الطيران وعلم الآثار

البحث عن الحضارات البائدة

بقلم الاب انطوان پوادبار اليسوعي

ظهرت الطائرة منذ الرحلة الاولى من استخدامها انها من خير الادوات فائدة للجغرافية التي تبحث منذ زهاء ثلاثين عاماً عن وسائل جديدة لاكمال معداتها. وكانت فائدة الطائرة من ناحية الجغرافية الطبيعية او درس طبقات الارض التي تتزحزح من مواطنها ليحل غيرها على التبادل محلها ومن الناحية الجيولوجية والجغرافيتين الانسانية والاقتصادية كليهما. وقد بدت انها باستطاعتها ان تؤدي خدمات جلى.

فهي مرصد متحرك سريع التنقل توسع مدى الرؤية وتحددها وتوجهها بحسب ما يفتقر اليه المراقب والمصور وتحولها التقاط مشهد البلاد التي تحلق فوقها التقاطاً واقعياً يجنب العين والعقل مواطن الزلل اذ تظهر تشابك خطوطها ونتوءات تركيبها وكيفية دحوها وشكل سلاسل جبالها وشبكة مجاري مياهها وتعامق غاباتها وشتى ضروب زراعتها وكيفية توزيع مساكن قبائلها ووسائل مواصلاتها وخطوط تبادلاتها الرئيسية وبكلمة واحدة انها تريهما وجه الارض الحقيقي وكيفية تكوين كل حياتها الاقتصادية السابق.

واما هذه الساخرة بالابعاد ما من مسافة يعتد بها وليس من عقبة تقف في وجه جناحيها — ولقد استعصى مرتفى جبل اڤرست الشاهق على اشهر المتسلقين ان يتوقاوه وهم من الذين لم تخر لهم عزيمة عن بلوغ قمته. على حين ان الطائرة التابعة للمصلحة الفنية الاختصاصية الجريئة والبعيدة النظر في وقت واحد قد سجلت انتصارها الرائع في هذا الباب. ففي اليوم الثالث من نيسان سنة ١٩٣٣ حلق الكولونيل ل. ف. ص. بلاكر (L. V. S. Blacker) فوق

هذه الصخرة وكتب بالاغريقية واللاتينية الى حانق فوق هذا الطود الذي لم تطأه رجل انسان وجلب معه من عمله هذا الباهر فلماً سينمائياً مؤثراً .

وبعد ان ابلت الطائرة البلاء الحسن وكانت السبيل المحقق للآتي التي تتطلب الاقدام طلب اليها الفكر ان تساهم في حل رموز التاريخ القديم على الارض فتقدم مساعدتها للجغرافية التاريخية او هذا العلم الذي هو عون علم الآثار ومحصله في آنٍ واحد .

وعلى هذه الرقوق حيث ازدهرت قديماً حضارات راقية فان الارض لشبيهة برق سطرت عليه كتابات اثرية تحت نص كتب حديثاً فلا تزال تحتفظ بابعد الوثائق القيمة قدماً اذ نرى بابهام اثر الكتابات المكدسة بعضها فوق بعض .

وفي سبيل اكتشاف سر هذه الرقوق التي طمست كتاباتها القديمة وكتب فوقها من جديد ، قد استنفد العلماء المتخصصون بقراءة الكتابات الاثرية جميل صبرهم وذكائهم . فتوصلوا باستخدام المكبرة وشبكية التصوير الشمسي والتظهيرات الكيمائية والاشعة وراء البنفسجية الى ان يقرأوا سطراً فسطراً وكلمة فكلمة نصوصاً مطموسة . واذا اتفق لهم تارة ان ذهبت اتعابهم بدون جدوى فانهم قد فازوا طوراً بافضل مكافآت على جهودهم .

ان كتاب الارض لمثقل بخطوط الحضارات المختلفة التي تتابعت في البلدان نفسها . — وما اكثر تكديس هذه الكتابات بعضها فوق بعض — فبواسطة اية ادوات يستطاع تمييز الخطوط المرسومة تحت غيرها منذ عهود خالية وهي خطوط احدث منها عهداً ؟

وباستخدام اية مادة كيمائية يستطاع ارجاع الرسوم المطموسة لتعود الى بروزها بروزاً يسمح بقراءة الصفحات الممحوة ؟

ولقد كان لا بد من بحث هذه المسألة التي دُرست وحُلّت ومع ذلك لم يكن طبعاً بالاستطاعة ان تسفر عن نتائج قيمة الا في المكان الذي لم يطمس فيه الحاضر الماضي طمساً كاملاً تحت استواء التراب الذي جعل جميع التنقيبات بدون جدوى تقريباً . اما الصحراء التي شهدت الحضارات البائدة فان طائرة

واستكشاف والتصوير الجوي الشمسي قد نتجوا عنه من نتائج باهرة على الاعجاب .

طريقة البحث الجوّي في الصحراء

لقد بسطنا نتائج اعمالنا الاولى سنة ١٩٣٤ في كتاب نشر بمساعدة وزارة الطيران[1] وندوة الاثار والاداب وكان المؤلف الاول من سلسلة مؤلفات عددها ثلاثة كتب[2] لما تنتهِ .

وكما تفعل المهارة في الصيد سانحة الحظ كذلك خدمت الظروف العالم الجغرافي فكان عليه ان يستفيد منها ويتلخص الملحوظات التي عرضت له وهي لا تقل عن نواميس المراقبة الجوية التي استخدمها الطيارون العسكريون في حرب ١٩١٤—١٩١٨[3] الا وهي العناصر الاولى لطريقة المراقبة والتصوير الشمسي الجوي في منطقة الهذاة الصحراوية وقد خولت ضبط هذه المراقبة التحليقات العديدة التي قاموا بها عن قصد في اوضاع جوية مختلفة ضبطاً نهائياً .

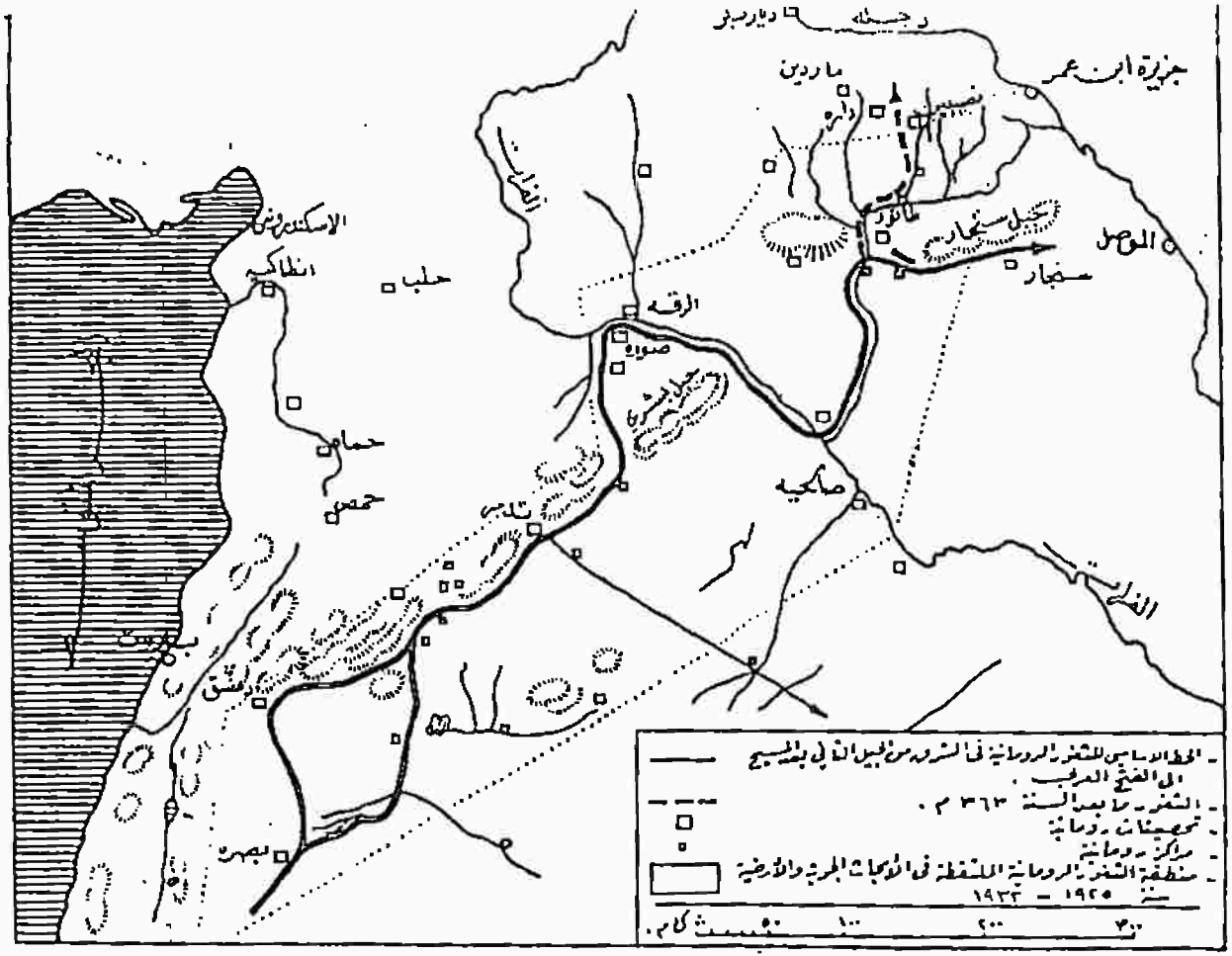
ولنشر باقتضاب الى مراحل هذه الاعمال التي كان لا بد من استمرارها طوال سبع سنوات (١٩٢٥—١٩٣٢) فنقدم عنها جدولاً موجزاً وعما اسفرت عنه من نتائج . ولقد بدأت ابحاثنا الجوية في المنطقة القائمة بين دجلة والفرات

(1) A. Poidebard, *La trace de Rome dans le désert de Syrie. Le Limes de Trajan à la Conquête arabe. Recherches aériennes (1925 - 1932). Introduction de Franz Cumont.* Ouvrage publié avec le concours de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres et du Ministère de l'air. Paris, Librairie Orientaliste Paul Geuthner 1934. Un volume et un atlas.

(2) A. Poidebard, *Un grand port disparu. Tyr. Recherches aériennes et sous-marines 1934 - 1936.* Paris, P. Geuthner 1949. Un volume et un atlas.

R. Mouterde et A. Poidebard. *Le Limes de Chalcis. Organisation de la steppe en Haute Syrie Romaine. Documents aériens et épigraphiques.* Paris. Paul Geuthner, 1945. Un volume et un atlas.

(3) Dans *La Trace de Rome*, p. 14 s. on trouvera résumée la genèse de la méthode aérienne et la part qui revient spécialement aux aviations militaires de la guerre 1914 - 1918 .


دجلة
ديار بكر
ماردين
جزيرة ابن عمر
نصيبين
دارا
الفرات
طاطور
جبل سنجار
الموصل
سنجار
الاسكندرونة
انطاكية
حلب
الرقة
صوره
جبل البشري
حماه
حمص
تدمر
صلخيه
الفرات
بيروت
دمشق
بصرى
- الخط الاساسي للثغور الرومانية في الشرق من الفرات الى بلاد المسيح الى الفتح العربي .
- الثغور ـ ما بعد السنة ٣٦٣ م .
- تحصينات رومانية
- مراكز رومانية
- منطقة الثغور الرومانية المنقطة في الابحاث الجوية والارضية ١٩٢٥ - ١٩٣٢
٣٠٠ ٢٠٠ ١٠٠ ٥٠ كيلومتر

وكان عذب الفوز بالوثائق الاثرية والتاريخية التي دونت على خريطة بلاد غير مأهولة اليوم ولكنها كانت مكتظة السكان في السابق ولم تنقلب الى صحراء الا عقب غزوات المغول .

وتحقق للطائر رائد البحث الجغرافي منذ اولى تحليقاته ان في متناوله اداة بحث من الطراز المعلم .

وفي الواقع لقد ساعدت الطائرة على بلوغ المناطق التي كانت مأهولة قديماً واصبحت الآن بعيدة عن المسالك المطروقة وباتت لا يستطاع الوصول اليها بوسائل النقل العادية كما ساعدته على التحليق فوقها والحط فيها عند الحاجة الى القيام بدرس وتنقيبات سريعين .

ويوسعه ايضاً من دون ان يحط على الارض اي وهو قائم على متن مرصده المتحرك ان يحل اثار التنظيم القديم على الخريطة البارزة المنبسطة تحت جناحي طائرته وذلك بفضه الاوقات المناسبة واستخدامه اشد الانوار مواتمة فيرى من علُ الاثار التي تكاد لا ترى ونحن على الارض ويستخدم المقياس الذي يريده .

والطائر يكشف من علُ احدى المدن القديمة المستوية ارضها كما يكشف خطوط موقع حصين بائد اندرست معالمه وشبكة طرقات مطموسة تتشعب نحو مراكز الماء وموضع احدى الاقنية المتردم الذي لا يُشعر به بعد ان تعهد ترابه وذلك في المنطقة التي لو قطعها على ظهر جواد او متن سيارة لما استطاع ان يميز فيها شيئاً .

ولقد كان هذا الفتح الاول مدعاة لفتوحات اخرى ابعث على الدهشة . اجل ان الارض لتنفطر امام المراقب الذي غدا اشد انتباهاً وامام عدسة آلة تصويره الشمسي التي احكم توجيهها لتفشي اليه سر الاثار اندفينة برمتها .

وارشكت جميع آثار الحضارات القديمة بين الدجلة والفرات كما وفي صحراء سوريا ان تكون مطمورة بعد استواء الارض وذلك من جراء اعمال التهديم المتتالية التي خلفتها الغزوات وراءها .

والارض التي اسفتها الرياح منذ الف سنة قد غطت العذاة[1] بطبقة موحدة الشكل الظاهري فلم يبن على سطحها الا الزر القليل من الاثار .

وقلما تجاوز سمك هذه الطبقة الصالحة للنبات الثلاثين والاربعين سنتمترا وذلك بعد ان تأكلتها الرياح وان نتت الاثار المطمورة تحتها عن بعض الاخاديد اما المسافر الذي يجتازها فتابس في نظره التموجات الخفيفة مع حركة العذاة ليظل كيفما تقلبت الحال عاجزا عن تمييز شكلها .

ولترتفع الطائرة ولتخط دوائر تحليقها كجوارح الطير فوق السهل الرتيب[2] ففي ساعات الصباح وما بعدها وبمساعدة النور المنحني الذي يلامس خطوط الشمس غير المرئية عند شروقها ومغيبها تتضح له هذه الخطوط بجلاء. وتنتظم المجموعة التي لا تتميز منها وتتخذ شكلا مقروءا .

وها هوذا محيط احدى المدن مع اسوارها وابراجها وخنادقها (pl. III-IV) وها هناك منجم روماني بتخطيطاته الخاصة به الشبيهة بعضها ببعض من تخوم جرمانيا حتى حدود الصحراء الشرقية (pl. II) .

وتمت اختبارات وتحقيقات واكتشافات اخرى ، ففي مطلع امطار الخريف تسترد العذاة الصهباء فجأة نضارتها ويجد راعيا الابل والشاء اللذان يسوقان امامهما ماشيتهما الى اتجاها العشب الجاف الذي تقضمه بشهية انعامهما بعد الصيام ، اما الطيار الجاثم فوق مرصده فقد ميز والتقطت اداة تصويره الشمسي الوانا مختلفة كما مكنته طبيعة الارض سواء من حيث رسومها وسواء من حيث تحديدها ، نعم لقد ميز لون العشب النضير النابت فوق ارض تخفي الاثار في جوفها وانه يبدو فاتحا بسبب قلة رسوب الارض وبسبب انحلال كلس الاسوار القديمة الذي اعاق نموه اما حيث يتجعد وجه الارض بسبب قيام طبقتها فوق سد او خندق قديمين فتبدو نضارة النبات مائلة الى الحلوكة ويظهر العشب نفسه اعظم نموا لان الخنا، الارض ولو لبضعة سنتمترات كان كافيا لتغذية عشب

١) العذاة : في اللغة معناها التربة الكريمة النبت البعيدة عن الأحساء والقروز وقد استخدمناها لترجمة لفظة (steppe) الفرنسية .

٢) الرتيب ما كان على نمط واحد وقد استخدمناها كالمرادفين لترجمة لفظة (monotone)

اشد احتياطاً . اما اذا حل اول حر الربيع فيفضي تأثير الشمس القطبع الى تجفيف النبات في بضعة ايام ويعيد الصحراء الى سابق عهدها .

وهذا ما يعتري شكل العذاة . فهنا يصفر العشب بسرعة ، وهناك يتنفض بضعة ايام قبل ان ييبس . وعلى هذه الصورة يشير اختلاله بدقة هندسية الى مواضع الآثار المدفونة والى تخطيط الطرقات والخنادق والاقنية .

وثمت ظاهرة اخرى ابعث للغرابة الا وهي : ان صفيحة التصوير الشمسي التي تحس اكثر من العين بادق التفاصيل وبتنوع الالوان الارضية المألوفة لتبحث ايضاً بدقة اعظم العذاة وتكشف فيها اثاراً لا تراها ابداً المراقبة من على الارض (pl. I).

ولتحط الطائرة على الارض وليأخذ الطيار فأس التنقيب ومقياس المهندس فلا يسفر تفحصه الارض وسبرها الا عن النتائج التي فاز بها وهو فوق متن مرصده الجوي .

وتكفينا هذه الادلة لادراك مبادئ الطريقة التي حققناها بما فزنا به من نتائج باهرة في صحراء سورية وعذاة الجزيرة العليا .

ولا يتسع المجال في مثل هذا المقام لخوض جميع تفاصيل هذا الفن الذي لم يبلغ درجة استحكامه الا شيئاً فشيئاً . وبعد ان تدرّج في تطوراته وتحولاته حتى وصل الى مرحلة كماله الاخيرة .

والآن ، فما هو خير ارتفاع مناسبة للقيام بهذه الابحاث ؟ واية فائدة نستطيع ان نجنيها من التحليق وراء ستار من الغيوم ؟ وماذا في مقدورنا ان ننتظر من العمل الجوي الذي يحتقر — احياناً طريقة التصوير القديمة — ليباشر المصور بواسطة نور اصطناعي بحثه في حالة كون الشمس الساطعة قبالة وجهه .

وفي مثل هذه الاوضاع المغايرة للمألوف كيف تفسر هذا العمل (المارق) « اذا كان في الاستطاعة ان تطلق عليه هذه الصفة » انه يفضي الى اعطائنا « كليشهات » متقنة كل الاتقان على حين ان التقاط المشاهد وفق القاعدة لا يسفر الا عن صور متدرجة غير بارزة وذلك اذا كانت الشمس وراء ظهر المصور ؟

وما هو التأثير الذي يحدثه غبار الرمل المتناثر كالضباب في اشعة الشمس ؟

وعلى اثر اية اشعة جديدة نرى نفسنا ؟ واي تأثير خفي اخذت ظاهراته بالتكوين ؟

وقصارى الكلام ما هو العلم الذي نحول بواسطته « الكليشهات » الى المقياس المختار وهي قد التقطت من ارتفاعات مختلفة منها ما هو شديد الانحناء ومنها ما هو قليله ؟

ان كثيرًا من هذه الاسئلة يراها الاختصاصيون في هذا الفن مبسوطة في المؤلف المشار اليه وفي مجموعة الرسوم المضافة اليه .

موضوع الابحاث الجوية

تشوق سواد الجمهور دقة الطريقة التي انتهجها اقل مما تشوقه النتائج التي فاز بها بواسطتها .

ولقد اخذنا على عاتقنا درس المسألة التالية : اقامت الامبراطورية الرومانية تخومها وثغورها[1] (son Limes)[2] في الشرق كما اقامتها في افريقيا وبريطانيا وعلى الرين والدانوب ولم تكن تشبه في شيء تخوم الدول الحالية التي تفصلها عن بعض . وانما كان خط الثغور الرومانية منطقة تُحمى بواسطتها الامبراطورية من البرابرة وطريقًا محميًا يرافق تنقلات الجيوش السريعة وكان مؤلفًا عادة من مجموعة طرقات محصنة : اولًا طرقات موازية لتخوم البلاد وغالبًا ما كانت مقصورة قليلًا الى الوراء . ومن ثم طرقات موغلة بخط مستقيم في الطرقات الاولى وذلك في بلدان البرابرة والخليقة او المفتوحة لتؤلف سفحًا امام الحصون يقي الاراضي الرومانية

١) كانت العرب تسمّي الحدود التي بين الدولة الاسلامية والدولة البيزنطية « الثغور » وكانت ممتدة من ملطية الى اعالي الفرات والى طرطوس : وقد اخذنا هذه الكلمة لترجمة (Limes) الرومانية .

(2) Le terme « *Limes* » est un mot d'origine latine spécialement employé pour désigner la limite extérieure, la frontière du territoire d'Empire.

وهذا ما كان يعصوبه من عقبة « تفور » (Thebes) بيد ان الرومانيين قد عرفوا ان يشيدوها بمهارة باعثة الاعجاب ويوفقوا بينها وبين خصائص البلدان الجغرافية ومزايا الشعوب المعادية الحربية التي لا بد لهم من الانفصال عنها او التي كان عليهم ان يدافعوا ضدها عن انفسهم .

فما هو الحلّ العملي الذي اعتمده اختصاصيوهم على تخوم امبراطوريتهم الشرقية ؟ انه لم يتفق قط ان اشتملت هذه المسألة على مثل هذا القدر من العناصر التي يجب التوفيق بينها .

وليس من مكان اخر وجدت فيه هذه المسألة حلّا لها يدلّ على عبقرية الاختصاصيين بفن التحصين ومبلغ تحكمهم به كما فعلوا على رغم صعوبة هذا الامر من الوجهة العملية اذ كان من الواجب عليهم التوفيق بين المقتضيات الجغرافية والحاجات الاقتصادية والسياسية والضرورات العسكرية « انظر الى الخريطة التالية »

ولم يكن يقوم في منطقة الحدود من الوجهة الجغرافية غير حاجزين طبيعيين ففي الجنوب كان فرع سلسلة جبال لبنان ولبنان الشرقي « Anti-Liban » الساحلي وفي الشمال مجرى نهر الخابور وسلسلة جبال سنجار التي كان خط الثغور الرئيسي يتصل بها كما كان يتصل بها ايضاً الطريق المركزي الكبير من تلك الشبكة . وكان ثمت سلسلة من المراكز الحصينة على طول الطريق من بصره عاصمة الولاية العربية الى حيدة (دياربكر) القلعة المركزية في سلسلة جبال ارمينية مع نقاط متوسطة للوقوف : هي دمشق وتدمر وحمده وسيسيزيوم وثانور وسنجارا .

وهذا القطر الكبير الذي يتحكم به الشكل الجغرافي الطبيعي كان من مزاياه ان يقطع الناحية الصحراوية ويمرّ تماماً بالمنطقة الممطرة فيها بحيث كان بالاستطاعة تنظيم مواقع الماء بسهولة تلك المياه الضرورية للحاميات .

وقد كان لمجموعة هذه الخطوط التي من حسن الطالع قد انجز تحقيقها تماماً من الوجهة الفنية مزايا اخرى سواء من حيث الناحية الاقتصادية او السياسية

فانها كانت تقطع عرضاً منطقة انتقال الرعاة في الصحراء .

وكانت تنتقل دائماً من جانبي الحدود كاليوم شعوب بدوية كبيرة وذلك وفق فصول السنة تسوق قطعانها العظيمة امامها لتجد تارةً ارتياحاً الى العذاة متى كان الفصل ممطراً وطوراً لترحل بعيداً الى النجود حول المنطقة الصحراوية . اما عندما كان فصل الجفاف يطرد اولئك البدو الى المناطق الرطبة المناخ فكان لا بدّ من مراقبتهم في مدّهم وجزرهم الفصلي فلذلك كان حظ الثغور يقطع ممرات سلاسل الجبال ومناهل الماء ليصبح من السهل القيام باشراف فعلي على اولئك الجيران النزّاعين الى الشغب والقتال وللحفاظ بواسطة انشاء هذا الخط على طمأنينة اراضي الامبراطورية كما انه كان سهلاً ايضاً بانتهاج سياسة لبقة ان تستميل منهم النجدات وتضم الى جانب القوات الرومانية في سبيل الدفاع عن الحدود .

ولما كانت المبادلات التجارية مع الامبراطوريات المجاورة تسلك طرقات الصحراء الطبيعية التي كان يسلكها البدو في تنقلاتهم الفصلية كان من منازل هذا الخط ايضاً انه يسيطر على طرقات القوافل القادمة من سوق بلاد العرب الداخلية ومن مدن البرتيين والساسانيين التجارية في بلاد ما بين النهرين السفلى والفرس تلك القوافل التي كانت تصحب بضائع اسيا الوسطى والقصوى نحو موانئ البحر المتوسط السورية ومدن سلسلة جبال ارمينية او نحو سورية العليا .

اجل انه لنجاح اقتصادي وسياسي ولكن خط الثغور لم يكن انشاؤه باقل دقة وضبطاً من ذلك بالنظر الى حاجات الحدود الشرقية العسكرية .

وربما كان على الرومانيين ان يصدوا غزوات فرسان البرتيين والساسانيين السريعة التي قد يعززها العرب البدو من فرسان وهجانة .

وحيال هذه القضية العسكرية الستراتيجية كان لا بد لجيش الروماني من اتخاذ وسائله للردّ فوراً عليها فلذلك عزز قوات فرساته الخاصة واكثر مراكزه التي ارتآها تحول دون تسرب الانصار الخطر وتحطم هجوم بعض الفرسان الكبيرة .

هذه هي خطة البحث التي عملنا في استكشافاتنا الجوية طول ثماني سنوات (١٩٢٥ — ١٩٣٢) باتباع منهج وبعزيمة لا تعرف الملل على تحديد تفاصيلها فلم تكذبنا النتائج وانما جاءت تزيد عما كنا نأمله . وفي الواقع لقد اكتشفنا على الارض من هذا الخط الخيالي ، وذلك من علُ ، مجموعة الخطوط الحقيقية بكل تنظيمها .

وهذه السلسلة التي لم نكن نعرف عنها الا شذرات قليلة في الماضي لا لحمة بينها واقعية اصبحنا الان نملك حلقات ارتباطها واحدة واحدة : اي اننا عرفنا الخط الرئيسي مع نقاط ارتكازه والخطوط الثانوية التي تجعله مزدوجاً والمتاريس التي تعززه وخطوطه المعترضة التي توطد مجموعه .

وخولنا تفحص الابنية على الارض والمخيمات الباقية والمراكز والقصور وابراج المراقبة ان نؤرخ لبعض عناصر اسلوب هذه الحصون . وبفضل هذه المراقبة قد عينت الجغرافية في التاريخ : حركة الحدود بتقدمها وانكفائها وقدمت لتاريخ حدود الامبراطورية الشرقية العسكرية مساعدة قيمة .

ولئن اقتصرنا على الخطوط الرئيسية فلا مندوحة لنا عن الاقتناع بالاشارة في مثل هذا المقام الى ان مراقباتنا الجغرافية قد تناولت جبهة تمتد على طول الف كيلو متر واستطعنا ان نعيد رسم تأليفها مفصلاً من جديد وذلك على عمق يتراوح من مئة الى مئتي كيلومتر على طول المنطقة المحصنة .

ولقد كان بالاستطاعة ان نعيد رسم جميع تنظيمها العسكري والاقتصادي ونعطي بذلك ميزات فن الاحتلال الروماني . واذا ما بدأنا من الجنوب من عند طرف الولاية العربية فهناك ملتقى طرقات بصره الهام مع مجموعة طرقات تربط اهمها بوسطره بتدمر عن طريق دمشق او مباشرة بجبل سايس .

وهذا المثلث لذو اهمية ستراتيجية من الدرجة الاولى اذ يؤلف مجموعة ضخمة ترتبط بمعقلي بوسطره ودمشق وتضغط ضغطاً قوياً مناطق حوران وحرآ والصفا البركانية .

وبالاتجاه صعداً نحو الشمال الشرقي ثمت خط جديد مزدوج يمتد الى معقل جبل بشري الكبير للدفاع عن كوع دقيق الموقع وتنبغي المحافظة عليه .

واذا ما ادرنا الوجه نحو الصحراء حيث تنحدر طرق القوافل وتتوغل عبر البلدان المجاورة المشكوك في صداقتها غالباً فان خط الدفاع الرئيسي تحميه المواقع الرومانية التي تقبض كل القبض على مراكز المياه .

وهذه المواقع القائمة اينما كانت في نواح تسيطر على غيرها يمتد منها النظر الى بعيد مما يجعل الاتصال بغيرها بواسطة النيران او الاشارات المرئية .

ومن دون ان تفتقر القيادة الرومانية الى استخدام عدد عظيم من الرجال كانت تقبض على الصحراء بهذه الصورة . وبفضل هذا التنظيم الذي ينم عن مهارة بوضع الخطط العسكرية العليا كان بمقدورها ان تؤمن حماية القوافل على مسافة بعيدة من متشردي العذاة وتحافظ على اتصالها بالقبائل المسالمة هذه القبائل المسالمة بطبعها ولكنها تفتقر الى الشعور بشدة المراقبة الفعلية عليها كما انها كانت تقوى على مراقبة كل حشد فرسان مشبوه فتشل حركتهم وذلك بفصلهم عن مواضع الماء .

وكان مجموع هذه الثغور يكتمل بين الدجلة والفرات ، اما سهول ما بين النهرين السفلى فكانت اضعف نقطة في هذا الخط المفتوح .

وكانت تسد الطريق على زحف الفرسان البرتيين والفرس المتدفقين من الشرق مجموعة طرق كاملة تستند الى المواقع الحصينة كسيسيزيوم وتانور وسنجارا

هذا هو هيكل الثغور الشرقية للامبراطورية الرومانية قد أرجع الى خطوطه الكبرى كما يعاد الرسم الى خطوطه الاولى .

وكذلك اتخذ كتابنا اثر روما في صحراء سورية هذا الطابع الى ابعد حدّ اما التحليل فبين ، اكثر مما يعرض ، وفرة المعلومات التي كشفنا عنها بالطريقة الجدية في فقرات النص وانعام النظر وحدها فيه وفيما اشتمل عليه الكتاب من صور تبدو من خلالها صعوبة المسائل التي حُلّت وكثرة الاكتشافات المتنوعة التي كان بالاستطاعة تحقيقها .

وفي سبيل ايفاء الكلام حقه اكثر من ذلك، ما من مندوحة عن الاشارة اولا الى دراسة الطرقات التي تدلل تماذجها المختلفة على ذكاء اولئك الاساتذة

ومتين بتخطيطها : فهي طرقات مرصوفة من بلاط منحوت وتم تحديد من مواضعها منذ غانية عشر قرناً ، وطرقات ارضية بجوش تمسكها وحبالك في وسطها تخط امام العجلات خطين[1] او ثلاثة بخطوط متوازية فكانها للحيلولة دون كل ازدحام ، وثمت طرقات للقوافل اكثر بساطة في صنعها وكل ذلك حيث استطاع مهندسو الطرقات الوصول الى الممرات الصعبة .

ففي اي مكان اتجهت جسور ومعابر انهار جعلوها صالحة للمرور وابراج للحراسة ولاعطاء الاشارات وقبل المسالك الخطرة تبليط مستدير الشكل قطره من ٦ الى ١٠ امتار ترشد رجال القوافل الخ النقاط المعينة بالضبط التي يستطيع الحراس البعيدون ان يروا منها نيرانهم الليلية .

وينبغي ان لا يغيب عن الانتباه الابحاث التي قمنا بها لدرس تنظيم مواقع الماء . فمن بصره الى الفرات : ترى هنا ابارا محفورة مزدانة ومفروشة ببلاط منظم وهناك حياضاً واسعة وجباباً عظيمة وهنالك اعمالاً لجمع مياه الينابيع البعيدة وبرّها .

واتخذت القيادة الرومانية كل الاحتياطات لتأمين حاجات الحاميات كشرب سريات الفرسان المرابطين في الصحراء وتموين القوافل بالماء وريّ المنظمات الزراعية القائمة تحت حماية اهم المراكز وذلك كما يبدو من الرسم الذي استطعنا ان نعيد هيكله في ابحاثنا مما يستثير شعورنا بالقوة والمرونة وبخصائص حضارة عظمى .

❖

في عام ١٩٣٤ ظهرت خريطة الثغور الرومانية في صحراء سورية (بالاستناد الى المراقبات الجوية والتحقيقات الارضية ١٩٢٥ — ١٩٣٢) واكملها كتابان الجزء الاول منهما تلخص نصوصه جميع المعلومات التي كان بالاستطاعة الفوز بها ، والثاني يشتمل على اللوحات والصور الجوية والتصميات .

واقيمت الحجة الاختبارية على ان المراقبة والتصوير الجوي يصلحان ليكونا

---

١) اللحب واللاحب ، الطريق الواضح

قاعدة البحث عن الحضارات القديمة بعد ان اصبحت الطائرة اداة بحث الجغرافية التاريخية الحقيقية .

ويعترف المؤلف بتواضع بانه لم يكن يستطيع البرهنة على نظريته من دون مؤازرة جميع الذين ساعدوه فيها مساعدة واعية حازمة : اي لو لا مساعدة ندوة الآثار والاداب ووزارة الطيران ومصلحة الجيش الجغرافية والطيران الفرنسي في الشرق وفصائل هجانة الصحراء . ويتجه باعترافه بالجميل الى الرعيل من الرفاق في بدء الاعمال الصعبة .

وبعد ان تحققت طريقة البحث رغبت ندوة الآثار والاداب في استخدامها لدرس كيفية تنظيم العذاة في سورية العليا الرومانية للاستزادة في تعميق الدرس

واخذ الطيار الذي تآزر مع حضرة الاب رينه موتردِ ، اختصاصي الشرق الروماني المعروف على عاتقه ان ينقل كل ذلك التنظيم الاقتصادي وشبكة الطرقات ومواقع الماء ومناطق الحراثة وترتيب المراعي في المنطقة الصحراوية على الخريطة .

وفي سنة ١٩٤٥ ظهر كتاب ثغور كالسيس (Limes de Chalcis) الذي يدرس كل سورية العليا التي قوامها حول انطاكية عاصمة الشرق الرومانية وسجل نتائج ابحاثه فيها .

واستمرت اعمال الاستكشافات من الجو وفي الارض من سنة ١٩٣٥ الى ١٩٤٩

وبوشر عام ١٩٣٤ بمساعدة البحرية الفرنسية درس موانئ الساحل الفينيقي القديمة وظهرت دراسة مرفأ صور سنة ١٩٣٩ ، وفي عام ١٩٤٦ بدأت دراسة مرفأ صيدا من الجو ومن تحت البحر مع دوائر الاشغال العامة للجمهورية اللبنانية .

وظهرت الطريقة الجديدة شديدة الجدوى لبحث الآثار التي تحت الماء على قدر جدواها في البحث عن الآثار الدفينة في الارض ، واننا لنأمل ان نقيم عليها الحجة في مقال اخر ننشره في المشرق .

P 754

تصویر ابر ارفان