عيد الطيران الفضي

بعض وجوه الاصلاح التي ينتظر تحقيقها

في ١٧ ديسمبر الماضي احتفل المشتغلون بشؤون الطيران بانقضاء خمس وعشرين سنة على تجربة الاخوين ريط الاولى التي اثبتا بها ان الانسان يستطيع ان يحلق في الجو ويلبث فيه برهة وهو ممتطٍ متن آلة اثقل من الهواء . فرأينا ان نثبت هذه من رسولي الطيران في العصر الحديث ثم نستطرد الى ذكر بعض وجوه الاصلاح التي ينتظر تحقيقها في المستقبل القريب كما يراها الكومندر برد الاميركي نشهر رواد القطبين من طريق الجو ومن ارسخ الباحثين قدماً في مسائل الطيران من وجه علمي

من الخطإ البين القول بان كل الفضل في ارتقاء الطيران الحديث يرجع الى الاخوين ولبُر واورڤيل ريط . وهما آخر من يدعي هذا الفخر لانهما يعلمان انّ روّاداً كثيرين سبقوهما الى العناية بعلم الطيران وتقرير قواعده الاساسية ومحاولة التحليق في الجوّ بآلة اثقل من الهواء . على انهما افلحا حيث خاب غيرهما لانهما درسا مباحث من تقدمهما وجمعا الحقائق المنثورة ثم عكفا على تحقيقها واصلاح الخطاء فيها والبحث عن مبادىء جديدة مرتبطة بها . وبعد ما ملكا ناصية البحث من الوجهة النظرية عرفا بزكانة المستنبط المبدع كيف يبنيان عليها طيارة ترتفع في الجوّ وتلبث فيه برهة مع انها اثقل منهُ

وُلد ولبر ريط في ١٦ أبريل سنة ١٨٦٧ في بلدة ملڤيل بولاية انديانا من اعمال الولايات المتحدة الاميركية ووُلد اخوهُ اورڤيل سنة ١٨٧١ وبعد ما تلقيا علومها الثانوية فتحا دكاناً لاصلاح الدراجات (العجلات) ثم اتجهت افكارهما الى شؤون الطيران فعنيا بدرسها علماً وعملا وفي ١٧ من دسمبر ١٩٠٣ طار احدهما بطيارة من صنعهما مسافة ٢٦٠ ذراعاً قلبث في الجوّ ١٧ ثانية فكان بذلك اول انسان طار بطائرة اثقل من الهواء . وفي ٥ من أكتوبر سنة ١٩٠٥ طار اورڤيل على مقربة من بلدة دايتون فاجتاز مسافة ٢٤ ميلاً بسرعة ٣٨ ميلاً في الساعة . ومع هذا النجاح لم يقدم احد من المثمولين على تعضيدها بالمال . فذهب ولبر ريط سنة ١٩٠٨ الى فرنسا وفي ٢١ من سبتمبر فاز بجائزة ميشلن بعد ما طار مسافة ٥٦ ميلاً . فذاع صيتهُ بين ليلة وضحاها . وفي شهر دسمبر من السنة نفسها طار مسافة ٧٧ ميلاً في ساعتين وثلث ساعة . وفي سنة ١٩٠٩ طار فوق نيويورك مسافة ٢١ ميلاً في ٣٣ دقيقة و٣٣ ثانية . وسنة ١٩٠٩ منحهما الكنغرس (مجلس الامة الاميركية)

وساماً ضُرب لها خاصة ثم اشترت الحكومة طيارتها بستة آلاف جنيه . وقد توفي ولبر سنة ١٩١٢ ولا يزال اخوهُ اورفيل حيًّا وهو رئيس المهندسين في شركة طيران كبيرة

ما اقصر الشقة بين ١٧ من دسمبر سنة ١٩٠٣ و١٧ من دسمبر ١٩٢٨ وما اطولها !

استغرقت الرحلة الجوية الاولى بالطيارة ١٧ ثانية ومن الطيارات الآن ما يبقى محلقاً في الجوّ نحو ستين ساعة . وكانت سرعة الطيارات الاولى لا تتجاوز ٣٨ ميلاً في الساعة اما الآن فقد بلغت سرعة الطيارة المائية التي امتطاها الكابتن دارسي كريج الانكليزي في نوفمبر الماضي ٣١٩ ميلاً في الساعة . وكان الناس حينئذٍ يسمعون اخبار الطيران ولا يصدقونها لغرابتها ولاعتقادهم الراسخ ان مجاراة النسور في الجو امر يستحيل على الانسان. اما الآن فترى الطيارات تطير في مواعيد معينة وتصل الى اماكن طيّها في مواعيد معينة تحمل على متنها الرسائل والركاب وامتعة الركاب . وترى الروّاد يستقلونها لاجتياز البحار والصحارى ولارتياد القطبين وما يحيط بهما من الاصقاع المتجمدة . وترى الدول تهبُّ الى بناء اساطيلها الجوية كما كانت تعدّ جيوشها البرية واساطيلها الضخمة استعداداً للمعارك فوق اليوم . وكانت فواجع الطيران يتلو بعضها بعضاً فصارت بعض الشركات تمنح راكبي طياراتها تأميناً مجانيًّا على حياتهم في اثناء الطيران لشدة ثقتها بسلامة الذهاب والاياب . وقد انقضى على شركة امبيريال ايروز اكثر من ثلاث سنوات لم تصب طياراتها بفاجعة ما

كل هذا التقدم في وسائل النقل والانتقال بدأ يوم فاز ولبر ربط بالطيران مسافة ٢٦٠ ذراعاً في ١٧ ثانية يوم ١٧ من دسمبر سنة ١٩٠٣ . من كان يقول حينئذٍ ان ذلك اليوم يصح حدًّا من حدود التاريخ التي ينتهي عندها عصر ويبدأ عصر جديد !

مستقبل الطيران

من اغرب المفارقات في تاريخ الطيران انهُ بقدر ما تزداد عناية الجمهور بشؤون الطيران يبطئ ارتقاؤهُ . ذلك انهُ كما كثرت العقول التي تعنى بمعالجة المشكلات وحلها كثرت الآراء المتضاربة وبطؤ التقدم . ولكننا مع ذلك نخرج من معمعة الآراء ونحن واثقون بان الرأي الذي يستقرُّ عليه القرار هو الرأي الراجح والقول الصواب. فمتى اشترك مئات من المهندسين في المفاضلة بين الحركات التي تبرد بالهواء والحركات التي تبرَّد بالماء وجب ان تثق ان نوع المحرّك الذي تتفق عليه كلمتهم يفضل نوعي المحركات التي حيت عليها معمعة الجدال

والطيران قد خاض الآن هذا الدور من ادوار النمو والارتقاء فصفوف المهندسين الذين يضعون رسوم الطيارات واصحاب المصانع الذين يريدون ان ينوها والطيارون الواثقون الى ان يخوضوا بها عناصر الجوّ تضخم كلَّ يوم بما ينتظم في سلكها من خريجي

المدارس او مهرة الصناع . لذلك كثر تضارب الآراء بين الصفوف وبطؤ ارتقاء الطيران اذا قيس بسرعة ارتقائه منذ اوائل الحرب الكبرى . ولكني واثق كل الثقة ان ما ينتظر تحقيقهُ من الارتقاء ابقى اثراً واعظم فائدة . ويلوح لي من احاديثي مع الناس من مختلف الطبقات ان العامة تهتزُّ لما تراهُ في حياة الطيار من الخطر والمغامرة وتنشى بنشوة القوة والسلطان حين تتصور ما يمكنهُ المستقبل القريب من العجائب والمكتشفات. فمستقبل الطيران مرتبط كل الارتباط بما يلازمهُ من خطر ومغامرة. وتقدم اية وسيلة من وسائل النقل والاتقال لا تُكفَل الاَّ اذا كانت امينة الجانب . فالجمهور لن يؤثر الطيارة على السكة الحديدية الاَّ اذا وازت الطيارة السكة الحديدية في سلامتها وما يتوفر فيها من اسباب الراحة على الاقل

وقد خطونا في السنوات الماضية خطوات كبيرة الى الامام . فقد اثبتنا اولاً ان آلة من آلات الاحتراق الداخلي تستطيع ان تبقى دائرة نحو يومين من غير ان تقف . عرفنا ذلك اولاً في مختبرات المعامل الصناعية حيث بقيت بعض الآلات دائرة اكثر من يومين ولكن الدوران في المعمل شيء والثبات على الدوران في عاصفة تهبُّ فوق الاتلنتيكي او القطب الشمالي شيء آخر . على ان الشجعان من روَّاد الجوّ الذين طاروا من اوربا الى اميركا او من اميركا الى جزائر هواي ومنها الى استراليا او من اوربا الى اميركا الجنوبية اثبتوا انهُ يصحُّ الاعتماد على دوران المحركات دوراناً متصلاً من ٣٠ الى ستين ساعة وذلك رغم ما لقوه في رحلاتهم من تقلب في احوال الجوّ وتفاوت في درجة الحرارة . وعندي ان يوم الآلة التي تستطيع ان تستمرَّ دائرة نحو مائة ساعة قد اصبح على الابواب

تعدد المحركات

وقد اثبتت هذه الرحلات الجوية البعيدة المدى ان الطيارات المجهزة باكثر من محرك واحد هي الطيارات التي يصح الاعتماد عليها في المواصلات الجوية لانهُ اذا اصيب احد محركاتها بعطل ما اوقفهُ عن الدوران أُستعمل المحرك الآخر وهلمَّ جرًّا . وعليه ارى ان طيارات الركاب التي ينتظر ان تكون شائعة سنة ١٩٣٦ لا بدَّ ان يكون كلٌّ منها مجهزاً بعدد من المحركات يتراوح بين الاربعة والعشرة . ولا يستعمل بعض هذه المحركات الاَّ حين الحاجة — اي حينما يعطل بعض المحركات الاخرى . ولا بدَّ ان يعنى المستغلون والمشتغلون بشؤون الطيران بتخفيف حملها في لحظة من الزمان . اذ قد ثبت لي بالاختبار ان هذا الامر لا مندوحة عنهُ . ففي الطيارة « اميركا » التي طرنا عليها من اميركا الى اوربا كنا قد اعددنا جهازاً خاصًّا يمكننا من افراغ حوض البنزين على سمته في دقيقة ونصف دقيقة لاني حسبت انهُ اذا لم تستطع الطيارة التهوض بحملها الثقيل فالمرجح انها تتعرض في

محاولتها النهوض لخطر الانقلاب او الاصطدام فافراغ حوض البنزين في لحظة وهيبة كهذه يخفف حمل الطيارة فتصبح قادرة على ان تنهض به

صعود الطيارة ونزولها

ومن الامور التي انتظر تحقيقها في المستقبل استنباط جهاز يمكّن السائق من ابطاء سير الطيارة لدى نزولها الى الارض . فطيارة ريط كانت تسير على سطح الارض بسرعة ثلاثين ميلاً في الساعة ثم تبطىء رويداً رويداً الى ان تقف . اما طيارات اليوم فيجب ان تكون سرعتها ٦٠ ميلاً في الساعة لدى نزولها الى الارض لانهُ اذا كانت سرعتها اقلّ من ذلك لم تستطع الهبوط الى الارض هبوطاً تدريجيًّا لثقلها فاذا اخطأ الطيار خطأً مهما يكن قليلاً في ادارتها عرّض الطيارة وراكبها لاصطدام خطر . وزد على ذلك ان هذه السرعة تستلزم ميداناً فسيحاً تجري فيه الطيارة قبل وقوفها . ولعلّ التقدم يأتي من ناحية التغير في شكل الطيارة ونسبة اجزائها بعضها الى بعض او باستنباط اجهزة صغيرة تتصل بالاجنحة فتفعل فعل « الفرامل » في السيارات والقطارات فتبطئ سرعة الطيارة حين تلمس الارض . ويتبع ذلك استنباط اجهزة تمكن الطيارة بحملها الثقيل من ان ترتفع عن الارض او تهبط عليها في زاوية اكثر انفراجاً من الزوايا التي تستعملها الآن . وهذا الامر على تفاهته الظاهرة خطير جدًّا . ذلك ان ازدحام المدن يجعل تصغير مساحة المطير الذي تحطّ فيه الطيارات وتقوم منهُ من الامور التي لا مندوحة عنها . فاذا كانت زاوية القيام — اي خط قيام الطيارة بالنسبة الى سطح مستوٍ — حادة وجب على الطيارة ان تسير شوطاً طويلاً قبلما ترتفع عن الارض ارتفاعاً كافياً . ولذلك حلّل الناس وكبروا لطيارة بلاشيرقا الاسباني الانكليزي التي وُضع في اعلاها عجلة كطاحون الهواء فتمكنت طيارتهُ من النهوض في خط عمودي تقريباً والنزول الى الارض في خط عمودي

الطيران والخابطات اللاسلكية المتقنة

وعندي انهُ متى تمكنت الحكومة وشركات الطيران من تنظيم مكتب لجمع انباء الظواهر الجوية من مختلف الانحاء بالتلغراف والتلفون اللاسلكيين واذاعة هذه الانباء اذاعة منتظمة حتى يستفيد منها سائقو الطيارة قلّ كثيراً الخطر الذي تتعرض لهُ طيارات الركاب وطيارات البريد . فاذا انتظمت خطوط السفر الجوي بين اوربا واميركا فوق المحيط الاتلنتيكي كانت هذه الانباء التي تذاع من محطات لاسلكية قائمة على شواطئ القارتين ومن البواخر الماخرة عباب البحر ، كالاشعة التي تنبثق من المنائر القائمة على الشواطئ الصخرية تفري الظلمات وتهدي التائهين . لانها علاوة على اذاعة انباء الجوّ تعيّن للطيارين مواقع طياراتهم .

وحينئذٍ لا يعود ضرورياً لربّان طيارة ان يوجهها معتمداً على البوصلة فقط بل يجمع الاخبار الواردة عليه من مختلف الجهات ويعين موقعهُ واتجاههُ . ولا يخفى انهُ اذا اضاع الطيار اتجاههُ تعرض لاكبر المخاطر

بين اوربا واميركا

وهذا يصل بنا الى الكلام على انتظام السفر الجوي بين اوربا وأميركا فوق المحيط الاتلنتيكي. فقد عني جمهور من الباحثين بوضع رسوم مختلفة لجزائر صناعية ضخمة تقام على صدر الخضم في خط الطيران فتؤوب اليها الطيارات لملْ أحواضها بالبنزين او ترسل منها السفن والطيارات لاغاثة الطيارات التي تصاب بحادث ما. ولا شك ان المسافرين لا يغامرون بأنفسهم اذا لم يتأكدوا ان في البحر أماكن تستطيع الطيارات ان تنزل فيها اذا تعرضت للخطر. ورأيي الخاص انهُ قد لا ينقضي نصف قرن على الاكثر الاّ ونرى نوعاً من هذه الجزائر قد استقرَّ القرار عليه وبنيت معهُ سفن ضخمة لها سطوح متسعة لتستطيع الطيارات ان تحطَّ عليها وان تحلق منها في الجوّ . وهذه السفن تعيَّن لجوب البحار في مناطق خاصة . فاذا وقع لطيارة من طيّارات الركاب ما حتم عليها طلب الغوث فعلت ذلك لاسلكيًّا فترسل طيارات صغيرة من أقرب السفن اليها لتنجية الركاب والسائقين . ومع ان هذا الحلَّ لا يفي بالمطلوب الاّ انهُ ولا ريب خطوة تتبعها خطوات أخرى

الطيارة ام البلون

ولا بدَّ ان تنشأ مزاحمة شديدة بين الطيارات والبلونات وخصوصاً لان الحكومات المختلفة أخذت تنفق نفقات طائلة في بناء بلونات ضخمة . فالبلون غراف زبلين بلغ طولهُ ٧٦٢ قدماً والبلون الانكليزي الذي ينتظر اتمامه قريباً طولهُ ٧٢٠ قدماً وبسع خمسة ملايين قدم مكعبة من الغاز وفي امكانه ان يجتاز مسافة ٩٠٠٠ ميل من غير ان ينزل للارض حاملاً مائة مسافر . والبلون الاميركي الذي يبنى الآن سيكون أضخم من هذا فطولهُ سيكون ٧٨٠ قدماً وسعتهُ ٦ ملايين قدم مكعبة من الغاز وفيه ٨ آلات مجموع قوتها ٤٨٠٠ حصان تسير البلون بسرعة ٨٥ ميلاً في الساعة . وأظن انهُ لا بدَّ ان تمضي خمس سنوات على الاقل قبل ان تتمكن من بناء طيارة تستطيع ان تحمل على متنها مائة مسافر مع ان أحد المهندسين الالمان يشتغل الآن بوضع تصميم كامل لطيارة من هذا القبيل

ومع ان كثيرين يرون ان السرعة التي بلغتها الطيارات الآن هي سرعة فائقة الحدّ لا أرى ان هناك ما يمنع زيادة هذه السرعة الى خمسمائة ميل في الساعة وخصوصاً بعد ما تدرس طبقات الجوّ العالية درساً وافياً حيث الهواء ألطف فيسهل على الطيارات ان تزيد سرعتها

الغازي مصطفى كمال باشا

مقتطف يناير ١٩٢٩

امام الصفحة ٦٥