رجال العلم والعمل

سكورسكي يثبت على تقلبات الدهر

يفرُّ سكورسكي من النوابغ القلائل الذين ولدوا وفي افواههم ملعقة ذهبية . نشأ في سعةٍ من العيش وتلقى العلوم العالية في المعاهد العالية . فلم يتجاوز الحادية والعشرين حتى كان قد فاز باستنباط طيارة تطير على حدة بعد محاولات كثيرة . ولما بلغ الرابعة والعشرين كانت روسيا كلها تعدُّه على حداثته اباً للطيران الروسي ورائد هذا الفن الجديد وخاصة بعد ما بنى اول طيارة في التاريخ تطير باكثر من محرك واحد . فلما اوفى على الخامسة والعشرين نشبت الحرب الكبرى فأُخذت بها روسيا ، من جهة الطيران على غرة ، فالتفتت اليه حكومتها ليخرجها من مأزقها الحرج وعهدت اليه في صنع طياراتها الحربية . ثم عصفت بروسيا عواصف الثورة فدكت العرش الصناعي الذي تسنمهُ وصودرت املاكهُ واموالهُ حتى ورسومهُ الهندسية التي اودعها علمهُ وخبرتهُ ففرَّ الى فرنسا ثم سافر الى الولايات المتحدة حيث ظلَّ بضع سنوات يعاني مرارة الفقر لا يكسب الاَّ ما يسدُّ به رمقهُ

من الملعقة الذهبية الى استنباط طيارة تطير باكثر من محرك واحد الى القفر المرقع الى مركز الزعامة في صناعة الطيارات التجارية قصة اغرب من الروايات الخيالية تنفخ في الشباب روح العزم والاقدام

ولم تلبث ان تلت سنينَ الجوع سنينُ الشبع وهو الآن وقد بلغ الاربعين في المقام الاول بين مهندسي الطيارات وصانعيها وينتظر ان يبني في معامل هذه السنة مائة طيارة برئيسة كل منها متعددة المحركات لانهُ راسخ الاعتقاد ان مستقبل الطيران التجاري لا يقوم الاَّ عليها

وُلد في مدينة كيف من اعمال روسيا سنة ١٨٨٩ من ابوين ميسوران في بسطةٍ ورخاء . وكان ابوهُ استاذاً للفلسفة العقلية في جامعة كيف متفوقاً في مقدرتهِ على فهم ميول الاحداث وتهذيبهم فكان لابنهِ اباً وصديقاً في آنٍ واحد يرشدهُ

ولا يتعرض لصد الميول والرغبات التي تبدو لهُ على غرابتها وخروجها عن المألوف في ذلك الزمان

وكان الفتى سيكورسكي مولعاً منذ نعومة اظفاره بالمسائل الميكانيكية والعجلات والقراميل وما اليها من الادوات التي تخفف عبء العمل اليدوي عن كاهل الانسان. وفي احد الايام كان جالساً امام نافذة في بيته فخانت منهُ التفاتة الى الخارج فرأى الثياب المغسولة معلقة على الحبل خارج الدار والريح تنفخ في قميص مكويّ من قمصان والده وتقاذفها فخطرت للفتى وهو في الثامنة عشرة من عمره خواطر جعلتهُ في شبابه وكهولته من روّاد الطيران التجاري والحربيّ معاً . قال الفتى لنفسه اذا كان الهواء يستطيع ان يرفع قميص الاستاذ فاذا بمنعهُ من ان يرفع سطوحاً اخرى . ولحال انشأ يمتحن آراءهُ بصنع طيارات من الورق والكرتون . فلم تسفر تجاربهُ حينئذٍ عن شيء من النجاح الا ان الخاطر ظلّ يتردد في ذهنه وهو يتلقى علومهُ العالية في الاكاديمية البحرية ومعاهد باريس ومعهد كيف الصناعي حيث توفر على العلوم الرياضية والهندسية . ولما اتمّ علومهُ سنة ١٩٠٧ كانت شعوب الارض قاطبة مهتمة كلّ الاهتمام بشؤون الطيران على اثر طيران الاخوين ريط الاميركيين سنة ١٩٠٣ واعادة تجاربهما ونجاحها في اميركا واوربا

قال سكورسكي : « ولما قرأت عنهما عزمت في الحال عزماً قاطعاً على ان ابني طيارة . وكنت اتوق الى الاطلاع على رسومها الهندسية اقتداء للوقت . ومع شدة شوقي الى بناء طيارة كنت اتردد واحجم عند ما افكر فيما ينبغي لي بذلهُ من الجهد في عمل فرغا منهُ. على ان امراً واحداً شجعني وحملني على الاقدام ذلك اني كنت اعلم حينئذٍ ان الطيران في الامكان » . فذهب الى ابيه وطلب اليه ان يمدّهُ بالمال لاستئجار العمال وابتياع المواد ففعل

وبالتفاؤل المأثور عن اكثر النوابغ اخذ سكورسكي يبني نوعاً من الطيارات يحسبهُ المهندسون الآن اعلى ما تبلغهُ في ارتقائها واتقانها — نعني طيارة الاوتوجيرو التي تصعد الى الجوّ عمودياً وتحط على الارض عمودياً كالطيارة التي بناها ده لاشيرفا الاسباني في السنة الماضية بعد ما افنى المستبطنون حياتهم عبثاً في محاولة استنباطها

قال سكورسكي : كانت الفكرة خيالية حين انظر اليها الآن . ولكنها كانت فكرة المعية تستوي العقول . ذلك اني كنت قد ادركت حينئذٍ ان اعظم عوائق الطيران قلة الميادين التي تستطيع الطيارات ان تنزل فيها فقلت لنفسي اذا استطعت ان ابني طيارة ترتفع في خطّ عمودي وتحطّ في خطّ عمودي ذللت هذا العائق العظيم

وفي سنة ١٩٠٨ اعدّ طيارتهُ الاولى المبنية على هذا المبدإ واجتمع جمهور كبير ليشاهدوا

ايغر سكورسكي
مستنبط الطيارات متعددة المحركات
مقتطف يونيو ١٩٢٩
أمام الصفحة ٥

الطيارة التي ينتظر ان تحدث انقلاباً في عالم الطيران : فتقدم اليها سكورسكي وهو فتى لم يتاهز العشرين وعلى وجهه امارات الفوز فامتحن الاجنحة والعجلات ثم صعد الى مقعده وادار المحرك فتحركت الاجنحة ولكن الطيارة لبثت في مكانها. فسرت بسمة السخرية على شفاه اصدقائه الا انهُ وجم مقطباً وقال في تؤدة وحزم « لقد اخطأت ولكنها تطير في المرة المقبلة »

وعاد الى داره وطلب الى ابيه ان يمدهُ بالمال ثانية . فلم يسألهُ ابوهُ وهو العالم السيكولوجي العاقل في اي سبيل ذهبت النقود الاولى . وفي ربيع سنة ١٩١٠ حينما اجتاز بلريو الفرنسي بحر المانش كانت طيارة سكورسكي الثانية وهي من نوع الاوتوجيرو ايضاً مستعدة لامتحانها . فلما جلس في مقعده وادار المحرك اهتزت الطيارة وارتجفت وارتفعت نحو خمس اقدام ثم هبطت وتحطم هيكلها على كتفي بانيها وسائقها . فأخذ النقاد الذين جاءوا ليتفقدوا ويهزأوا الان الطيارة طارت فعلاً طالت مسافة طيرانها ام قصرت . ومع نجاحه في تجربته هذه الى حدٍّ ما قرّر ان اوان هذا النوع من الطيارات لم يئن بعد وحوّل جهدهُ لصنع طيارة من نوع الطيارات المعروفة الآن . وقبل ختام تلك السنة كان قد وضع الرسوم الهندسية لثلاث طيارات كان ابوهُ عمدتهُ الثانية في بنائها . ورقمها S,1 S,2 S,3 وتمكن من ان يطير بثالثتها مدة ٥٩ ثانية

انا نستغرب في هذا العصر ، وقد بلغت فيه اقصى سرعة الطيارات ٣١٨ ميلاً في الساعة ولبثت احداها في الجو اسبوعاً كاملاً ، كيف بذل هؤلاء الزعماء الروّاد الجهد الفكري والتالي سنةً تلو الاخرى ليحصلوا في ثلاث سنوات على طيارة لا تلبث في الجوّ اكثر من دقيقة واحدة ! ولكن يجب الا نستصغر الاخطار التي كانوا يتعرضون لها في ايام الطيران الاولى . فالطيارون الذين يجتازون البحار ويطيرون فوق الجبال لا يتعرضون لمخاطر كالمخاطر التي تعرض لها سكورسكي مثلاً وهو جالس بين جناحي طيارته لا يدري ماذا يخبئهُ لهُ القدر من خير او شر

قال سكورسكي : « لا شك ان الخوف كان يملكني وانا طائر لاني كنت قد اعددت على الورق حركات مختلفة لادارة الطيارة وتغيير وجهتها ولكني لم اكن واثقاً اني اتمكن من تطبيق هذه الحركات تطبيقاً عمليًّا . وفي الغالب كنت لا استطيع ذلك » . وفي السنة التالية بنى طيارتين حلّق بثانيتهما الى علو ٢٠٠٠ قدم وبقي ساعة في الجوّ يصعد ويخفض ويدور بالطيارة كما يشاء

ثم حدثت احدى تلك الحوادث التي يسوقها القدر لتغيير مجرى التاريخ ذلك انهُ كان يوماً محلقاً بطيارته فوق مدينة كيف فاذا بالمحرك وهو على ارتفاع عظيم قد وقف عن الدوران فهبطت الطيارة كالجلمود صخر وقعت في شارع بين جدار وصف من عربات النقل فخرج من الحادثة سالماً ولكنهُ خرج بخاطر جديد — لماذا لا نبني طيارة لها اكثر من محرك واحد حتى اذا وقف محركٌ عن العمل وتعرضت الطيارة للسقوط استعمل المحرك الآخر لحفظ الطيارة في الجوّ ؟ لماذا لا نبني طيارة بمحركين او ثلاثة محركات او اربعة محركات . فكثرة المحركات في طيارة تزيد فيها عامل السلامة والثقة

وكان مديرو احدى الشركات الميكانيكية الروسية يراقبون تجارب سكورسكي عن كثب معجبين ببراعته فدعوه الى ان ينضم الى شركتهم ووعدوهُ ان يوفروا لهُ وسائل التجربة والامتحان فلبى دعوتهم وصنع سنة ١٩١٢ طيارتين كل منها بمحرك واحد فازت اولاها بالجائزة الاولى في معرض الطيران بموسكو ونالت الثانية الجائزة الاولى في مباراة بترغراد الحربية ومقدارها ٣٠ الف روبل (نحو ٣ آلاف جنيه) وكان عمرهُ يومئذٍ ثلاثاً وعشرين سنة

ومع فرحهِ العظيم بالحصول على الجائزة والارتفاع على اجنحة ذكرها الى اعلى مقام بين مهندسي الطيران في العالم كان فرحهُ اعظم واقرب الى متناهُ يوم دعتهُ الشركة المذكورة الى الشروع في بناء طيارة جبارة تسير بقوة محركات كثيرة وهي الطيارة التي مازالت آمالهُ معقودة على بنائها من يوم الحادثة المذكورة. فبناها وبلغت نفقاتها الوفاً من الجنيهات وظن بعض مديري الشركة وغيرهم انها لا تحقق الآمال المعقودة عليها وظن البعض الآخر ان محاولة بنائها مضيعة للقلق والعمل والمال . على ان الفنيين وثقوا بقدرة سكورسكي ونبوغهِ خرجوا من معمعة الجدال باكليل الغار . لأنهُ بنى في السنة نفسها طيارتين من هذا النوع كانت اولى الطيارات المتعددة المحركات التي صنعت وطارت في التاريخ

ومن ذلك الحين تحوّل الفتى الطائع المعني بشؤون الطيران ايّما كانت الى رائد عصر جديد من عصور العمران هو العصر الذي صوّرهُ تنسن الانكليزي في شعرهِ سنة ١٨٩٥ حيث يقول ما معناهُ « ونظرتُ الى المستقبل الى ابعد ما ترى العين البشرية فرأيت ... الفضاء حافلاً بالتجارة واساطيل الاشرعة السحرية يسيحُ بروّاد الشفق الفرمزي يرمون الى الارض بالانهم الثمينة »

ثم بنى سكورسكي طيارة كبيرة متعددة المحركات طار بها من بترغراد الى كيف مسافة ١٦٠٠ ميل من غير ان ينزل الى الارض في زمن كان عبور المانش او الطيران فوق انكلترا من غربها الى شرقها بعدُّ عجيبة العجائب. وهكذا اخذ هذا الفتى — وهو في الرابعة

والعشرين — يتقن صنع هذا النوع من الطيارات حتى بنى في السنة التي سبقت الحرب طيارة لها اربعة محركات مجموع قوتها نحو الف حصان وتستطيع ان ترفع حملاً مقداره ١٢ طناً

هنا وقف الفتى ينظر كالشاعر الانكليزي الى اليوم الذي تنشب فيه من بتروغراد طرق المواصلات الجوية تربطها بعواصم الدنيا وحسب ان هذا اليوم على قيد انملة منهُ وانهُ هو رائدهُ العظيم . لكنهُ لم يحسب حساباً للحرب الكبرى التي نثرت احلامهُ كاوراق الخريف . ففي صيف سنة ١٩١٤ دعا الغراندوق اسكندر المشرف على شؤون الطيران في روسيا هذا الفتى وهو في الخامسة والعشرين ، وقال « لهُ نريد طيارات لالقاء القنابل من الجوّ فلا تدع حائلاً يقف في وجهك لك المال والعمال والسلطة الكاملة ولكننا نريد الطيارات . فالنجاح الى حدّ بعيد معلق بين يديك »

عاد الفتى الى المعمل ليفكر في الامر . ها هي ذي روسيا امة لم تبلغ في الصناعة شأو عدوتها التوتونيتين وهي لا تملك سوى بضعة مصانع حديثة حولت كلها الى معامل ذخيرة . وليس في البلاد معامل لصنع المحركات التي كان يشتريها من فرنسا وغيرها قبل الحرب . وليس لها من ابنائها طيّارون مجرّبون . العقبات تثني عزماً من الحديد . ولكن عزم الفتى اصلب من الصلب فالتفت الى عماله وقال

« لنبدأ العمل ! »

بدأ في ذلك اليوم نفسهِ وظلّ يعمل ثلاث سنين متوالية . وما حلّ ربيع سنة ١٩١٥ حتى كانت طليعة اسطولهِ الجوي تمطر العدو بوابل من قنابلها . ولم يحلّ ربيع سنة ١٩١٧ حتى كان قد بنى ٧٢ طيارة اخرى بمعداتها . ومن الطيارات التي صنعها لم تسقط الا واحدة فقط في صفوف الاعداء وذلك لان طيارات الالمان الصغيرة الخفيفة صبّت عليها رصاصاً مصهوراً حتى انقلتها فوقعت الى الارض . اما الطيارات الاخرى فكانت تقضي مهمتها وتعود الى صفوف الروس مهما لاقت من المحن . فقد عادت احدى طياراته ، وقد اوقف رصاص الاعداء ازيز محركين من محركاتها وعادت طيارات اخرى بعد ما مزقت قنابل الاعداء نسيج جوانحها ولكنها كلها عادت لانها كلها بنيت على مبدإ تعدُّد المحركات

ولما استولى الالمان على فرسوفيا عاصمة بولونيا ظلت طياراتهُ تبلي احسن البلاء في حين كان انكسار الجيش الروسي يتحول انهزاماً

ثم ثارت الثورة الروسية فجرفتهُ في تيّارها وكان ساخطاً على النظام الجديد فاستصحب رئيس عمالهِ وذهب الى فرنسا . على ان البولشفيك حبسوا عنهُ رسومهُ الهندسية فاستعادتها ذاكرتهُ العجيبة بكل تفاصيلها . ولما وصل الى فرنسا عهدت اليهِ الحكومة الفرنسية

في صنع الطيارات الحربية المشهورة التي استعملها الطيارون الفرنسيون في الميدان الغربي. واذ هو منهمك في عمله هذا وضعت الحرب اوزارها وعقدت الهدنة فتنفس الصعداء وجمع ماله من عقار قليل وذهب الى الولايات المتحدة لانهُ شعر ان فيها يستطيع ان يبني الطيارة المثلى طيارة المستقبل كما يتصورها

على ان المصائب لا تأتي فرادى وحتى رجال الصناعة في الولايات المتحدة لم يفسحوا مجال العمل امام هذا النابغ الا بعد خمس سنوات من هبوطه ارضهم. خمس سنوات قضاها في تكد وبؤس لا يكسب الا ما يسدُّ بهِ رمقهُ . ولبث ينتظر مع مدير عماله يوماً تنقشع فيهِ الغيوم عن عصر الطيران فلما بدأت هذه الغيوم تنقشع قليلاً قامت في وجهه مصاعب اخرى كان الفقر اهونها . فلما جمع مبلغاً قليلاً من المال وطائفة من المهندسين الروسيين وشرع في بناء طيارته الاولى في اميركا اخذت الجرائد تهزأ منهُ وتثير عليهِ وعلى رفاقهِ عواصف الرأي العام. ولما تحطمت هذه الطيارة اشارت الصحف « الى تبدُّد شمل الملكيين الروسيين » ولكنهُ ظلَّ رابط الجأش شديد الثقة يقول لاصدقائهِ « اياكم والحقد . فالريادة عمل محفوف بالمكاره . النقد سهل ولكن الشجاعة تقضي بالمثابرة »

ولما عهد اليهِ سنة ١٩٢٦ في بناء طيارة لفونك الطيارالفرنسي المشهور صنعها لهُ مثلثة المحركات تحمل في احواضها ثمانية اطنان من البنزين فبلغت نفقاتها ٢٠ الف جنيه ولما اخرجها الطيار الجريُّ ليحاول الطيران بها من اميركا الى فرنسا جرت بهِ في منحدر الميدان ولم ترتفع فاصطدمت وانقلبت وتحولت لعباً .كان تحطمها واحتراقها ضربة قاضية ولكنها لم تقض على ثقة سكورسكي بنفسهِ وفكرتهِ فقضى في عمله غير هياب وصنع لفونك طيارة اخرى . ثم بنى سنة ١٩٢٧ اول طيارة برثمية متعددة المحركات وطار بها وهذه الطيارة كما يستدل من اسمها تستطيع النزول على سطح الارض وسطح الماء على السواء

ان معامل سكورسكي التي كانت اشباح الحول مخيمة عليها لقلة العمل اصبحت تموجُ الآن بالعمال ودورها الفسيحة تدوي بتمدمة الآلات المتحركة وينتظر ان يبنى فيها في سنة ١٩٢٩ مائة طيارة برثمية متعددة المحركات ثلاثون منها لوزارة البحرية الاميركية لانهُ اثبت ان هذه الطيارات التجارية تتحول الى طيارات حربية بادخال تغيير طفيف على بعض اجزائها. لقد دارت الايام دورتها فوجدت سكورسكي مستعداً الان يأخذ الفرص من ناصيتها شديد الثقة بالنفس وبفائدة العمل الذي وقف عليهِ حياتهُ فحملتهُ على صدر امواجها الى الذروة

السر اوليفر لودج شيخ العلماء المعاصرين

مقتطف يونيو ١٩٢٩

امام الصفحة ٩