

## الطيران بين أسلحة الحرب الملازم الأول حسين ذو الفقار صبرى

الازل فالفناء ، حتى انقلبت الألفة إلى عدم اهتمام بل إلى إهمال استمدت الطائرة قدرتها على الارتفاع من الهواء المضغوط تحت الجناح ، فغالبت جاذبية الأرض وقهرتها ، قهرت تلك القوة التي ألصقتنا بالأرض دواماً ، والتي لم نتفهمها جيداً حتى ترجم العلم مفعولها إلى لغة قريبة من مداركنا ، لغة البكتل والآقال والأوزان . الجاذبية مقدارها ثابت لا يتغير ، أما جسم الطائرة — أو بالأحرى ثقلها — فهو العامل المتقلب ، المتزايد أو المتناقص . هو الخصم الذي يهاجمه المهندس على أوراقه أولاً ، وفي المصانع ثانياً ، ليستخلص من عنصر الهواء أكبر غنم ، ويستخلص لطائراته أنفذ الخواص ، ولصفاتها أعلى منسوب .

تباين خواص الطائرات المختلفة تبعاً لتباين طرق توزيع وزنها على مختلف أجزائها . وطائرات الحرب أغراضها كثيرة متنافرة : هذه تحتاج لسرعة فائقة ، وتلك لسعة في النقل عظيمة ، وهذا يطالب بطائرة مدافعتها فتاكاً ، وذلك بأخرى قنابلها كثيرة . هذه الأمور وغيرها تعرض للمهندس فيوازن بينها ، ويقارن ويعادل ، حتى يصل آخر الأمر — بعد مجهود طويل وتجارب عديدة — إلى أحسن الحلول ، أو على الأقل إلى أقرب من الغرض المطلوب

يتكون ثقل الطائرة من وزن أشياء شتى : أهمها المحرك . والمهيكل بما فيه الأجنحة ، والوقود ، والدافع ، وذخيرتها ، والقنابل وصفائح الفولاذ الواقية . يختص المحرك منها بأكثر نصيب ، كيف لا وهو القوة الدافعة ، تزيد سرعة الطائرة بزيادته ، وتنمو قدرتها التسليعية بنموه

ولكن هذه المهارة في المناورة ، يلزمها علاوة على القوة الدافعة أجنحة سميكة ، معدنها متين ، أقدر من غيرها على احتمال الضغط المنيف ، الطارىء من حركات انقلاب حادة فجائية . ومدى التسليح<sup>(١)</sup> يحتاج ، علاوة على المحرك القوى ، إلى أجنحة طويلة عريضة تغترف من الهواء كثيراً . أما السرعة ، فهي وحدها التي تقنع بتركيز الوزن كله في المحرك

ويا ليت الأمر يقف بالمحرك عند هذا الحد ، فهو لا يكتفى باستحواذه على نصيب الأسد ، بل يتناول أيضاً إلى ما بقي من

لم تمد الحرب في مختلف نواحيها بقادرة على الاستغناء عن سلاحها الجديد : « الطيران » ، الذي لم يكن بالأسس إلا بدعة طارئة ، وأصبح اليوم ضرورة أُلحقت على كل فكر وكل رأى ، حتى ذهب الكثيرون ، ممن قنعوا بعبارة الملاحظة دون عميق البحث ، إلى القطع بأن أهميته تفوق غيره من الأسلحة ، فهو منها المحور والدولاب ، وله عليها العرش والسلطان ؛ وتعادوا في إغضاء الطرف عن نقائصه ، مُعللين من شأنه ، رافعين من ذكره ، حتى وُصف بما لا قدرة عليه ، ونمت بما لا طاقة له به . جاب الإنسان الأرض شرقاً وغرباً ، شمالاً وجنوباً ، وسبح في الماء وارتقى الجبال ، وحاول ثم حاول محاكاة الطيور بالتحليق في الفضاء ، ولكنه هنا فشل مراراً ، وارتد عن أحلامه تكراراً ، حتى ظن أن التصاقه بالأرض قانون لا يُخرق ، وأن تحليقه في الهواء أمنية لن تُحقق . فلما حُلِق أول من خلق ، انبهر البشر وتلصقوا بطريق التأويل والتعليل ، فرموا الطائرة بصفات تخيلوها ، وجبوا بأحوال ليست لها . وقد انساقوا في ذلك السبيل راء ما أحرزه الطيران من تقدم حيث ملموس ، نتيجة طبيعية لما زامل زمانه من اطراد مستمر في شؤون الآلات والكهرباء وصناعة المعادن ، مما خفف وزنه واشتدت صلابته . كل تلك الأشياء وغيرها تضافرت فأغدقت على الطيران من عندها ، ودفعت به إلى الأمام عدة مرات ؛ ولكننا إذا تأملنا الأمر قليلاً وجدنا الطائرة جسماً كسائر الأجسام ، يخضع لقوانين الطبيعة كل الخضوع . هي جسم ساير تلك القوانين ، وتحايل عليها واسترضاها فانقادت له تساعده وتحاييه وتزينة للناظرين

سرُّ الطائرة في استخدامها فراغاً لا تراه ولا نلغسه ، سرُّها في استمدادها القوة من انضغاط هواء تحت سطح جناح انطلق انطلاق الشهاب<sup>(١)</sup> ، سرها في التفاتها إلى عنصر أحاط بنا منذ

(١) لقد أحجمت هنا لضيق المجال ، عن تفصيل كيفية تكوين تلك « القوة الزائفة » التي تحمل الطائرة على متن الهواء ، وهي تنشأ عن حصول تارق كبير بين ضغط الهواء تحت الجناح وتخلخله فوق سطحه الأعلى

(١) مدى التسليح هو أقصى ارتفاع تعطي إليه الطائرة ولا يمكنها تخطيه

تعجز عن الارتفاع إليها في مدى الزمن المطلوب ، فنعود إلى المهندسين يطيلون أجنحتها ، ويزيدون من مساحتها ، ليمينوها على التسلق العاجل ، مضطرين إلى التنازل عن قليل من سرعة الانطلاق ، مقابل بعض الريح في سرعة التصاعد

وإذا انتقلنا إلى القاذفات ، وهي أداة التحطيم الاستراتيجية<sup>(١)</sup> وجدناها في حاجة إلى كثير من الوقود ، وكثير من القنابل ، وبعض الرشاشات تدود عنها فتك المقاتلات ، كما هي طائرات كبيرة الحجم ضخمة الجسم ، وهذا يحد من سرعتها كثيراً ، ورشاشاتها تلك لا تجميعها كل الحماية ، فتعتمد إلى تغليف مواطنها الحساسة بالصفائح السمكية ، وهذا أيضاً عبء كبير يزيد تباطؤها إن لم نموضه بالتفتير عليها في إحدى وديعتها الأساسية : أو القنابل . فإن شح وقودها عجزت القاذفة عن إدراك بعيد الأهداف ولزمت دائرة القريب منها ، وإن ضنَّ عليها بالقنابل قنعت بإفارة ضعيفة يحفاه على الأهداف القاصية . وقد تتدرج الحالات من هدم إلى تلك . على أن يظل مجموع ما حملت به الطائرة من أفعال داخل النطاق المسموح . ولكننا أحياناً نواجه ضرورات قاسية نحتم علينا تحطيم بعض مرافق العدو النائية تحطياً فعالاً . فنود لو تمكنا من الارتفاع بالراجل من الوقود والوافر من القنابل ، فلا نسمعنا عندئذ إلا « القلاع الطائرة » البطيئة الحركة ، الممرضة كل التعرض لهجمات المقاتلات ، تراوغ هذه إما بالتسلل تحت جناح الظلام ، وإما بالتصاعد إلى طبقات عليا : هبط فيها ضغط الهواء إلى ما تحت الحدود اللازمة لاستيفاء أسباب الحياة . فتحايل على تلك الحال بإحكام منافذ غلاف الطائرة على جوف اصطنع فيه ضغط جوى يقارب الضغط العادي ، بواسطة آلات ضخمة تمجيز طائرات المطاردة الخفيفة الوزن عن حملها والصمود بها إلى هذه السموات البعاد .

( البقية في العدد القادم ) مصباح زر الفقار مصري

(١) الأهداف الاستراتيجية هي ما يوجد خلف خطوط العدو بمسافة بعيدة أو قصيرة .

ثقل محتجز منه للحقائه . الزيت والوقود ؛ تلك السوائل الثقيلة الوزن التي لا غنى له عنها ، تنفيذ بحيويتها ، وتخلق منه قلباً نابضاً لجسم كان هامداً . لم يبق إذن من ثقل الطائرة إلا جزء ضئيل تتنازعه المدافع وذخيرتها ، والقنابل وأدوات تصويبها ، والدروع الواقية لأرواح الطيارين . تنازع عظيم لا يفصل فيه المهندسون ولا يبتون فيه بقرار ، إلا على ضوء نسب مخصوصة ترتفع وتنخفض تبعاً لما تقوم به الطائرة من واجبات سواء أكانت متعددة النوع أم محدودة

فإذا تأملنا المقاتلات مثلاً وجدناها تحتاج إلى سرعة فائقة تلاحق بها ما تتخطى الحدود من قاذفات ، أي أنها — بلشعة النسب — تحتاج لصالة في الجسم إزاء قوة في المحرك ؛ ولكنها صالة تقف عند حده ، إذ ما قيمة تلك الطائرة دون مدافع عديدة وكثيرة من الذخيرة كبير : مدافع قد تبلغ الثمانية عدداً ، وذخيرة قد يتعدى معدل إطلاقها الخمسة آلاف رصاصة في الدقيقة الواحدة . هذه الصالة إذن يجب أن تتسع لتلك المدافع وهذا الرصاص ، ولقدار ضخيم من الوقود فرضه علينا محرك قوى ، مقدرة على الاتهام عظيمة

هذه أخيراً طائراتنا ، توصلنا إلى اصطناعها سريعة ما وسعنا الاصطناع ، وأوجزنا من طول أجنحتها ما أوجزنا ، وضممنا من خصرها حتى ضمرت ما وسعها الضمور . ولكن تلك السرعة اللعينة تعلق بها علوقاً حتى عند الهبوط ، فترى الطائرة تنهب الأرض نهباً ، ولا تستطيع الوقوف إلا إذا انفصح لها المجال في المطارات . والمطارات الفسيحة لا تتسع لها كل أرض ، ولا تتسع لتكاليفها حتى الميزانيات ، فنضطر إلى إلحاق بعض القلابات<sup>(١)</sup> بسطوح الأجنحة السفلى لتخد من سرعة الطائرة عند الهبوط . وهذه القلابات تعني زيادة في الحجم ، وزيادة في الوزن

وأحياناً لا نشعر بالقاذفات إلا وهي قريبة منا على أهية الهجوم ، فنطلق المقاتلات من معاقلها . ولكن هذه الطائرات القصيرة الأجنحة ، السريعة كل السرعة في الاتجاه الأفقي ،

(١) القلاب : سطح ملاصق للجناح يحركه الطيار بالضغط على زر مخصوص ، فيدور على أحد أجنابه — كصراع الباب — حتى يصير عمودياً على الجناح ، ويهابل الهواء بسطحه ، فيحد من انطلاق الطائرة كثيراً

حكم في القضية العسكرية ١٢٦٨ النيا سنة ١٩٤٢ بجلد ٢٥-١١-٩٤٢ بتغريم على امبابي درويش نحاس بالنيا خسين جنبها والفلق أربعة أيام لبيعه قصديراً بصر أزيد من التسمية