ، ودون إجراء أي تجريب.

٢ ـ حقبة الملاحة القديمة الثانية أو حقبة الملاحة المصلحة: القرن ٥ هـ /١١ م ـ ٩ هـ/ ١٥ م

دامت هذه الحقبة ثلاثة قرون، هي السادس والسابع والثامن الهجريّة. ووقفت عند القرن التاسع الهجريّ الذي عاش فيه ابن ماجد. وأصلح فيها

الليوث الثلاثة الملاحة القديمة الأولى، فنقلوا بعض المعارف من مؤلّفات أحمد بن تبرويه ومن خواشير بن يوسف بن صلاح الأُرْكيّ، وقال عنهم أحمد بن ماجد في حاويته إنّهم أصلحوا شأن الملاحة القديمة الأولى:

الحمد للخالق ذي الجلال ... القاهر الفرد بلا مثال
أحمده حمدًا كما هداني ... إلى الصلاة على النبيّ العدنانيّ
فنظم تأليف ابن كهلان ... وسهل والليث وَلَدْ شاذان
ذوي النهى ومصلحين الشانا ... زخرف ربّي لهم الجنانا

ودوّنوا إجابات أهل كلّ برّ عن برّهم، ولم يركبوا البحر إلاّ من سيراف إلى مكران مدّة سبعة أيّام.

وقد انتشرت في هذه الحقبة رهمانجات وأراجيز كثيرة مماثلة، وصلت إلى أيّام ابن ماجد، كما يقول في مقدّمة حاويته النثريّة: «صنّفتُها ممّا سلك في عصري من الأراجيز والراهمنجات الواسعة المؤلّفة». وذكر على سبيل التخصيص الأرجوزة الحجازيّة أو الألفيّة التي نظمها والده ماجد.

٣ ـ مآخذ ابن ماجد على الملاحة القديمة المصلحة

لكن لابن ماجد ثلاثة مآخذ على الملاحة القديمة المصلحة تنصب على ثلاثة نواحي رئيسيّة:

الناحية الأولى: إنّ رهمانج الليوث الثلاثة وسواهم كتاب تجميع نقليّ مليء بالأخطاء يضيف إليه مَن يشاء ويحذف منه مَن يشاء ما يعنّ له.

الناحية الثانية: إنّ معارفهم الجغرافيّة قديمة اندرست البنادر والمدن التي تذكرها وتنكّرت سماؤها.

الناحية الثالثة: إنّ ملاحة الليوث وسواهم شاطئيّة يعتمد بحّارتها على البلد، لا على الهداية بالنجوم وعلى مجاراة البرّ، لا على الأغزار في الباحة.

لذلك قسا أحمد بن ماجد في حكمه عليهم إلى أقصى حدّ. وقال: «ولمّا اطلعت على تأليفهم، ورأيته ضعيفًا بغير قيد، ولا له صحّة كلّيّة، ولا تهذيب، هذّبت ما صحّ منه»، ثمّ صبّ جام غضبه عليهم في قول آخر: «وربّما في العلم

الذي اخترعناه في البحر، ورقة واحدة تقوم في الصحّة والبلاغة والفائدة والهداية والدلالة بأكثر ممّا صنّفوه».

في جميع الأحوال، يبدو تاريخ الملاحة القديمة الأولى والقديمة المصلحة، عند ابن ماجد، ضحلا جدًّا وعامًّا جدًّا ومختصرًا غاية الاختصار، يقتصر على إعطاء صورة مبهمة سريعة وعابرة عن ثلاثة قرون (١٢ ـ ١٣ ـ ١٤) دون سواها ودون تدقيق البتّة. ولابن ماجد عذره في البقاء في الخطوط العامّة إلى أقصى حدّ، وفي إهمال القرون الغابرة الطويلة التي تبدأ بالألف الثالثة ق م، لأنّه عاش في القرن الخامس عشر، لا في القرن العشرين. فلا يمكن أن تتوفّر له المعلومات ولا الوسائل المتوفّرة لنا. ونظنّ أنّه يتوخّى إظهار نواحي الضعف عند الذين سبقوه مباشرة، لإبراز تفوّقه وإبداعه في ملاحته الجديدة التي يفاخر بها، ويحقّ له أن يفاخر.

ملاحة ابن ماجد الجديدة

يعتبر أحمد بن ماجد أنّ ملاحته جديدة، لا بل إنّه أوّل مَن كتب في علم البحر. ويقول عنها في قصيدته البليغة (نظمت قبل ٩٠٠ هـ/ ١٤٩٤ م):

كشفتُ لعلم ما سُبقتُ لمثله وكلُّ فتى يجني الذي هو زارع

ويعود ويؤيّد على الفكرة ذاتها في قصيدة ضريبة الضرائب (نظمت سنة ٩٠٠ هـ/ ١٤٩٤ م):

فخذ من علوم لا سمعت ولا ترى لذا العلم من غيري وذي لذّة العمر

وتتجلّى الجدّة عنده في التنظيم والتجريب والخبرة.

١ ـ التنظيم في ملاحة ابن ماجد الجديدة

فالتنظيم واضح في عرض ابن ماجد مبادئ الملاحة في أحد عشر فصلاً في «حاوية الاختصار في أصول علم البحار»، وفي تحديده موضوع كلّ فصل من فصولها، وفي تعيين عدد أبياتها الإجماليّ وعدد أبيات كلّ فصل منها على حدة، ممّا يوحي بأنّ ابن ماجد وضع مخطّطًا لأبحاثه قبل كتابتها شعرًا وقبل أدراج أبياتها في منظومة واحدة.

والتنسيق جليّ أيضًا في عرض الأفكار الفرعيّة في جميع فصول «الحاوية» وفي تسلسلها وترابطها. ويستطيع كلّ باحث أو قارئ، إذا أمعن النظر قليلاً، أن يتبيّنها، ويحصرها في فقرات تحوي الفقرة الواحدة منها فكرة بارزة واحدة. وهذا ما فعلناه عند نشرنا الحاوية سنة ١٩٧١.

وتتّبع ابن ماجد مخطّطًا ثابتًا لا يتغيّر في جميع قصائده وأراجيزه. فكلّها تبدأ بمدخل أو استهلال، وتنتهي بخاتمة، ولها بينهما متن يفصّل فكرتها الأساسيّة. ويستبعد من شعره الاستطراد والخروج عن الموضوع والحشو.

١٢ ـ التجريب في ملاحة ابن ماجد الجديدة

والتجريب وجه الجدّة الثاني عند أحمد بن ماجد، الذي عدّ حاويته حصيلته حيث يقول:

إنّ هذي حاوية الجرِّبِ ... لا شكّ عند كلّ العربِ

وطبّقه طيلة حياته، فقال:

وخذ منّي العلمَ الذي سمعته ... وجرِّب فأيّامي مضت بالتجاربِ

ويصرّ على تقيّد المعالمة بتطبيقه، ويقول:

لا تعتبر إلاّ بما جرّبْتَهُ ... أو أن يكون الوصفَ قد حقّقتَهُ

ويستلزم التجريب تكرار التجارب على مدى زمنيّ طويل ليصبح قاعدة بحريّة. وقد وصل حدّ هذا المدى الأعظم عند ابن ماجد إلى ٥٠ سنة، كما جاء في «الكمّيّة» (نظمت سنة ٨٩٥هـ/ ١٤٨٩).

وصفت لكم تجريب خمسين حجّةً ... فشيّن قلمي لا تقل شاب ظاهري

وفي القصيدة الذهبيّة أيضًا (٨٩٥هـ/ ١٤٨٩م):

وتن بات يرعاهنّ خمسين حجّة ... على طلب عاف الكرى في الغياهبِ

وفي مختصر كتاب الفوائد: «وما صنّفت هذا الكتاب إلاّ بعد أن مضت لي خمسون سنة، وما تركت صاحب السُّكّان وحده». وبلغ ٤٠ سنة في بعض تجارب بحر القلزم إذ يقول: «فلمّا جاء زماننا، جرّبنا هذا وكرّرناه قريبًا من ٤٠

سنة»، و٢٠ سنة في بعض التجارب الأخرى: «فوالله ما صنّفتُ هذه القياسات المنتخبات إلاّ بعد أن كرّرت عليها عشرين سنة». والحدّ الأدنى لمدّة التجريب أربعة أعوام، مثلما جاء في قسمة الجمّة على أنجم بنات نعش (٩٠٠ هـ / ١٤٩٤ م):

درت الأقاليم على تهذيبها أربعة أعوام في تجريبها

٣ ـ الخبرة في ملاحة ابن ماجد الجديدة

وتمثّل الخبرة عنصر الجدّة الثالث. ويعطيها أحمد بن ماجد أهمّيّة كبرى، حتّى إنّه يشترط أن يقرأ الملاّح الغرّ حاويته بإشراف معلّم ماهر يتولّى شرحها له، فقال:

والشرط لا تقرأ بلا أستاذ إن لم يكن للفلك غير حادي

ويعدُّ رأيَ أهل الخبرة أصوبَ الآراء حين يقول:

أسدُّ ما في علم أهل البحرِ هذا الحساب عند أهل الخُبْرِ

ويستشهد بأقوالهم في شروحه، ويقول:

بماية والخمسين لا شكّ فيهم فخذ من إشارات الكرام ذوي الخُبْرِ

ب ـ الملاحة الأوربيّة القديمة والجديدة وملاحة وِلْيام بورن وابن ماجد

الملاحة الأوروبيّة القديمة

كانت الملاحة الأوربيّة القديمة بسيطة جدًّا في المحيط الأطلسيّ قبل وصول البرتغاليّين إلى بحر الهند أي قبل القرن الخامس عشر عمليًّا. وكانت شاطئيّة على وجه العموم.

١ ـ فقد كان الملاّحون الفرنسيّون البريتانيّون والنورمانديّون يعتمدون على مصنّف خاصّ بهم يسمّونه رهمانج البحر Le Routier de la Mer، وعلى

بحسّيات نافرة للسواحل ومداخل المراسي محفورة في الخشب، تدلّ على إشارات البرور. وكان الملاّحون الإنكليز يعتمدون عليه أيضًا بعد أن ترجمه لهم روبرت كوبلند، وطبعه سنة ١٥٢٨ تحت اسم The Rutter of the Sea.

٢ ـ ومكّن عامل جغرافيّ تمثّل في وجود عرق أرضيّ (ظهرة) مغمور بالماء، يمتدّ بين أوربة الغربيّة وأمريكة الشماليّة، صيّاديَ البحر البريتانيّين والنورمانديّين والإنكليز والبرتغاليّين والغاليسيّين، من الاكتفاء باستخدام البلد في رحلات صيد سمك إلى جزيرة الأرض الجديدة الواقعة عند مصبّ نهر سان لوران في كندة.

٣ ـ وتشهد الآت المركب على بساطة الملاحة الأطلسيّة القديمة: فلم تكن تشمل سوى البوصلة المغناطيسيّة مع بلد خفيف للأعماق الضئيلة، وآخر ثقيل للأعماق الكبيرة، وساعة رمليّة لقياس نوبة الساعتين.

الملاحة الأوربيّة الجديدة

١ ـ وأوّل من عرف الملاحة الجديدة البرتغاليّون الذين طبّقوها في أسفارهم إلى العالم الجديد، وسمّيت الملاحة جديدة لأنّها تستخدم الرياضيّات والفلك، وأساسها الجري على خطّ العرض للوصول إلى المكان المقصود.

٢ ـ وظلّ الإنكليز يجهلون الملاحة الجديدة حتّى منتصف القرن السادس عشر في عهد ملكهم هنري الثامن (ملك من ١٥٠٦ إلى ١٥٤٧). إلاّ أنّ رتشارد إيدن ترجم لهم فنّ الملاحة La Arte de Navegar لمرتين كورتيس الإسبانيّ. واطّلع وليام بورن (١٥٣٥ ـ ١٥٨٢) على هذه الترجمة وعلى ترجمة رهمانج البحر Le Routier de la Mer الفرنسيّ. فألّف كتابه «قواعد البحر» A Regiment for the Sea أي بعد مرور حوالى ٧٠ سنة على وفاة أحمد بن ماجد، وقرن كامل تقريبًا على تصنيفه «الحاوية» وكتاب «الفوائد في أصول علم البحر والقواعد». ولبورن أيضًا تقويم لثلاث سنوات من عام ١٥٧١ إلى عام ١٥٧٣، فيه ستّ عشرة قاعدة بحريّة.

الملاحة الجديدة عند وليام بورن وأحمد بن ماجد

لا نريد أن نقارن تفاصيل ما ورد في كتاب «قواعد البحر» لوليام بورن أو في تقويمه، بما جاء في حاوية الاختصار أو في كتاب الفوائد في أصول علم البحر والقواعد. لكن لا يجوز إغفال بعض أوجه الشبه المذهلة بين كلام وليام بورن وبين حديث ابن ماجد.

١ ـ ويسترعي الانتباه في البدء دخول لفظ «القواعد» Rules في عنوان بورن وفي متن تقويمه، تقابله كلمة «أصول» في الحاوية، وكلمتا «الأصول والقواعد» في كتاب الفوائد.

٢ ـ وتعالج القاعدة الأولى في تقويم بورن صفات الملاّح الجيّد، وكذلك مدخل كتابه قواعد البحر (الفقرة ٢٨).

٤ ـ وتتحدّث القاعدة الثامنة من تقويمه والفصل ٢٠ من كتابه قواعد البحر، عن الكواكب المستعملة في الملاحة وعددها ٣٢ كوكبًا.

ولجميع هذه النقاط مثيلاتها في ملاحة أحمد بن ماجد الجديدة، حتّى إنّ ا.جـ.ر. تايلر محقّق مخطوطة بورن أشار إلى الشبه[1] بينها وبين ابن ماجد. فإذا لاحظنا أنّ النصوص الملاحيّة العربيّة انتقلت إلى البرتغال بواسطة فاسكو داغاما الذي أرسلها إلى الملك مانويل قبل أن يعود من رحلته الأولى (١٤٩٧ م)، ثمّ انتقلت من البرتغال إلى أسبانية، حُقّ لنا أن نتساءل ما إذا كان بورن قد تأثّر بملاحة أحمد بن ماجد النظريّة التي نتوخّى إجمالها في ما يلي.

ثانيًا ـ ملاحة أحمد بن ماجد النظريّة

أ ـ نظرة عامّة إلى الملاحة البحريّة عند ابن ماجد

١ ـ تعريف الملاحة البحريّة

الملاحة البحريّة هي إجراء السفينة في البحر من نقطة انطلاق أيّ بندر

(١) تايلر، قواعد البحر وأعمال أخرى عن الملاحة، ص ١٢١

أو مرسى إبحار، إلى نقطة وصول، أيّ بندر أو مرسى نزول، وإيصالها إلى قصدها بسلام في أقصر مدّة زمنيّة ممكنة، رغم ما يحتمل أن يعترض سيرها من صعاب ناشئة ـ إمّا عن الجوّ: مثل تبدّل الرياح أو تقلّبات الطقس أو هبوب عواصف أو تهطال أمطار ـ وإمّا عن المياه: مثل التيّارات المائيّة أو المدّ والجزر أو الأمواج ـ وإمّا عن التضاريس: مثل تغيّر الأعماق أو وجود نتوءات صخريّة أو عوارض.

٢ ـ وصف السفينة العربيّة بإيجاز

وكانت السفينة العربيّة في عصر ابن ماجد أي القرن الخامس عشر تصنع من خشب الساج:

واعزم عزمًا يقصر الطير دونه ... واركب فيّاضًا من الموج زاخر
على ظهر معتد من الساج هلّلت ... عليه المها والصبح سبع العشاير[1]

وتزيد حمولتها على ألف بهار أي مائتي طنّ: «فإنّا مرارًا قد ولجنا بمراكب تزيد على محمل ألف بهار». وتجري بشراع أو شراعين:

أقول والفلك تجري بالشراعين ... في ليلة لم تر فيها الكرى عيني[2]

ويقول خبراء ملاحة القرون الوسطى إنّ طول السفينة العربيّة في بحر الهند بلغ في ذلك الزمان ٣٠ مترًا وغاطسها أربعة أمتار.

٣ ـ الملاحة البحريّة الساحليّة

وأبسط ملاحة الملاحة الساحليّة، التي تسير فيها السفينة مقابل الشاطئ، دون أن تغيب عنها رؤية البرّ. لكن لا يعني هذا الكلام أنّ طريقها خالية من الأخطار أو أنّها تستغني عن الحساب والهيئة. فهي تعرض السفينة إلى التلف لاختلاف عمق الماء أو شدّة تيازي المدّ والجزر أو صدم الأمواج الراجعة أو الاصطدام بنتوء صخريّ غير معروف أو مفاجئ.

---

(١) نادرة الإبدال، البيتان ٤ و٥

(٢) الفايقة في قياس الضفدع وقيده سهيل، البيت الأوّل

ويقدّر أحمد بن ماجد نتائج جميع هذه المخاطر، فيشترط على ربّان السفينة معرفة إشارات قرب البرّ ويعدّدها:

والطين والحيّات والأطيار والحوت والحشيش خذ أخباري[1]

ويوصي باستعمال البَلد (بفتح الباء) وإبقائه في اليد. ويقيد ربّان السفينة الساحليّة بالجري على أخنان مختارة يحدّدها. بالتالي الملاحة الساحليّة فلكيّة شأنها شأن الملاحة في عرض البحر المسمّى الباحة.

٤ ـ الملاحة البحريّة في الباحة وشروطها (معارف فلكيّة وجغرافيّة وتقنيّة)

والملاحة في الباحة ملاحة بعيدة عن البرور. بل إنّها، على الأصحّ، تبدأ ساحليّة وتنتهي ساحليّة. وتمخر عباب البحر بين انطلاقها وبين بلوغها قصدها. فسفنها تغادر شاطئًا معيّنًا، وترسو في شاطئ آخر محدّد بدقّة، وتقطع مسافة طويلة، تغيب فيها رؤية البرّ عن أبصار ركّابها. وتقع هذه المسافة الطويلة في قاموس الماء وعمقه، على حدّ تعبير أهل اللغة، وفي الباحة على حدّ تعبير أهل البحر.

وتخلو هذه الباحة من المعالم خلوًا تامًّا. فليس فيها إشارات يمكن أن يسترشد بها الربابين. فهي مجهولة وخطرة، ولا يهتدى فيها إلاّ بالنجوم. وفي ذلك يقول أحمد بن ماجد:

يا أيّها الناس إذا شيتم قولوا الأرض معلومة والبحر مجهول
من أجل ذلك قالوا إنّه خطر وراكب البحر مفقود ومجبول
فإن قضى الله يومًا بالركوب له لا يهتدى والوا الزهر المشاعيل[2]

وتستلزم هذه الهداية الاطّلاع على معارف فلكيّة وجغرافيّة على حدّ قول ابن ماجد:

ونحن بالمعمور فوق الماء نجري بعلم الأرض والسماء[3]

(١) الحاوية، الفصل الأوّل، البيت ٢١
(٢) كنز المعالم، الأبيات ١ ـ ٣
(٣) تصنيف قبلة الإسلام، البيت ٥١

فعلم الأرض هو الجغرافية، وعلم السماء هو الفلك أو الهيئة. ويضاف إلى هذه المعارف المعارف التقنية أي الخبرة في شؤون السفينة مثل استعمال آلاتها أو تفصيل قلعها. وسوف نستعرض جميع هذه المعارف تباعًا.

ب ـ المعارف الفلكيّة الأساسيّة في ملاحة ابن ماجد

يرى أحمد بن ماجد أنّ المعارف الفلكيّة الأساسيّة الضروريّة لإتقان الملاحة الجديدة، تشتمل على الإلمام بالأفلاك، وبتغريز الثوابت في فلكها الثامن، وبدورانها حول محور الأفلاك المتّجه من الشمال إلى الجنوب، وبتقاطع دائرة البروج ودائرة الاستواء في الاعتدالين الربيعيّ والخريفيّ. وتتضمّن أيضًا توزيع الكواكب على ٣١ صورة شماليّة و١٥ جنوبيّة و١٢ برجيّة، وحفظ المنازل والأخنان والكواكب المستعملة في الملاحة العربيّة وتطبيقاتها. وسوف نكتفي بالحديث بإيجاز عن دوران الكواكب حول محور الأفلاك، وعن المنازل والأخنان وكواكب الملاحة.

١ ـ دوران الكواكب حول محور الأفلاك

يلاحظ المراقب أو الراصد، حيثما كان، وجود جزء من كرة السماء فوقه، تبدو كواكبه غارزة فيه، تطلع وتغيب في الليل. وتبيّن لابن ماجد أنّ محور القطبين الكونيّين يقع في مستوى الأفق في بحر الهند، وينطبق مع الاتّجاه من الشمال إلى الجنوب، فقال:

فأنت بخطّ الاستوا ودليله يكون لك القطبان بالما فحقّق[1]

ويقتضي هذا الوضع أن يرسم كلّ نجم في السماء دائرة عرض صغيرة توازي دائرة الاستواء الكونيّة. وتتوازى دوائر العرض التي ترسمها سائر النجوم، وتتعامد على دائرة الأفق. وتترتّب على هذه الظاهرة نتيجتان كبيرتان:

الأولى أنّ جميع النجوم تقطع مسافة نصف دائرة أي ١٨٠ درجة، واقعة فوق الأفق في ليلة واحدة أي في مدّة زمنيّة واحدة.

(١) القافية، البيت الخامس

الثانية أنّ سرعة دوران هذه النجوم أخفّ من ناحية القطب، لأنّ محيطات دوائرها أكبر.

٢ ـ منازل القمر

منازل القمر ثمان وعشرون، نصفها شماليّة، وهي الشرطان، والبطين، والثريّا، والدبران، والهقعة، والهنعة، والذراع المبسوطة، والنثرة، والطرف، والجبهة، والزبرة، والصرفة، والعواء، والسماك الأعزل، ونصفها جنوبيّة، وهي الغفر، والزبانى، والإكليل، والقلب، والشولة، والنعائم، والبلدة، وسعد الذابح وسعد بلع، وسعد السعود، وسعد الأخبية، والفرغ الأوّل، والفرغ الثاني، وبطن الحوت أو الرشاء.

وتطلع إحدى منازل القمر كلّ ثلاث عشرة يومًا، فتسمّى الوتد الطالع، وتغيب منزلة مقابلة لها في الوقت ذاته، وتدعى الوتد الغارب أو الرقيب. وتصعد المنزلة الطالعة، وتصل إلى كبد السماء بعد ثلاثة أشهر، فيقال إنّها استقلّت، وتعتبر وتد السماء. ثمّ تهبط تدريجيًا من مستقلّها، وتغيب بعد مضي ثلاثة أشهر ثانية، وتستمرّ بالانحطاط بعد غروبها مدّة ثلاثة أشهر ثالثة حتّى تصبح وتد الحضيض أو الأرض وترتفع شيئًا فشيئًا نحو مطلعها طيلة ثلاثة أشهر... وقد حدّدت أوقات الأوتاد على حساب النيروز والسنة البيزنطيّة في الفصل الرابع من «الحاوية».

ولا يهتدي المعالمة إلاّ بنصف المنازل في الليل، لأنّ النصف الآخر أوانه النهار، فلا يشاهد، لا بل تنقص منزلتان من النصف لأنّهما تطلعان مع طلوع الشمس فلا يستفاد منهما.

٣ ـ أخنان دورة المركب أو أخنان الحقّة أو أخنان دائرة الأفق

الأخنان أجزاء دائرة محيطها ٢٢٤ إصبعًا، وعددها ٣٢ خنًا، كلّ خنّ منها يساوي ٧ أصابع أو ١١١/٤ درجة.

وتسمّى الأخنان بأسماء النجوم على الوجه التالي: الجاه، الفرقد، التعش، الناقة، البار، الكاسر، السماك، الطائر، ثمّ الجوزاء، الشعرى،

الإكليل، العقرب، الخاران، السهيل، المحنث، سهيل (القطب). وتقسم إلى مشارق ومغارب أي إلى مطالع ومغايب.

٤ ـ كواكب الملاحة العربيّة والهداية بالنجوم

بلغ عدد أسماء كواكب الملاحة الواردة في تصانيف أحمد بن ماجد ٥٣٢ اسمًا، لا بدّ أن يسقط منها ٣٨٧ اسمًا تمثّل التسميات المترادفة وصور الكواكب والبروج والسيّارات، فيبقى ١٤٥ كوكبًا ومنزلة استرشد بها ابن ماجد، لكنّها تتضمّن ٢٥ كوكبًا ومنزلة لا يستطيع الربابنة العاديّون أن يستفيدوا منها. فيكون العدد الصافي المتوفّر للمعالمة ١٢٠ كوكبًا ومنزلة، يقابلها ٣٢ فقط عند الأوربيّين حتّى بعد أن انتقلت مبادئ الملاحة في بحر الهند إلى أوربة. إذن يهتدي معالمة العرب بأربعة أمثال ما يهتدي به معالمة أوربة. وتتضمّن كواكب هدايتهم أنور ٢٥ كوكبًا في السماء. فما معنى هذه الهداية.

تعتمد الهداية بالنجوم على أربعة عناصر، هي شبكة خطوط العرض، وجري السفينة في اتّجاه البندر المقصود، والتأكّد من صحّة الاتّجاه، والسفر في تاريخ محدّد.

العنصر الأوّل: شبكة خطوط العرض: خطوط العرض البحريّة خطوط وهميّة تتجّه من الغرب إلى الشرق أو بالعكس، لا ترسم، بل يكتفي بتصوّرها ذهنيًّا على أساس حفظ البنادر الواقعة عليها. وترقّم هذه الخطوط بالأصابع، وبأجزاء الإصبع كالنصف والربع ولا أكثر لأنّ الثمن في عرف الملاّحين العرب «نَقْصٌ أو ضِيْقٌ» يُتَسَاهَلُ به (أي زيادة أو نقص). والإصبع ١/٢٢٤ من محيط الدائرة أي ٧/٥٥ ٢° ٣٦ ١°. وكلّ إصبع وبع ذُبّان. وكلّ ذُبّان أربع أصابع. ويدرّج ترقيم خطوط العرض من شماليّ المحيط النهديّ إلى جنوبيه. لكن لا يشمل هذا التدريج الخليج العربيّ من جرون أي هرمز إلى البصرة، ولا النصف الشماليّ من البحر الأحمر من جدّة إلى أيلة أو إلى القلزم. ويعتمد في الشمال على نجم القطب أي الجدي أو الجاه. ويقاس ارتفاعه عند استقلال الصرفة ١١ إصبعا في جدّة ورأس الحدّ ورأس زجد وكمباية والبنجالتين ويتناقص إلى إصبع واحد باتّجاه الجنوب. ثمّ يؤخذ ارتفاع الفرقدين سبع أصابع في تلنج ودنج ونج وبندر شمطرة وفشت مقبل، ويتناقص إلى

إصبع. ويأتي بعده ارتفاع النعش أي خامسه وسادسه (الجون والعناق) اثنتي عشرة إصبعًا في سربية وجزيرة فالي ومنفية، وينتهي بنعش إصبع في بندر الشجرة. وبذا يصبح المحيط الهنديّ مغطّى بشبكة خطوط عرض عددها ثلاثون خطًّا(١١ للجاه + ٧ للفرقدين + ١٢ للنعش)، يمكن تجزئتها إلى النصف (٦٠ خطًا) أو الربع (١٢٠ خطًا). وتقيم جميع بنادر هذا المحيط وبحاره الفرعيّة على أحد خطوط هذه الشبكة. وعلى هذا الأساس الفلكيّ، تتلخّص الملاحة البحريّة العربيّة بالانتقال من بندر إلى آخر واقعين على خطّ عرض واحد، أو من مرسى إلى آخر واقعين على خطّي عرض مختلفين. وهنا تبرز أهمّيّة جري السفينة في اتّجاه المرفأ المقصود (الديرة).

العنصر الثاني: جري السفينة في اتّجاه البندر المقصود (الديرة). خصّ أحمد بن ماجد الدير في حاويته بثلاثة فصول من أصل ١١ فصلاً (٥، ٦، ٧) أي ما جملته ٤٢٥ بيتًا من أصل أبياتها الـ ١٠٨٢ أو حوالى ٤٠٪ منها (٣٩,٢٨٪). وتعبّر هذه النسبة العالية عن أهمّيّة الدير في الملاحة العربيّة في جميع أنحاء المحيط الهنديّ. لكن يلاحظ أنّ الوصول إلى البندر المقصود لا يتوقّف دومًا على السير في أحد الأخنان بثبات، بل يمكن تجاوز هذا الخنّ والجري في الخنين الملاصقين له حتّى كشف برّ البندر المطلوب. ومهما كان المجرى، لا بدّ للمعلّم أن يتحقّق من صحّة اتّجاهه أي صحّة مجراه.

العنصر الثالث: التحقّق من صحّة المجرى: ويتطلّب التحقّق من صحّة المجرى التأكّد من سير السفينة في خنّ خطّ العرض الصحيح أو قربه، بقياس ارتفاع كوكب خطّ العرض (جاه، فرقدين، نعش)، وبقياس ارتفاع بعض الكواكب الشهيرة على ذلك الخطّ. فإذا لزم الأمر، تعاد السفينة إلى الاتّجاه القويم.

العنصر الرابع: السفر في تاريخ محدّد. ويستخدم المعالمة تقويمًا زمنيًّا يرجعون إليه لتعيين تواريخ أسفارهم وربطها بمعطيات النجوم التي يهتدون بها. وقد وقع اختيارهم على سنة خاصّة بهم سمّوها النيروز العربيّ، أو الهنديّ أيضًا. وتبدأ بطلوع منزلة الإكليل في ١٣ تشرين الثاني. وتطلع باقي المنازل الواحدة تلو الأخرى بعد انقضاء ١٣ يومًا على طلوع المنزلة السابقة ما عدا

الجبهة فلها ١٤ يومًا. وبذا يكون عدد أيام النيروز العربيّ ٣٦٥ يومًا، ويصبح بالإمكان حساب تواريخ السفر إمّا على طلوع منازل القمر أو على السنة الشمسيّة.

جـ ـ المعارف الجغرافيّة الأساسيّة في الملاحة العربيّة الجديدة في بحر الهند

لا تقلّ أهمّيّة المعارف الجغرافيّة عن أهمّيّة المعارف الفلكيّة في ملاحة بحر الهند. وتأتي في طليعتها معرفة الرياح ومواقع السواحل والبنادر والجزر والإشارات. ولن نتحدّث هنا إلاّ عن الإشارات والرياح.

١ ـ الإشارات. فالإشارات ظاهرات بحريّة أو برّيّة تمثّل علامات يستخلص منها المعالمة اقترابهم من البرّ أو وصولهم مقابل الجهة المقصودة وقد لخّصها ابن ماجد في حاويته، فقال:

أمـا الـذي يسـأل عن المسـافـه أو ديـرة البـرّ وكـل آفـه

. . . . . .

والـطين والحيّـات والأطـيـار والحـوت والحشيش خـذ أخبـاري

. . . . . .

تـغـيّرُ المـيـاه في الحـالات يحصـل من طـل ومـن حـاميـات

. . . . . .

ثـمّ صـفـات البـرّ والجبـال أفـعـل بتجـريبـك ولا تـبـال

٢ ـ الرياح. وقد كانت الملاحة شراعيّة في عصر ابن ماجد، فكان لا بدّ من معرفة الرياح التي يمكن أن تدفع السفينة، ومعرفة أوقات هبوبها للاستفادة منها. لذلك يشترط ابن ماجد على المعالمة الإلمام بها وبمعطياتها إلمامًا تامًّا ودقيقًا، ويعتبر أنّ المعلم الماهر يحفظ جميع أنواعها وأماكن هبوبها. وأوسع هذه الرياح انتشارًا وأشدّها تحكّمًا في ملاحة بحر الهند الرياح الموسميّة. لكن للخليج العربيّ وللبحر الأحمر رياحهما الخاصّة أيضًا.

الرياح الموسميّة: ويسمّي أهل البحر الرياح الموسميّة الكوس أو المرحان أو الدبور عندما تهب من الجنوب الغربيّ وتتّجه إلى الشمال الشرقيّ أي نحو الهند وآسية الجنوبيّة إجمالاً. ويكون ذلك في ١٧٠ من النيروز / ٢ آيار. وتدوم حتّى ٣٤٠ النيروز/ ١٨ تشرين الأوّل. ويسمّونها الأزيب أو القبول أو

الصبا عندما يتبدّل اتّجاهها، وتأتي من الشمال الشرقيّ ذاهبة إلى الجنوب الغربيّ أو نحو برّ العرب الجنوبيّ وساحل أفريقية الشرقيّة. وتهبّ في ٣٤٠ النيروز/ ١٨ تشرين الأوّل، وتنتهي في ١٧٠ النيروز/ ٢ أيّار.

رياح الخليج العربيّ: ولا يفصّلُ ابن ماجد رياح الخليج العربيّ مثلما يفعل للبحر الأحمر أو عندما يتحدّث عن الرياح الموسميّة. ويذكر فقط الرياح الشرقيّة، والدفانة الآتية من الجنوب، وريح الشمال.

رياح البحر الأحمر: تهبّ على البحر الأحمر خمس رياح رئيسة: الريح الأولى الأزيب أو الجنوب (وهي غير أزيب الموسميّات)، وتهبّ من الخليج البربريّ (خليج عدن) مخترقة البحر الأحمر حتّى جدّة فالسويس، ولا تنقطع في زمن الموسميّات الجنوبيّة الغربيّة ولا في زمن الموسميّات الشماليّة الشرقيّة. والريح الثانية الشمال. والريح الثالثة الدبور وتسمّى أيضًا الرهدة والعوليّة وهبوبها بين ٢١ حزيران و٢٠ آب. والريح الرابعة الصبا، وتهبّ في ٢ أيّار. والريح الخامسة الصورم وهي نسيم البرّ والبحر.

د ـ المعارف التقنية الأساسيّة في الملاحة العربيّة الجديدة

تتشعّب المعارف التقنية في الملاحة العربيّة الجديدة، ويتطرّق ابن ماجد إلى بعضها تلميحًا أو بإيجاز وإلى بعضها الآخر تصريحًا وبالتفصيل. وتشمل هذه المعارف بناء السفن وتجهيزها بالعدد والآلات والأشرعة وبطاقم خبير يضمّ على التخصيص ربّانًا قديرًا أو معلّمًا ماهرًا، ومُسَكِّنًا لا يغادر سُكّانَهُ أو دفّته، وفنجريًّا يستكشف الأفق من أعلى الدقل أو الصاري. ولا يسعنا استعراض جميع هذه النواحي، فنكتفي بالحديث عن الشراع العربيّ وعن آلات السفينة العربيّة.

١ ـ الشراع العربيّ. للشراع العربيّ أهمّيّة كبرى عند أحمد بن ماجد. فقد خصّه بنصّ فريد من نوعه في علوم البحر حتّى على المستوى العالميّ، يتألّف من سبعة وعشرين بيتًا، شرح فيها شكله وأبعاده، وتفصيله، ورتقه، وحباله. فشكله مربّع. ولا يقصد ابن ماجد بالمربّع المربّع المعروف هندسيًّا المتساوي الاضلاع، بل شكلاً رباعيّ الأضلاع يعطي أبعاده التي يستخلص منها أنّه شبه منحرف مائل. ويصف ابن ماجد تفصيل القلع بدقّة مرحلةً

مرحلة. فيطلب من المعلّم أن يختار أرضًا مستوية، ويغرز فيها أربع ركائز متباعدة حسب العرف والعادة. ثمّ ينشر قطع أقمشة الشراع، ويضع على أطرافها المحوح أي الأمراس الداخليّة لتقويتها. يلي ذلك قيام الراتق أي الخيّاط بعمله، فيثني أطراف جوانب الشراع، ويضمّها بغرزات محدّدة العدد لكلّ جهة، ويركب الدرور في الجامور ويعقدها. وتجري جميع مراحل هذا العمل من مدّ الأقمشة حتّى إتمام الشراع تحت إشراف الربّان أو المعلّم.

٢ ـ آلات المركب العربيّ. تعدّد «حاوية» ابن ماجد آلات السفينة، وتجعلها ستًّا، هي حقّة المجرى، وآلة القياس، وحجر المغناطيس، والبلد، والقانوس، والرهنامج. وسيقتصر حديث هذه العجالة على الآلات الأربع الأولى.

حقّة المجرى: يقصد بها ابن ماجد دائرة الأخنان، ويسمّيها أيضًا حقّة الأخنان. وعدد أخنانها اثنان وثلاثون خنًّا. وكذلك دورة المركب اثنان وثلاثون خنًّا. وتعدّد دائرة الأخنان الديرة بأنواعها (ديرة المل وديرة المطلق وديرة الاقتداء) أي اتّجاه سير السفينة وطريقها أو ما يسمّى مجرى أو مجاري السفينة. لذلك دعيت أيضًا حقّة المجرى. ويعني سير السفينة في أحد الأخنان جريها في قطاع من الدائرة قوسه سبع أصابع أو ١٥′ ١١°، لا جريها على خطّ مستقيم يذهب من مركز الحقّة إلى نجم الخنّ الذي تتحرّك فيه السفينة وتسمّى الأخنان بأسماء النجوم الواقعة في قطاعها.

آلة القياس: يقصد ابن ماجد بها أداة بسيطة يؤخذ بها ارتفاع النجم. ويخبرنا أنّه يستخدم أداتين، أو جهازين، ويقول:

خطرت فيها زمانًا لم أكن فشلا بالحزم والعزم ربّان الجهازين [1]

والجهازان أو الآلتان هما الأسطرلاب والخشبة أو الحطبة.

الأسطرلاب

وقد ذكر الأسطرلاب في كتاب «الفوائد»، وقيل: والقطب ليس هو بنجم

(١) الفائدة، البيت ٢٤.

بل مكانًا حائلاً بين المشرق والمغرب، يعرف بالأسطرلاب والمغناطيس. وقاس به ابن ماجد سهيلاً والعيوق، فقال في السفالية:

مع الربابين لها أيضًا حساب قد قستهم هناك بالأسطرلاب

وأشار إليه في قصيدة قبلة الإسلام:

إن لم تكن خابر في علم الفلك ولا بأسطرلاب علم قد سلك [1]

الحطبة أو الخشبة

وذكر ابن ماجد الحطبة والخشبة في مؤلفاته بمعنى واحد. وهي آلة قياس ارتفاع النجوم الأساسيّة عنده. ولم يصفها قطّ. فحار الباحثون في شكلها. وتبيّن أنّ هذه الحطبة أو الخشبة ليست مؤلّفة من قطعة واحدة، بل إنّها مجموعة حطبات أو خشبات. ففي نصّ من كتاب الفوائد عددها اثنتا عشرة خشبة. وجاء في قصيدة ميميّة الأبدال أنّ عدد الخشبات ٢٤ خشبة:

قياسي من الأخشاب عشرون قطعة وأربع إدراكًا على الوصل والختم

حجر المغناطيس: ولا يستغنى عن حجر المغناطيس في الملاحة حسب ابن ماجد، لأنّه دليل القطبين في رأيه ويوضع في بيت الإبرة. ويؤكّد ابن ماجد أنّه أوّل من ركب المغناطيس في حقّة، ويعتبر أنّ بيت الإبرة والحقّة تسميتان مترادفتان، تسمّيان السمكة أو سمكة الحقّة أيضًا. ولا تترك نصوص ابن ماجد مجالاً للشكّ في أنّ الإبرة المغناطيسيّة كانت مستعملة على السفن العربيّة في عصر ابن ماجد وحتّى قبله.

البلد (بفتح الباء): والبلد سلك متفاوت الطول يوضع ثقل في أحد طرفيه ليغوص في الماء. وتقاس به الأعماق البحريّة. ويشترط في صحّة قياسه أن يَبري أو يُبْري أي أن يلامس بَرى القمر أو ترابه يعني طينه.

وهكذا يتّضح أنّ ملاحة ابن ماجد متقدّمة جدًّا، إذا ما قيست بالملاحة المعروفة قبلها. وقد كانت الملاحة على أنواع:

---

(١) تصنيف قبلة الإسلام، البيت ٤٥

أ ـ فعلى أساس القوّة المحرّكة، تتميّز

١ ـ ملاحة التجديف، التي تعتمد على تحريك السفن بالمجاديف، أي بقوّة الإنسان العضليّة،
٢ ـ عن الملاحة الشراعيّة التي تعتمد على حبس الرياح في الأشرعة لدفع السفينة وتسييرها قدمًا.

ب ـ وعلى أساس الهداية، تختلف

١ ـ الملاحة الشاطئيّة أو الساحليّة أو التسحّل (ابن حوقل) التي تهتدي بعلامات البرور[1] الفارقة المسمّاة إشارات،
٢ ـ عن ملاحة الباحة أو عرض البحر التي تهتدي بالكواكب. والكواكب تعني النجوم على الإطلاق في القرون الوسطى.

أمّا ملاحة ابن ماجد، فقد كانت شراعيّة فلكيّة، ساحليّة وباحيّة، منظّمة عقلانيًا. وقد ترجمت إلى اللغة السانسكريتيّة، ويقال إنّ ترجمتها موجودة في إسلاماباد. ونقلت إلى اللغة العثمانيّة[2]. وشاع استخدام نسخها العربيّة عند معالجة المحيط الهنديّ من شتّى الجنسيّات. لكن لا بدّ من اعتبارها ذروة تطوّر الملاحة العربيّة على مدى أربعين قرنًا: من عام ٢٧٠٠ ق م إلى عام ١٥٠٠ بعده مثلما هو ثابت من الوثائق التاريخيّة الملاحيّة والرحلات البحريّة القديمة الشهيرة.

ثالثاً ـ بعض الوثائق التاريخيّة الملاحيّة وبعض الرحلات البحريّة

ويطول بنا الحديث إذا أردنا إيفاء هذا العنوان حقّه من التوسّع. فنكتفي بالكلام بإيجاز جهد المستطاع.

---

(١) جمع برّ عند أهل البحر
(٢) كتاب المحيط لأمير البحر العثمانيّ علي بن الحسين

آ ـ بعض وثائق العصور القديمة: ونختار بعض وثائق العصور القديمة[1]:

١ ـ ملحمة جلجامش العراقيّة (٢٧٠٠ ق م): فقد جاء في اللوح ١١ من ملحمة جلجامش العراقيّة العائدة إلى القرن السابع والعشرين ق م عن الطوفان وملاحة الباحة وفلك أوتانابشتيم ما يلي: «وفي اليوم السابع، أطلقت حمامة، فطارت ثمّ آبت، لأنّها لم تجد مكانًا تحطّ فيه. وفي اليوم السابع عشر عمل الطير الثاني، وهو سنونوة مثلها. وفي اليوم السابع والعشرين، شاهد الطير الثالث، وهو غراب، انحسار الماء، وعشش، ولم يرجع». وتذكر الملحمة أنّ «أويل ملاخي» أي الملاّح الأوّل أو رئيس الملاّحين كان يجري فلك أوتانابشتيم، ويحتفظ باقفال مستودعات الفلك. وهذا يعني أنّ الملاحة في عرض البحر كانت معروفة منذ ذلك التاريخ. واستمرّت مطبقة في بحر الهند حتّى عام ٥٠٠ ق م مثلما جاء في محاورات بوذا في كتاب كافدهاسوتا الذي يؤيّد مواصلة استخدام طيور الاستطلاع في ملاحة الباحة: «في قديم الزمان، في الزمان الواغل كثيرًا في القدم، كان التجّار المسافرون في البحر في رحلة أوقيانوسية، يأخذون معهم طير استكشاف البرّ. فمتى غيّبوا الساحل، يطلقون الطير في الجوّ، فيتّجه إلى الشرق والجنوب والغرب والشمال والسمت وإلى الجهات الفرعيّة الواقعة بين هذه الجهات الأصليّة. فإن أبصر برًّا في أحد الآفاق، قصده ولم يعد. وإن لم ير برًّا، رجع إلى السفينة».

٢ ـ الكتابات المسماريّة القديمة في معبد أنليل في نيبور (٢٤٠٠ق م): وثبتت الوثائق التاريخيّة. قدم الملاحة العربيّة في الخليج العربيّ انطلاقًا من الإمارات والبحرين وعمان والعراق على وجه التخصيص، لا سيّما الكتابات المسماريّة المكتشفة في معبد أنليل في نيبور (نفر)، الخاصّة بسرجون الأوّل الأكديّ (٢٣٤٠ ـ ٢٢٨٤ق م)، التي تتحدّث عن سفن مليحة وماغان وتلوون، وكانت ترسو في ميناء أكد على نهر الفرات.

---

(١) طه باقر، ملحمة كلكامش. ص ٩٨.
عبد الحقّ فاضل، هو الذي رأى أو ملحمة قلقميش، ص ٣٨١
جيرولد والزر، الأمبراطوريّة الفارسيّة، دراسات جغرافيّة وأثنية عن الشرق الأدنى القديم، وبسبادن، ١٩٦٨، ص ٦٤ وما يليها

ب ـ بعض وثائق العصور التاريخيّة: ونشير إلى وثائق تاريخيّة مكتوبة، يونانيّة وعربيّة وصينيّة، تشهد على بقاء الملاحة العربيّة هامّة على مرّ العصور.

١ ـ الطواف حول البحر الأحمر: يعود هذا الكتاب، المحرّر باللغة اليونانيّة، إلى القرن الأوّل الميلاديّ. وقد ألّفه بحّار أو تاجر مصري يتقن اللغة اليونانيّة البحريّة (كيني). واستعرض فيه الملاحة في بحر الهند، لأنّ البحر الأحمر في عنوانه يقصد به هذا المحيط، لا البحر الأحمر الحاليّ. وقد قيل إنّ أرثره ثالثه تعني بحر الحمر أو بحر القينيقيّين أو بحر الحميريّين. ويهمّنا منه ما جاء فيه من أنّ موزا (موشج أو مخا) أعظم سوق في أعظم منطقة يمنيّة حضارة آنذاك. وقد اشتهرت بربابتها وبحّارتها وسفنها وتجارتها (الفصول ٢١ ـ ٢٤)، وسيطرت على أفريقية الشرقيّة حتّى مسنبيجي [١].

٢ ـ أخبار الصين والهند[٢]. يحوي هذا الكتاب كتابَين في الواقع، ألّف أوّلها التاجر سليمان في الثلث الأوّل من القرن الثالث الهجريّ، وصنّف الثاني أبو زيد السيرافي في الثلث الثاني منه. ويدوّن علاقات العرب البحريّة التجاريّة بالهند والصين، ويتحدّث عن طرق الملاحة بين الخليج العربيّ وبين آسية الجنوبيّة والشرق الأقصى.

٣ ـ أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم للمقدسيّ البشاريّ من القرن الرابع الهجريّ. وقد ورد فيه: «وأمّا أنا فسرت فيه (البحر الصينيّ = بحر الهند) نحو ألفي فرسخ، ودرت على الجزيرة كلّها من القلزم إلى عبادان، سوى ما توّهت بنا المراكب إلى جزائره ولججه. وصاحبت مشايخ فيه، ولدوا ونشؤوا من ربانيّين واشائة ورياضيّين ووكلاء وتجّار، ورأيتهم من أبصر الناس به وبمراسيه وأرياحه وجزائره. فسألتهم عنه وعن أسبابه وحدوده. ورأيت معهم دفاتر في ذلك، يتدارسونها، ويعولون عليها، ويعملون بما فيها». ويدلّ هذا النصّ على أنّ مبادئ الملاحة كانت مدوّنة في دفاتر تسمّى راهنامجات أيضًا. وذلك قبل خمسة قرون من وضع ابن ماجد أصول ملاحته الجديدة.

(١) الطواف حول البحر الأحمر، القسم الثاني، التراث العربيّ، تمّوز ١٩٨٨؛ ص ١٠٦ وما يليها

(٢) أخبار الصين والهند، تأليف سليمان التاجر وأبي زيد السيرافيّ، تحقيق وتعليق إبراهيم خوري، دمشق، ١٩٩١.

٤ ـ تاريخ ثغر عدن للعلاّمة عفيف الدين عبدالله الطيّب بن عبدالله بن أحمد، باخرمه الحميريّ، ويقع في جزئين، يشمل ثانيهما التراجم. وقد جاء فيه عن الشاعر التكريتيّ ما يلي: «لم يكن يتعاطى الشعر، وإنّما كان تاجرًا، لديه فضل، فخرج من بلده مسافرًا في البحر، فانكسر به المركب على قرب من مرباط، وغرق ما كان معه من تجارة وغيرها، وسلم هو بنفسه» (ص ٣٢ ـ ٣٦). فدخل مرباط، ومدح سلطانها محمّد بن أحمد الأكحل بقصيدة، فأجازه بمركب. ثمّ وهبه سلطان عدن طغتكين بن أيّوب مركبًا ثانيًا بشحنة. ويدلّ تهادي المراكب على ازدهار بناء السفن والملاحة والتجارة البحريّة.

٥ ـ الكامل في وصف سواحل المحيط لماهوان. وهو كتاب صينيّ ألّفه صينيّ سنة ١٤٣٣ م/ ٨٣٧ هـ، ووصف فيه سفن حملات الصين السبع وطرقها البحريّة واحتلالها سواحل بحر الهند، كما وصف هرمز وظفار وعدن وبلاد المربّع السماويّ (مكّة). وقد أشار إلى مهارة علماء الهيئة في عدن، وذكر نشاط التجارة البحريّة في البنادر العربيّة.

جـ ـ بعض الأسفار القديمة. وهنالك وجه مشرق آخر للملاحة العربيّة في بحر الهند، يحسن إبرازه لتكتمل الصورة عن الملاحة القديمة التي لا يجوز الإقلال من شأنها. وهو قيامها بأسفار طويلة وقطع سفنها بحر العرب والبحر الأحمر والخليج العربيّ طولاً وعرضًا، رغم وسائلها المحدودة. من ذلك أيضًا دوران الفينقيّين حول أفريقية الذي نختم به هذا المقال وننقل وصفه عن هيرودوتس: «نحن نعرف أنّ البحر يغمر شواطئ ليبية (يقصد قارّة أفريقية) من جميع جهاتها ما عدا مكان التصاقها بقارّة آسية. وكان فرعون مصر نكاو أوّل من قام بهذا الاكتشاف، بعدما كفّ عن شقّ القناة التي كان قد باشر فتحها بين نهر النيل والخليج العربيّ (يعني البحر الأحمر الحاليّ)، وأنزل إلى البحر عددًا من السفن اختار لها ملاّحين فينيقيّين. وأمرهم أن يبحروا إلى مجاز هيراقليس، ويرجعوا إلى مصر مارّين به وبالبحر المتوسّط. فانطلق الفينيقيّون من مصر عن طريق «أرثره ثالثه» (بحر الهند)، ودخلوا الأوقيانوس الجنوبيّ. وعندما جاء الخريف، نزلوا إلى البرّ حيثما وصلوا، وبذروا قمحًا في حقل من الأرض، وانتظروا حتّى اينع وحصدوه. ثمّ استأنفوا مسيرهم، وانقضت سنتان كاملتان

على سفرهم. ولم يعرّجوا على مجاز هيراقليس إلاّ في السنة الثالثة. وانجزوا رحلتهم البحريّة وعادوا. وأعلنوا بعد رجوعهم ـ لكن أنا لا أصدّقهم ـ أنّ الشمس كانت على يمينهم عندما داروا حول ليبية (افريقية)[1].

(١) هيرودوتس، الكتاب الثاني