حكمة المناظرة

قيل انّ السيد الجرجانى تناظر مع السعد التفتازانى بمجلس خاص . وكان السيد شاباً حديث العهد . وكان السعد شيخ العلماء فى وقته ، فالتمس المجلس بأن السعد أقرّ للسيد وان السيد فلج على السعد أمام ذلك الجمهور . فساء ذلك تلاميذ السعد . ولما انصرف الناس قالوا لاستاذهم : ما كان ينبغى لك أن تسلم لرجل نصف سنّ أحد تلاميذك فأجابهم وماذا أصنع اذا كان الحق معه . فقالوا له : قد كان يمكنك أن تقول له كيت وكيت فى الجواب . فقال لهم ولكنه يقول مثلما وكان يعلم من العلم فى شىء فقالوا له : لكن الناس قد علموا ان السيد أعلم منك . فقال لهم : أحب الىّ أن يعلمنى الناس بانهم وان يعلمنى السيد وحده علماً

النقل الجوي

في أثناء الحرب وبعدها

قلّب النظر في شؤون الحرب كما تشاء ، فانك حتماً واقع في آخر الأمر على مشكلة النقل . فالغواصات الألمانية تنتشر في البحار ، لكي تعرقل سير القوافل التي تعتمد عليها الدول المتحدة ، في حشد قوتها الحربية ، في ميادين بعيدة ، عن بريطانيا والولايات المتحدة ، وبعيدة بعضها عن بعض . والقاذفات البريطانية تتوخى مصانع القاطرات وحقد المواصلات في المانيا والبلدان المحتلة ، ولا تني المستكشفات الجوية والبحرية عن استطلاع سواحل اوربا لمهاجمة السفن الألمانية المتسللة على محاذاتها من ثغر الى ثغر ومن جون الى جون . ومهما تتعدد أوصاف هذه الحرب ، فلا بدّ ان يكون وصفها بأنها « حرب مواصلات » في طليعة الأوصاف جميعاً . واذا كان الألمان قد اعتمدوا في مراحل مختلفة من هذه الحرب ، على نقل الجنود بالطائرات ، كما فعلوا في أثناء غزو النرويج وكريت ، وفي الميدان الشرقي ، فإن المسافات البعيدة بين الولايات المتحدة او الجزائر البريطانية من جهة ، وبين ميادين الحرب النائية كاستراليا والشرق الأوسط من جهة أخرى ، تجعل الاهتمام بالنقل الجوي ، في رأي بعض الخبراء ، أمراً لا مفرّ منه لأن السفن بطيئة في اجتياز أثوف من الأميال بسرعة عشرة أميال في الساعة أو اكثر قليلاً ، بينما الحاجة في بعض الأحيان الى تعزيز القوات المتحدة في موقع ما ، على جناح السرعة

وهذا الرأي ، هو الذي حمل « كيزر » الاميركي صانع العجائب في بناء سفن النقل ، على ان يقترح على الكنغرس الاميركي والأمة ، تحويل جانب من دور الصنعة التي أعدها لبناء السفن ، الى مصانع تنشئ سفناً جوية كبيرة ، تنتقل ما تستطيع السفن نقله ، في نحو عُشر الوقت ، وبغير التعرض لخطر الغواصات . ومن الأمثلة التي ضربها ، ليستوقف العناية الرسمية والعامة بمقترحه ، انه اذا صنعت خمسة آلاف من هذه السفن الجوية التي يقترحها فانها تنقل في أربع وعشرين ساعة جيشاً اميركياً الى بريطانيا يعد نصف مليون ، أو ما يعادله وزناً من جميع أصناف الأسلحة الخفيفة والضخمة على السواء

وقد يكون في هذا القول شيء من الغلوّ ، ولكنه أدنى الى الغرض المقصود وهو حمل

الحكومة والشعب في الولايات المتحدة ، على العناية بهذا الموضوع وما له من شأن في سير الحرب . والمرجح ان طائفة من هذه السفن الجوية تبنى في الولايات المتحدة الآن ، وان كان نطاق بنائها أضيق مما اقترحه كيزر على ما يُعلم

وعلى كل حال في الولايات المتحدة طائرتان ، او سفينتان جويتان ، تصلحان مثالاً لما يبغيه الخبراء ورجال الحرب على السواء . فثمة اولاً الطائرة الموسومة « دَغلس ب ١٩ » Douglas B-19 وهي طائرة تبلغ المسافة بين طرفي جناحيها ٢١٢ قدماً ووزنها فارغة ٨٣ الف رطل أي نحو ٤١ طنًّا ، وتستطيع أن ترفع في الجو وهي ماضية بسرعة ٢٠٠ ميل في الساعة حملاً يبلغ ١٦٤٠٠٠ رطل أي نحو ٨٢ طنًّا ومداها يفوق سبعة آلاف ميل . وثمة ثانياً الطائرة المائية التي تصنعها شركة مارتن وقد وسمت باسم اله الحرب (تاريخ Mars) وهي تعدل في حجمها حجم الطائرة التي تقدم ذكرها ، وتسير بأربعة محركات قوة كلٍّ منها الف حصان . وقد لا تجاري الطائرة الأولى في سرعتها ، ولكنها تفوقها قليلاً في الحمل الذي تحمله إذ ليس لها عجلات ، وهي مما لا غنى عنه في الطائرة البرية للحطّ على الارض والدرج عليها قبل الوقوف . وقد ارتقت صناعة الطائرات الضخمة ارتقاءً عظيماً بفضل ما أسفرت عنهُ محاربة الحرب من عبر ، ولكنّ هذه العبر لم تدمج جميعاً في بناء هاتين الطائرتين حتى الآن . فلنعمد الى الخيال القائم على العلم لتصوُّر طائرة النقل التي في الوسع صنعُها فتكون أفضل مما عرف حتى الآن

ولكن قبل أن ننظر في أوصاف هذه الطائرة يتعين علينا ان نُلقي نظرة على الحقائق الجغرافية التي لا بدَّ من عمل حساب لها في النقل البحري والنقل الجوّي على السواء . ولنفرض ان الولايات المتحدة تريد ان تعزّز قواتها في ميداني استراليا والشرق الاوسط . فالمسافات الطويلة التي تفصل هذين الميدانين عن الولايات المتحدة ، ترهق قدرة الأسطول على توفير السفن اللازمة لقطعها بحمولة الماء ، وهي موسوفة بسقاً عزيزاً حيويًّا ، بحاراً تشرب فيها القوّات . وعلى هذه السفن ان تصل الى طيّتها على أسرع وجه مستطاع . ولكنها بطيئة بطبيعة الحال . فاذا كانت السفينة في قافلة معدّل سرعتها عشرة أميال في الساعة فانها تستغرق شهرين تقريباً في اجتياز مسافة ١٢ الف ميل من ساحل الولايات المتحدة الشرقي الى خليج ايران أو البحر الاحمر ملتفة برأس الرجاء الصالح . وتستغرق ثلاثين يوماً لاجتياز المسافة بين ساحل الولايات المتحدة الغربي ومدينة سدني باستراليا . فسرعة معدّلها عشرة اميال في الساعة ، مرادفة للبطء العظيم عند ما تكون المسافات بعيدة هذا البعد . وليس ثمة ريب في ان النقل بالسفن الجديدة التي تبلغ سرعتها ستة عشر ميلاً بحريًّا في الساعة ، تستغرق وقتاً اقلّ

فتستطيع هذه السفن ان تقلع من موانىء الولايات المتحدة الغربية وتصل استراليا في عشرين يوماً ، أو أن تقلع من موانىء الولايات المتحدة الشرقية وتصل الى منطقة الشرق وسط في خمسة وثلاثين يوماً . ومع ذلك تبقى المدّة التي تستغرقها هذه السفن في الوصول الى هذين الميدانين من ميادين الحرب طويلة ، حتى اذا فرضنا ان سرعتها تمكنها من تجاهل خطر الغوّاصات . والوسيلة الوحيدة للتغلّب على هذه المسافات ، انما هي الاعتماد على النقل الجوّي

ان الحرب أكبر أستاذ لعلم الجغرافيا . وقد علّمنا هذا الاستاذ انهُ اذا كان في متناولنا طائرات مداها نحو خمسة آلاف ميل ، ففي وسعنا حينئذٍ ان نستعملها في النقل الى كل منطقة من سطح الارض تقتضيها الحاجة الحربية بسرعة تتفاوت بين ٢٠٠ ميل و٣٠٠ ميل في الساعة

ان المسافة بين هنولولو وطوكيو ، أو بين موسكو وفلاديفستوك ، أو بين نيويورك وبرلين ، أو بين نيويورك وفريتون (على ساحل افريقية الغربي) أو بين فريتون والبحر الاحمر تبلغ نحو أربعة آلاف ميل

وبين الطائرات المعروفة الآن ، بعض طائرات تستطيع أن تحمل وقوداً كافياً لرحلة طويلة مداها نحو أربعة آلاف ميل تجتازها في مرحلة واحدة . ولكن هناك فرق بين مجرّد طيران طائرة من نيويورك الى فريتون مثلاً ، بغير توقف ، وبين قدرتها على نقل حمل وافٍ من البضائع أو الأسلحة أو الرجال . ونحن لا نزال — من هذه الناحية — في مستهلّ عهد النقل الجوي

فلنقابل بين الطائرة التي تستطيع أن ترفع في الجوّ حملاً يبلغ نحو ٨٠ الفاً من الأرطال (نحو أربعين طناً) مسافات بعيدة ، وبين ما تستطيعهُ السفن على هذه المسافات . وهذه المقابلة لا يمكن أن تكون دقيقة . لأننا لا نعلم الآن ، مدى التأخير الذي يصيب السفن بسبب انتظامها في القوافل ومسائل أخرى ، ولذلك ستقوم هذه المقابلة على أساسين . أولاً — مقابلة بين الطائرات والسفن التي تسير في قوافل سرعتها على المعدّل عشرة أميال في الساعة (ثماني عقد ونصف عقدة بحرية) وثانياً — مقابلة بين الطائرات نفسها وبين سفن تستطيع أن تسير بسرعة ١٨ ميلاً في الساعة (١٦ عقدة بحرية) وهي سفن لا تنتظم في قوافل

ان سفينة حمولتها ١١ الف طن ، لا تستطيع ان تنقل للاغراض الحربية شحناً يزيد كثيراً على ستة آلاف طن ، لان الخمسة الآلاف الباقية تخصص لتسليحها وتموينها ووقودها وبحارتها وما أشبه . هذه السفينة لا تستطيع ان تقطع مسافة ١٢ الف ميل بين نيويورك ومنطقة الشرق الاوسط ، في أقل من شهرين ، بسرعة عشرة أميال في الساعة . ويجب ان يضاف اليها الزمن اللازم لتفريغ الشحن وراحة البحارة واصلاح ما يجب اصلاحه فيها . وهو يتفاوت بين اسبوع

واسبوعين ثم يضاف اليهما ايام اخرى يقتضيها الانتظار للانتظام في قافلة . فسفينة من هذا القبيل تستغرق من ١٣٠ الى ١٤٠ يوماً في رحلة من نيويورك الى منطقة الشرق الاوسط ذهاباً وايباباً

اي انها تستطيع ان تنجز رحلتين ونصف رحلة من هذا القبيل في السنة ؛ اي ان تنقل من نيويورك الى منطقة الشرق الاوسط ما وزنهُ ١ الف طن

فاذا تستطيعه طائرة النقل الضخمة مقابل هذا ؟

اذا حسبنا حساباً لما تحتاج اليهِ هذه الطائرة من وقود ، لرحلة مداها اربعة آلاف ميل بسرعة ٢٠٠ ميل في الساعة ، ووزن رجالها وزادهم وما يلزم لهم من وسائل الراحة في الطوارىء ، وجدنا انها تستطيع أن ترفع حملاً من السلاح أو الذخيرة او ما شئت يبلغ عشرين طنًّا . هذه الطائرة تستطيع ان تطير بسرعة ٢٠٠ ميل في الساعة ، من نيويورك الى بارست أو فريتون ، على كتف افريقية الغربية ، في عشرين ساعة . وبعد انقضاء ساعات تستطيع ان تستأنف طيرانها مجتازة افريقية الى منطقة البحر الاحمر مثلاً في عشرين ساعة أخرى . فتقطع المسافة بين نيويورك ومنطقة الشرق الاوسط في نحو يومين . ولندخل في حسابنا يومين آخرين احدهما للراحة والثاني لما يحتمل حدوثهُ من تأخير بفعل الاحوال الجوية . ثم تعود الى الولايات المتحدة في يومين . اي ان طائرة من هذا القبيل تستطيع ان تنجز هذه الرحلة ذهاباً وايباباً في اسبوع ، او خمسين رحلة في السنة . اي ان طائرة واحدة من هذا الطراز تستطيع ان تنقل في السنة من نيويورك الى الشرق الاوسط ما وزنهُ الف طن على أسرع وجه مستطاع . أي ان خمس عشرة طائرة منها تعدل سفينة حمولتها أحد عشر الف طن وتسير بسرعة عشرة اميال في الساعة

والمقابلة على هذا الاساس ، بين هذه الطائرة ، وبين سفينة سرعتها ١٨ ميلاً في الساعة ووزن شحنها ٧٠٠٠ طن ، تفضي الى نتيجة لا تختلف كثيراً عن النتيجة السابقة . وهي ان احدى وعشرين طائرة من هذه الطائرات تنجز عمل السفينة السريعة ، في نقل ما يراد نقلهُ من نيويورك الى الشرق الاوسط . ولكنَّ الطائرات تنقلهُ في يومين ، بينما السفينة لا تستطيع أن تنقله في أقل من مائة يوم الى مائة يوم وعشرة أيام

على ان نفقة النقل بالطائرات تفوق نفقة النقل بالسفن ثلاثة أضعاف

ولكنَّ النفقة ليست كلَّ شيء . فالطائرات لا يعترضها خطر الغوَّاصات ، فتطلق طائفة من السفن الحربية لتولية حراسة القوافل للنهوض بأعمال حربية أخرى . ثم ان النقل بالطائرات يتمُّ بسرعة ، عندما تمس الحاجة الى المنقول سواء أرحالاً كان أم سلاحاً ، والنقل

السريع على هذا الوجه ينطوي على عنصر من عناصر المفاجأة . وعلاوة على هذا ان السفينة الطائرة تستطيع أن تنزل على كل سطح مستوٍ تقريباً في داخل البلاد ، من نهر أو بحيرة أو مرفأ صغير . وهذه الحقيقة تجعل استعمال السفن الجوية للنقل مفضلاً على استعمال الطائرات البرية . وخبراء الصناع والطيارين مجمعون على هذا ، وفي طليعتهم أيضاً سيكورسكي وجلن مارتن

ويخطئ من يظن ان النقل الجوي على الوجه الذي وصفناه ، لا اعتراض عليه من ناحية ما . فثمة أولاً عامل الاحوال الجوية والطيران فيها طيراناً منتظماً أو تعذر الطيران فيها طيراناً منتظماً على مدار السنة . ثم ان استعمال طائرات ضخمة على نطاق واسع يقتضي تنظيماً دقيقاً وحشد مقادير كبيرة من الوقود واعداد مخازن تحتوي على كل ما قد تدعو اليه الحاجة ، في المواقع التي تعين لنزول الطائرات . وأخيراً هناك احتمال تصدي المطاردات المعادية لهذه السفن الجوية . وتذليل الأول رهن بارتقاء الصناعة والعلم والثاني بالخبرة والدراية . والثالث بجعل مناطق نزول الطائرات بمدافع مضادة ، ومطاردات نهارية وليلية . أما في أثناء الطيران فلابدَّ للطائرة من ان تعتمد على نوع من السلاح الدفاعي ، كالمدافع التي تسلح بها القاذفات الكبيرة الآن

وعلى هذا ، يعتقد — جروفر لوينج [1] في مجلة الشؤون الخارجية — ان كل هذا مستطاع الآن على أساس الطائرات التي بنيت وجربت . ولكنه يمد بصره وخياله الى المستقبل القريب فيقول انه في الوسع تصور طائرة نقل ضخمة لها اثنا عشر محركاً قوة كلٍّ منها ثلاثة آلاف حصان ، والمدى بين طرفي جناحيها ٣٨٠ قدماً ومعدل سرعتها ٣٠٠ ميل في الساعة ويكون وزنها فارغة ٢١٥ طناً فتستطيع ان تحمل ٢٣٥ طناً منها ستون طناً للوقود ورجال الطائرة ، أي يكون وزن حملها النافع ١٧٥ طناً . وهذه الطائرة تستطيع ان تقطع مسافة ٤٠٠٠ ميل بين نيويورك ومنطقة الشرق الأوسط في مرحلتين ، أمد كلٍّ منهما اربع عشرة ساعة طيران أي نحو ٧٠ رحلة في السنة . وعلى هذا تستطيع أن تنقل بين نيويورك والشرق الأوسط ١٢ الف طن في السنة اي ان طائرتين من هذه الطراز تحملان محمل سفينة كبيرة سريعة . وجميع الأوصاف التي أسندها الكاتب الى هذه الطائرة ، لا غلو فيها ، على أساس ما يعرف الآن من فعل الطائرات المستعملة ، وارتقاء هندسة الطيران بوجه عام

(١) مهندس الطيران الاول لفيلق الطيران الاميركي ١٩١٤ — ١٩١٥ ورئيس شركة لوينج للهندسة الجوية ومؤلف طائفة من الكتب القيمة في موضوع الطيران