

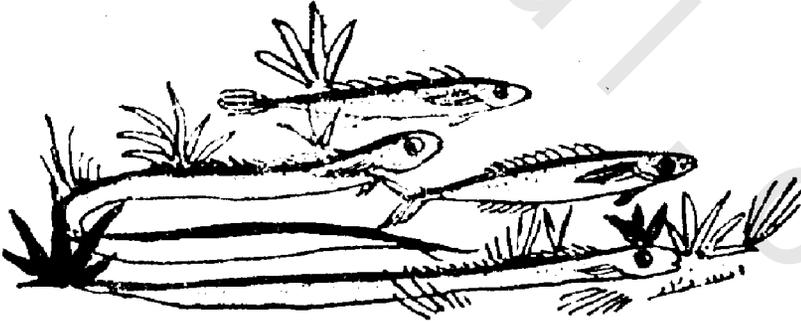
## الفصل السادس عشر

فضل مصر في انجاح

رحلة الباخرة العلمية «مباحث»

الى المحيط الهندي

(( او رحلة السير جون موري )) (1)



(1) نقلا عن تقرير معهد الاحياء .

obeykandi.com

السير جون موري علم من اعلام الأقيانوغرافيا في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ، كان عضوا في أكبر بعثة أقيانوغرافية عرفها التاريخ وهي البعثة التي قامت على ظهر السفينة البريطانية ( تشالنجر ) وجابت بحار العالم في نيف وثلاث سنوات .

ولقد كان جوى موري في هذه البعثة تحت رئاسة السير ويفيل طومسون وتوفى رئيس البعثة بعد عودتها بزمن قصير . وتولى السير جون موري الاشراف على دراسة المجموعات الثمينة التي جمعتها البعثة . وأختص نفسه بدراسة نماذج القاع . ولا يزال بحثه عمدة البحوث ومرجع الباحثين الى يومنا هذا .

ومع أن البعثة عادت في سنة ١٨٧٦ فقد قضى السير جون موري عشرين عاما على رأس نخبة من الاخصائيين في العالم يصدر تلك التقارير التي لا تزال الى اليوم مرجها من أكبر مراجع علوم البحار . وفي سنة ١٩٠٧ حينما صدر المجلد الخمسون أتم السير جون موري عمله المجيد في خدمة بعثة ( تشالنجر ) واتجه الى معالجة بحوث أخرى .

كما اهتم السير جون موري أيضا بموضوع استخراج الفوسفات من جزيرة « كريستماس » بالمحيط الهادى . اذ ألقت المقادير بين يديه قطعة من صخور جزيرة « كريستماس » تعرف على طبيعتها الفوسفاتية . فطلب الى الحكومة البريطانية امتياز استخراج الفوسفات من تلك الجزيرة . واستطاع أن يؤسس شركة فنجحت نجاحا كبيرا وأصبح بها من رجال الثروة في بلاده .

وتوفى السير جون موري في حادثة سيارة سنة ١٩١٤ ووجد ضمن وصيته أسهم وسندات من شركة الفوسفات أوقف ريعها على خدمة علوم البحار والمشتغلين بها دون تحديد أو توجيه خاص .

وجاءت الحرب العالمية فعملت تنفيذ الوصية الى أجل امتد حتى ما بعد الحرب .

فتجمع ربيع تلك الأسهم والسندات . واتفقت آراء أسرة موري على أن تصرف تلك الأموال المتجمدة بطريقة تفيد العلم وتخلد ذكرى العالم الكبير .

واتفقوا على تجهيز بعثة أقيانوغرافية تدرس أي بحر من بحار العالم . وتكونت لجنة من كبار العلماء الانجليز ومن ممثلين للبحرية البريطانية نشرت على العالم خبر تلك البعثة ، وطلبت من كبار الأقيانوغرافيين في العالم أن يوافقوها باقتراحاتهم وبرامجهم التي تكفل تنفيذ وصية السير جون موري في حدود ما اتفق عليه الورثة ، على أن تختار اللجنة منها ما تراه أوفق بالفرض .

ووقع اختيار اللجنة على البرنامج الذي قدمه اللفتنانت كولونيل سيومور سيويل مدير متحف التاريخ الطبيعي في حكومة الهند ومن أكبر اختصاصيي بحوث البحار الاستوائية عن دراسة المحيط الهندي .

#### الطوافة العلمية « مباحث » :

كانت سفينة للأبحاث العلمية المائية مجهزة بكافة الاستعدادات والأجهزة الفنية التي تمكنها من ارتياد البحرين الأبيض والأحمر والقيام بأبحاث واسعة النطاق يكون لها الصدى العلمي المشرف . كما تبني على نتائج أبحاثها أحسن الأسس العلمية والاقتصادية والبحرية والغذائية .

وقد أدرج اعتماد شراء هذه السفينة بميزانية سنة ١٩٣٠/١٩٣١ . وتم بناؤها في إنجلترا وسلمت في المياه المصرية في ١٣ أكتوبر سنة ١٩٣٠ . وأطلق عليها اسم « مباحث » .

وبلغ طولها ١٤٠ قدما وبها بومة طولها ٢٣ قدما و ٦ بوصات . ويقدر عمقها ب ١٣ قدما و ٦ بوصات .

وقد بنيت على أحدث نظام لمراكب شبك الجر من الحجم الكبير . وصافي حمولتها ٢٠٠ طن . ويمكنها تخزين مقدار من القمح لتسييرها ١٥ يوما بالبخار بسرعة كاملة ، ومتوسط سرعة سيرها ١١ عقدة ، وبتسييرها بسرعة ٩ عقد تستهلك من القمح ما يقرب من ٧ أطنان كل ٢٤ ساعة .

ومركب في مقدم هذه السفينة ونش بخارى ، ولهذا النوش بكرة يلف حولها ٤٠٠٠ قامة من حبل السلك محيطه من ١٦ الى ١٣ بوصة

وبكرة أخرى لسلك محيطه ٢٢ بوصة ويستعمل حبل السلك الأول لسحب غزل من شبك الجر طوله ٤٠ قدما في أعماق عظيمة ، في حين أنه يمكن استعمال غزل شبك الجر من الأحجام التجارية بحبلين من السلك وذلك بلف أطوال كافية من حبل السلك الكبير على البكرة الكبيرة .

وهناك ونش بخارى صغير مركب على القنطرة . ومركب له ثلاثة أحجام مختلفة من السلك اللازم لاستعمال جهاز زجاجات المياه وغزل بلانكتون ( غزل جمع بويضات الأسماك والحيوانات والنباتات الميكروسكوبية ) وجهاز أخذ عينات من القاع . وهذه الأجهزة تستعمل بضافورة خاصة في الجانبين الأيمن والأيسر ومن الونش المركب في مقدم السفينة ، وهذه « البضافورة » تحمل مكثفا كهربيا للتسجيل . وفي مؤخر السفينة جهاز بخارى عاكس للصوت ومعه ثلاثة آلاف قامة من السلك .

ولاجراء الأبحاث الخاصة بتعرف الحيوانات الموجودة في قاع البحر قد جهزت السفينة بجهاز بنخفاف صغير ماركة بيترسون وجهاز مندسن لأخذ عينات من القاع . وبويضات الأسماك تجمع بشبكة ماركة هنسن وشباك متوسطة من غزل ضيق وواسع العيون وغزولات وبعض هذه الشباك مجهزة بألة تسجيل خاصة . والملاحظات والمشاهدات الخاصة بعلم خصائص المياه يحصل عليها باستعمال أجهزة زجاجات المياه ، وعلى السفينة أيضا مقاس متري .

وقد وضع برنامج استخدام هذه السفينة على أساس تشغيلها في رحلات ربع سنوية في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأحمر عن طريق قناة السويس علاوة على رحلات جمع بويضات الأسماك وعلم خصائص المياه ، والقيام بسفريات خاصة للصيد بشباك الجر وعمل أبحاث لمعرفة الحيوانات المحلية الموجودة في قاع البحر .

### مفاوضات البعثة :

بدأت مفاوضات لجنة بعثة السير جون موري مع وزارة المصايد البريطانية لاغارتها سفينة الأبحاث البريطانية «جورج بلاي» للقيام بالبعثة العلمية في المحيط الهندي .

وفى ذلك الوقت كان البروفسور جاردنر أستاذ علم الحيوان فى جامعة كمبردج يتحدث الى وزير مصر المفوض بانجلترا عن أهمية بحث البحر الأحمر بحثنا واقيا لأن هذا البحر مازال مجهولا فى أكثر أنحائه تعوزه دراسة تحيط بجميع نواحيه الاقياوغرافية ، وورد فى حديثه بعثة السير جون مورى وود لو أن الحكومة المصرية تقوم ببعثة أخرى الى البحر الأحمر فى الوقت نفسه لذى تقوم فيه بعثة السير جون مورى لدراسة المحيط الهندى ، فان اتصال هذين البحرين عند بوغاز باب المنذب والصلة البيولوجية والجيولوجية بين هذين البحرين وشواطئهما مما يزيد فى قيمة بحوث البحرين الهندى وبعثة الحكومة المصرية فى البحر الأحمر .

وحدث بعد ذلك أن لم توفق المفاوضات بين لجنة بعثة السير جون مورى ووزارة المصايد البريطانية ، اذ كان على اللجنة أن تتكلف مبلغا يتردد بين ثلاثة آلاف وستة آلاف من الجنيهات نظير استخدام سفينة الأبحاث البريطانية فى تسعة أشهر .

فكتب البروفسور جاردنر الى وزير مصر المفوض يبدى اقتراحا جديدا كان السبب فى اشتراك الحكومة المصرية فى بعثة السير جون مورى ومفاد هذا الاقتراح أن تستعير بعثة مورى السفينة المصرية « مباحث » للقيام بدراسة المحيط الهندى ، على أن تدرس الحكومة المصرية البحر الأحمر بعد انتهاء دراسة المحيط الهندى ، فى نظير أن يشترك مع البعثة اخصائيان مصريان وأن تقوم البعثة بتركيب جهاز قياس الأعماق بالصدى من الطراز الذى تستعمله سفن البحرية البريطانية وتترك هذا الجهاز للسفينة كى تنتفع به فى بحوثها . مع ترك كثير من الآلات العلمية وأدوات الصيد .

ورأت مصلحة خفر السواحل ووزارة المالية أن هذه فرصة طيبة لتشارك مصر فى البحوث العلمية ومجال نادر لتدريب الاخصائيين المصريين تمرينا عمليا على كشف أعماق المحيطات . فضلا عما فى ذلك من تدريب لضباط وبحارة السفينة العلمية ، ورفع العلم المصرى فى أقاصى البحار .

فتمت الموافقة على هذا الاقتراح ، بشرط أساسى هو أن تحصل الحكومة المصرية على قسط مما تجمعه البعثة من الأحياء المائية . ويتكون هذا القسط من نماذج الأحياء التى تعثر البعثة على أكثر من واحد منها .

ولهذا الشرط قيمة عظمى . لأن الحكومة المصرية بحصولها على

هذه المجموعة تصبح مالكة لأكمل مجموعة ثمينة من أحياء المحيط الهندي . تعتبر المجموعة الثانية بعد مجموعة البعثة التي تقدم الى المتحف البريطاني . ولا شك أن المجموعة المصرية تكون مرجعا هاما للمشتغلين بالتاريخ الطبيعي البحري سواء في مصر أو في البلاد المجاورة وتكون لها قيمتها التهذيبية اذ تضع تحت عين النشء نماذج من أحياء البحار في جميع أعماقها وخصوصا الأعماق البعيدة .

وغادرت الباخرة « مباحث » ميناء الاسكندرية في يوم ٢ سبتمبر سنة ١٩٣٢ الى بورسعيد فالسويس فالغردقة . ووصلت الى عدن يوم ٢٢ سبتمبر فبحثت منطقة البحر الأحمر وبوغاز باب المندب . ثم منطقة خليج عدن بين الشاطئ الآسيوي والافريقي ومنطقة رأس غردافوى . ووصلت الى كراتشى في ١٠ نوفمبر وبحثت في طريقها خليج عدن والبحر العربي حول الشاطئ الجنوبي من شبه جزيرة العرب والمغرب بين رأس الحد وشاطئ السند . ووصلت الى بومباي في ٨ ديسمبر باحثة خليج عمان حتى مدخل الخليج الفارسي ما بين شاطئ بلوخستان وسلطنة عمان ثم المغرب ما بين رأس الحد وبومباي . ومن ثم توجهت الى ممباسا فبحثت عرض المحيط بين بومباي وممباسا . ومن ثم الى زنجبار باحثة البحار حول جزر بومباي وزنجبار وما بين ممباسا وزنجبار . ثم الى كولومبو حيث بحثت عرض المحيط الهندي طول خط السير ثم الشعوب المرجانية من نوع الأتيل في أرخبيل المجلديف . وعادت الى عدن مرة أخرى في ٨ مايو وكان منطقة بحثها قطاع المحيط بين كولومبو وعدن في اتجاه شمالي غربي منطقة رأس غردافوى بين جزيرة سومطرا والشاطئ الافريقي . وفي طريقها بعد ذلك الى الاسكندرية درست الشاطئ الافريقي لخليج عدن وبوغاز باب المندب والبحر الأحمر . وكان وصولها الى الاسكندرية يوم ٢٥ مايو ١٩٣٤ .

### طرائق البحث :

كان مدير البعثة يتفق مع قائد السفينة على المحطات التي تزمع البعثة دراستها فتوقع على الحرائط ، وتخرج السفينة من الميناء مجهزة بالوقود والماء والأغذية لمدة تتردد بين ثلاثة أسابيع وأربعة ، ثم تتجه السفينة الى المحطات وتقف فوق العمق المطلوب دراسته .

وينقسم العمل الى ثلاثة أقسام : -

القسم الهيدروغرافي : أو دراسة طبيعة وكيمياء مياه المحيط .

القسم الطبوغرافى : أو دراسة قاع البحر ، مرتفعاته ومنخفضاته ،  
ويدخل ضمن هذا دراسة نوع القاع من رملى وصخرى وطينى .

القسم البيولوجى : وهو دراسة الأحياء التى تعيش اما على قاع  
البحر أو بين طبقات الماء المختلفة .

وكانت الهيئة العلمية للبعثة مقسمة الى - قسم مختص بالدراسة  
الهيدروغرافية ، وقسم مختص بالدراسة البيولوجية . ويشترك القسمان  
مع رجال الملاحة فى الدراسة الطبوغرافية ولكل من هذه الأقسام آلاته  
وأجهزته الخاصة .

وقد قطعت الباخرة فى هذه الرحلة ٢٢٠٠٠ ميل وسبرت أغوار  
المناطق التى طرفتها وجنت البعثة ثمار جهودها نتائج تلقى ضوءا جديدا  
على سر البحار وأحيائها .

ومما هو جدير بالذكر أن البعثة اكتشفت سلسلة جبلية هائلة على  
عمق أربعة آلاف متر ترتفع آكامها تحت البحر الى ألف متر من السطح  
وتمتد فى اتجاه شمال بغرب من أرخبيل المجلديف الى رأس غردافوى  
وهى بذلك تقسم المحيط الهندى الى حوضين عميقين لكل منهما صفاته  
الخاصة .

وأطلق اسم السفينة ( مباحث ) على سلسلة الجبال المغمورة بين  
شاطئ السند ورأس الحد . كما أطلق اسم «مورى» على سلسلة الجبال  
التي تشطر الجزء الشمالى من المحيط الهندى الى حوضين .

وأخيرا يمكن تلخيص الفوائد التى حصلت عليها مصر من هذه  
الرحلة فيما يلى :

١ - الحصول على مجموعة فريدة من أحياء المحيط الهندى والبحر  
الأحمر .

٢ - مران الاخصائيين المصريين على بحوث البحار مرانا عظيما .

٣ - مران الضباط والمهندسين والبحارة على أعمال ملاحية  
كبيرة .

٤ - دعاية لمصر وحكومتها وهيئاتها العلمية بين الدول .

وهذا غير ما لا يقدر من اشتراك مصر فى هذه البحوث العلمية  
واسراعها الى تقديم المساعدات اللازمة بلا مقابل مالى .