



عصر المركبة الطائرة في متناول اليد

عندما يتذكر الناس التجارب الأولى في حقل الطيران، يتبادر إلى أذهانهم على الفور اسمي الأخوين أورفيل وويلبر رايت Orville & Wilbur Wright. ففي 17 كانون الأول/ديسمبر من عام 1903 وفي منطقة كيتي هوك Kitty Hawk في ولاية نورث كارولينا North Carolina، قام هذان الأخوان من دايتون في أوهايو Dayton, Ohio بأول طيران في العالم على متن مركبة أثقل من الهواء، اخترعاها وصمماها بنفسيهما. وعلى كل حال فإن قلة من الناس يعرفون عن ألكسندر غراهام بل أنه كان رائداً في مجال الطيران أيضاً. وقد كتب روبرت إي. بيرى Robert E. Peary، أحد مستكشفي القطب الشمالي، عن بل عام

: 1918

«إن إسمه مرتبط بعطاءات عظيمة أخرى للإنسانية... وبطريقة غير مقصودة كان عاملاً فعالاً في تقدم سيطرة الإنسان على الجو».

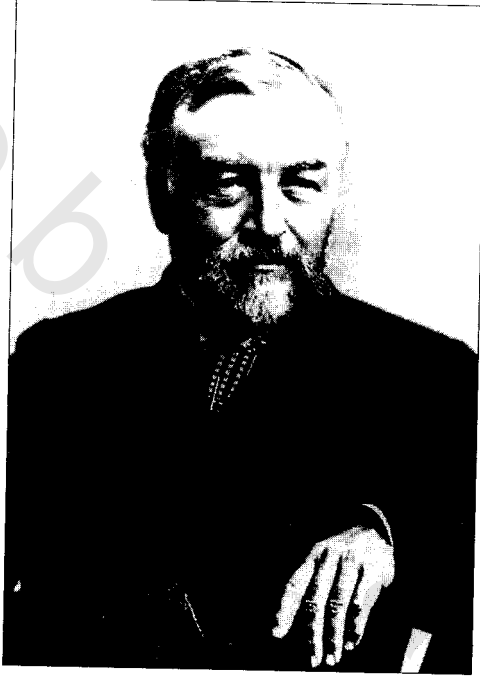
يعود إهتمام بل «بالدخول إلى عالم الجو» إلى سنواته الأولى في اسكوتلندة. وقد أعلن بل مرة أمام أكاديمية العلوم في واشنطن، تقريباً بعد ثلاث سنوات من طيران الأخوين رايت التاريخي، أنه:

«في الواقع، ظلّ لموضوع الطيران في الجو لسنوات عديدة من طفولتي سحراً كبيراً بالنسبة لي».

وقد استرجع نوم واطسون في مذكراته إفتتان بل بفكرة طيران الإنسان، في الوقت الذي كانا فيه مشغولين ليلاً نهاراً بالعمل على تصميم التلغراف التوافقي وسليله الهاتف، إذ قال:

«في أوائل علاقتي ببل تناقشنا حول إمكانية صنع آلة تطير كالطير. وقد اغتنم كل فرصة متاحة له لدراسة الطيور الحية والميتة... وفي يوم من أيام الأحاد وجدنا نورساً ميتاً على الشاطئ... فمدده بل على الرمال، وقاس جناحيه وقدر وزنه وأبدى إعجابه بتناسقه وآلية عضلاته، ومن شدة إنغماسه واهتمامه بعملية فحص الطائر لم ينتبه إلى أنه قد مضت مدة على وفاته. أما أنا وقد كنت أقل حماسةً منه، اضطررت للإبتعاد عن الطائر قدر الإمكان أثناء نقاشي مع بل».

اعتقد بل أنه لو كان يملك المال الكافي «لتخلى عن إجراء تجاربه المتعلقة بالتلغراف واتجه إلى موضوع



صامويل لانغلي، أحد
الرياديين في مجال الطيران
وقد تلقى دعماً مالياً من بل
من أجل متابعة عمله على
صنع طائرة.

الآلات الطائرة في ذلك الوقت». وقبيل سفره إلى بريطانيا العظمى في الرحلة التي قام بها بعد زواجه «كان بل متأكداً من أن الطيران ممكن عملياً» لدرجة جعلته يقنع واطسون بالعمل معه في حقل المركبة الطائرة حالما تنتهي شركة الهاتف من تأسيس وإثبات نفسها. إلا أن القضايا التي رفعت ضد شركة الهاتف الغراء بعد عودة بل من إنكلترا منعت الرجلين من المشاركة في تجارب الطيران.

وحتى عندما كان بل في شهر العسل، وجد الوقت للتفكير بالآلات الطائرة. فقد كتبت ميل إلى والدتها في هذا الخصوص تقول:

«أي رجل زوجي هذا! فأنا مذهولة من كم وحجم الأفكار التي يمتلئ بها رأسه. إذ أن الآلات الطائرة ومعها الهواتف والتوربيدات تحتل المركز الأول من تفكيره حالياً، وهو مشغول بكل ماحوله من مراقبة طيور النورس إلى كيفية ربط الهواتف بطريقة عملية بواسطة شبكة من الأسلاك. إن ذهنه مليء بكل هذه الأشياء. ومن حين إلى آخر يعود ومعه آلة طائرة أخرى بعد أن يقوم بتغيير شكلها خلال ربع ساعة».

لم يبدأ بل العمل على تحويل أفكاره الخيالية عن المركبات الطائرة إلى تجارب فعلية حتى عام 1891. ففي ذلك الوقت كانت معظم الشهادات التي كان عليه الإدلاء

بها بخصوص قضايا الهاتف قد أصبحت خلف ظهره. وكان الموضوع الأهم من هذا كله أنه في ذلك العام، استمع إلى محاضرة صامويل لانغلي Samuel Langley عن الطيران التي ألقاها في الأكاديمية القومية للعلوم. تأثر بل كثيراً بلانغلي الذي كان عالماً فلكياً وفيزيائياً وسكرتيراً لمعهد سميثونيان منذ 1888، وأصبح الإثنين صديقين حميمين حيث قدم بل له الدعم المادي والشخصي اللازمين لمتابعة تجاربه على الآلات الأثقل من الجو وقد عبر بل في رسالة كتبها إلى ميلل عن النموذج المثير الذي عرضه لانغلي عليه قائلاً:

«إن آلة لانغلي الطائرة... قد طارت اليوم. إنني سأقوم بتجارب الخاصة حول هذا في كيب بریتون. لا يمكنني التخلي عن هذا الموضوع ولا بد أنه سينجح معنا وسيحتل الصدارة في يوم من الأيام».

كانت ميلل متحمسة لفكرة الطيران بقدر حماسة زوجها على الأقل. في شهر حزيران / يونيو من عام 1893 كتبت إلى زوجها رسالة مؤثرة تقول فيها:

«أنا مهتمة جداً بآلاتك الطائرة. أخيراً بدأت تخرج بأشياء أستطيع فهمها».

لقد كانت ميلل سعيدة جداً بعمل زوجها في تلك الفترة حتى أنها لم تعترض عندما أزال بعض أضلاع من زوج جديد من الحواجب الفينيسية طلبتها خصيصاً من هاليفاكس لاستخدامها في تجارب مراوح الطيران.

ومع كل تجربة كان يجربها باستخدام الصواريخ المروحية الدافعة والدورات (نظام للسطوح الدوارة شبيهة بالأجنحة)، كان حماسه يتزايد على الرغم من عدم تحقيقه لأي تقدم حقيقي يذكر. وحول إحدى النقاط، أملى على سكريترته بعض أفكاره من أجل «مركبة المستقبل الطائرة كما تصورها عام 1892» حيث تصور شكلاً للحوامات (الهليكوبتر) التي أصبحت تستخدم بعد نصف قرن. وقد قام بمحاولات عديدة حول الدفع الصاروخي وعمل جاهداً من أجل إنتاج نوع مناسب من الوقود. ويعطي رسم موجود في دفتر ملاحظاته إنطباعاً ساخراً عن طبيعة بعض تجاربه، وفيه يبدو شخص مختبئ خلف شجرة ينظر إلى شفرة تدور بسرعة وشخص آخر (هو بل نفسه؟) يدون ملاحظاته.

كما أجرى بل تجارباً باستخدام القوة النفثية، مستخدماً نظرية لم يتم تطبيقها عملياً إلا بعد الحرب العالمية الثانية. كان بل رائداً في فهم النظرية التي تقول أنه يمكن دفع محرك إلى الأمام إذا تم قذف تدفق لسائل أو هواء ساخن أو غازات مسخنة من خلفه. وعلى الرغم من أنه قد واجه كثيراً من العقبات في هذا البحث المبكر، إلا أنه مع ذلك كتب عام 1893 مايلي:

«كلما قمت بالمزيد من التجارب، يزداد اقتناعي بأن فكرة المركبات الطائرة ممكنة التنفيذ فعلاً».

وفي عام 1896 نفذ لانغلي أول مركبة طائرة أثقل من

الجو ولم يطلق عليها أي إسم حينها. وفي أيار / مايو من تلك السنة قام بدعوة بل إلى مركبه (وهو منزل في الوقت نفسه) على نهر بوتوماك Potomac River في كوانتيكو بولاية فرجينيا Quantico/Virginia، حيث شهد بل التجارب الأولى لمركبة طائرة تعمل بمروحة تدار بقوة البخار. وقد شرح بل تأثير مشاهدة تلك المحاولات على اهتماماته قائلاً:

«لقد أيقنت أن عصر الآلة الطائرة قد أصبح في متناول اليد بعدما رأيت آلة لانغلي الطائرة تدور في الجو ضمن مطاره البخاري. وقد حفزني ذلك العرض الذي شاهدته على متابعة تجاربي في مخبر نوبا سكوتيا بهدوء، على أمل أن أتمكن أنا أيضاً من المساهمة في تقديم شيء ذي قيمة يضاف إلى ما يعرفه العالم عن هذا الموضوع الهام».

بحث لانغلي مع أحد علماء اللغة الكلاسيكيين على أفضل تسمية للآلة الطائرة فاقترح عليه إسم «إيرودروم» aerodrome اشتقاقاً من كلمتين يونانيتين معناهما «عابرة» و«الهواء». وعلى الرغم من أن كل العالم سرعان ما اتفق على تسميتها بالطائرة، ظل بل متمسكاً بالإسم الأول وفاء لصديقه. (وعلى هذه الشاكلة أيضاً رفض أبو الهاتف إتباع العرف الذي درج بين الناس بقول كلمة «هاللو» عند الرد على الهاتف وأصر على استخدام «هوي! هوي!» وكلمة هوي كما يشير المعجم هي لفظ تعجب يستخدم للفت الإنتباه.)

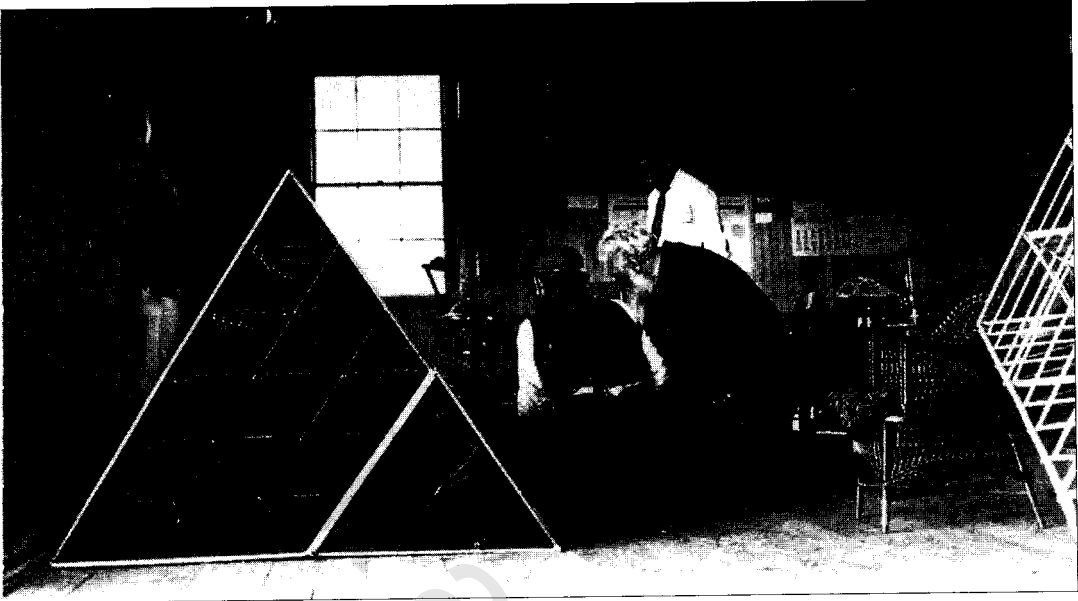
برغم الهدوء الذي أحاط به بل عمله انتشرت أنباء عن

إنهماكه بهذا الموضوع. في عام 1897 التقى بل بشخص كان يعرفه في الماضي هو السير ويليام تومسون الذي كان لإعجابه بهاتف بل في معرض الذكرى المئوية عام 1876 أهمية كبرى بالنسبة للمخترع الشاب حينها. في عام 1892 منحت الملكة فكتوريا السير ويليام شرف ترقيته إلى مرتبة نبيل إنكليزي، ومنذ ذلك الوقت أصبح لقبه اللورد كيلفن. وقد التقى هذا العالم البريطاني الفذ ببل في ذلك العام في هاليفكس أثناء رحلة قام بها إلى أمريكا.

هذه المرة لم يتفق الرجلان في وجهات النظر. وقد كتبت ميل إلى والدتها تخبرها كيف أن اللورد كيلفن كان يغتنم كل فرصة لإظهار أسفه على إهتمام بل بأمور الطيران. كما كتب كلفن إلى ميل في رسالة يرد بها على رسالة وصلته منها قال فيها:

«تمنيت أن أقنعه بالعدول عن تبديد وقته الثمين وموارده بمحاولات كنت ولا أزال أؤمن بأنها ستجره إلى الخيبة إذا ما تابع عمله عليها بهذه الطريقة والأمل يملأه بأنه سيصل إلى تنفيذ فكرته بصنع آلة طائرة ذات فائدة».

لقد فشلت محاولات اللورد كالفن لصرف بل عن ولعه الحالي. بل على العكس من ذلك، كانت تدور في ذهن بل تساؤلات تتعلق بناحية السلامة في هذا الموضوع، إذ كان مشغولاً بمعرفة أي طريق يسلك من أجل ضمان القيام «بتجربة عملية للظروف التي يحتمل التعرض لها في الجو» دون تعريض حياة أي إنسان



للخطر. وقد توصل إلى نتيجة في هذا الخصوص في شهر حزيران / يونيو من عام 1898. وقد كتب لميبل يقول:

بل أثناء عمله مع مساعديه على صنع واحدة من طائراته الورقية رباعية السطوح.

«إن للطائرة الورقية أهمية تزداد وتكبر بالنسبة لي لأنها تمثل خطوة باتجاه الآلة الطائرة».

ومع وضع هدف إنشاء طائرة تستطيع تحمل وزن الإنسان والمحرك نصب الأعين، تحولت المخابر الموجودة في «بين فرياه» للعمل بهذه الصناعة الجديدة.

وكما وصل تلغراف بل التوافقي إلى طريق مسدود إلا أنه قاده إلى اختراع الهاتف، كذلك لم تلعب طائرات بل الورقية دوراً هاماً في عالم الطيران إلا أنها قادته مع ذلك إلى تحقيق خرق تكنولوجي. فبعد إجراء تجاربه على طائرات ورقية مختلفة الأشكال، استطاع بل فجأة في

شهر آب / أغسطس 1902 من تكوين تصور للشكل الأنسب الذي سيخدم في ناحيتين، الأولى تحقيق هدفه بالنسبة للطيران والثانية كونه مفيد للإستخدام في عدة مجالات. فقد قدم وصفاً لشكل هرمي له سطوح مثلثية الشكل وقاعدة مثلثية. إن مثل هذا الشكل المتين الذي له وجوه أربعة مثلثية يدعى رباعي السطوح. وقد تحدث بل عن هذا الشكل رباعي السطوح قائلاً:

«أعتقد أن هذا الشكل سيكون على قدر من الأهمية ليس فقط من أجل صناعة الطائرات وإنما من أجل تشييد كل أنواع الهياكل الأساسية لمختلف أنواع البناء. وهذه طريقة جديدة في فن العمارة. وقد تكون هذه الطريقة بديلاً للأقواس وأعمال بناء الجسور عموماً.... سيكون الهيكل كله صلباً ومتماسكاً في بنيته بحيث يشكل جسماً صلباً.... يمكن إستخدامه.... لأسقف الأبنية.... ويمكن صنع كافة أجزائه من المعدن. وبكلفة رخيصة».

وبنفاذ بصيرته هذه، قدم بل إكتشافاً آخر لم يكن العالم مستعداً له تماماً. ولكن في السنوات التالية أصبحت الجسور وغيرها من المنشآت تشاد على أساس الشكل الرباعي، الذي أصبح يعرف بإسم الإطار الإنشائي الهيكلي (الإطار ثلاثي الأبعاد) في هندسة العمارة. إذ أنه عندما اكتشف آخرون وأشهرهم المهندس والمصمم المعماري الأمريكي آر. باكمينستر فولر R. Buckminster Fuller أهمية الشكل الرباعي، قاموا بتطبيق فهمهم لتركيبته في حل كثير من مشاكل التصميم الهندسي إعتباراً من

أواخر عام 1930، وكان هؤلاء لا يعلمون باكتشاف بل السابق.

في كانون الأول / ديسمبر عام 1905 قام بل بتجميع 1300 «خلية» رباعية الشكل ليصنع منها طائرة واحدة، دون أن يعرف أن إبتكاره الهندسي هذا لن يقتحم العالم بهجوم عاصف. كانت تلك الطائرة قادرة على حمل إنسان يزن 165 رطلاً لمسافة 10 أميال وعلى إرتفاع 30 قدم، وقام بل بتصويرها أثناء تحليقها ليثبت ذلك. وكانت ميل مقتنعة مثله بالإستخدامات الممكنة للشكل الرباعي، لذا قامت بالخطوات اللازمة للفت إنتباه بل إلى الأهمية التجارية لإبتكاره. فحثته على تسجيل إختراعه، وقد تم هذا وحصل بل على براءة الإختراع في أيلول / سبتمبر 1904. وعندما تناقشت ميل مع بعض المهندسين في واشنطن حول أحدث إكتشافات زوجها، نصحوها باختبار الهيكل الرباعي السطوح قبل القيام بتأسيس أي عمل يعتمد عليه.

سعت ميل لإيجاد مهندس شاب قيد التدريب لإنشاء أساس رباعي السطوح، فكتبت إلى دوغلاس ماكوردي Douglas McCurdy وهو طالب في كلية الهندسة في جامعة تورنتو وابن صديق حميم للعائلة من باديك، تسألها فيها إن كان يعرف صديقاً له يمكنه مساعدة زوجها في عمله الحالي. وبهذه الطريقة، وجد فريدريك دبليو بالدوين Frederick W. Baldwin والمعروف بإسم كيسبي، طريقه إلى

منزل عائلة بل في نوناف سكوتيا في صيف عام 1906. وقد جعل كيسي بالدوين، وهو مهندس ميكانيكي وكهربائي، من «بين فرياه» مكاناً لإقامته لأكثر من أربعين عاماً.

سرعان ما أحب إليك وميبل المهندس الشاب الذي ولد عام 1882 أي أنه تقريباً بعمر ولديهما لو أنهما بقيا على قيد الحياة. بدأ بالدوين عمله ببناء برج رباعي السطوح على قمة جبل ليثبت أنه يستطيع الصمود أمام الرياح العاتية التي تهب عبر بحيرات براس دور. وقد كتبت ميبل إلى إبنتها ديزي في تشرين الثاني من عام 1906 تخبرها:

كيسي بالدوين - مهندس شاب قدم عام 1906 إلى مزرعة بل في نوناف سكوتيا لمساعدته في تنفيذ الأساسات رباعية السطوح وبقي هناك لمدة أربعين عاماً يعمل في مشاريع مختلفة.

«لو أن لي إبنة ثالثة لاخترت هذا الشاب - ولكن يبدو

أنه لاشيء في ذهنه إلا الأشكال الرباعية».

أشرف بالدوين على بناء البرج، وحرص أن يكون من بين خصائصه خفة الوزن والقوة والصلابة وسهولة التجميع من عدد من الأجزاء.

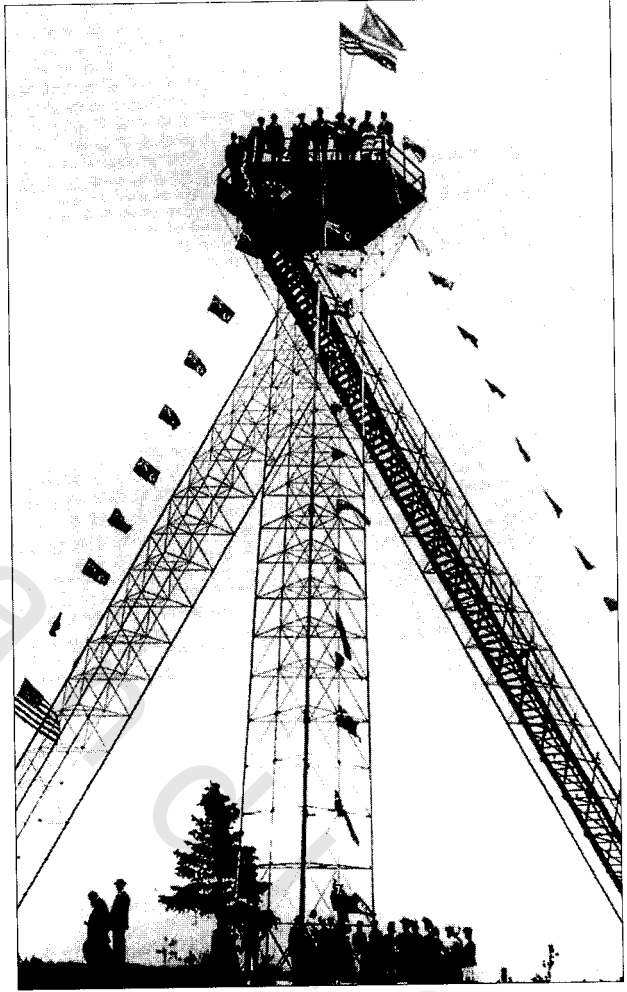
وفي 31 آب / أغسطس 1907، أقام بل احتفالاً بمناسبة إعلان تدشين نموذج جديد للعمارة. وقد نشر صهره بيرت غروسفينور إعلاناً احتل صفحة كاملة من مجلة الجغرافية الوطنية، ونشر بالدوين



مقالة حوله في المجلة العلمية الأمريكية. إلا أن البرج مع ذلك لم يحقق إي إهتمام على الصعيد التجاري، وبعد مرور خمسة عشر عاماً. لم يحتاج البرج خلالها لأي إصلاح. قامت ميبيل بإزالته بعد وفاة زوجها.

عندما حصل دوغلاس ماك كوردي على إجازة الهندسة عام 1907، عاد إلى باديك حيث انضم إلى صديقه بالدوين في العمل عند بل. وبعد إتمام البرج، وجها إهتمامهما إلى تجارب بل المتعلقة بالآلة الطائرة

التي تعتمد على الشكل رباعي السطوح. ثم انضم إليهما رجلان آخران هما الملازم توماس إي سيلفردج Thomas E.Sefridge خريج جامعة ويست بوينت الذي سمع عن أبحاث بل المتعلقة بالطيران وتنبأ بالدور الذي سيلعبه الطيران بالنسبة للشؤون العسكرية. فقد رتب بل مع الرئيس تيودور روزفلت Theodore Roosevelt لمجيء سيلفردج إلى «بين فرياه»



إحتفال بمناسبة إنشاء برج بل رباعي السطوح في 31 آب/أغسطس 1907. فشل هذا البرج في أن يحظى بأي إهتمام تجاري وتم هدمه بعد مدة قصيرة من وفاة بل عام 1922.

كمراقب رسمي مندوب عن الجيش الأمريكي . وبعد بحثه عن خبير بالمحركات ، أحضر بل أيضاً إلى باديك غلين هـ. كورتيس Glenn H.Curtiss وهو ميكانيكي دراجات وبناء من هاموندسبورت في نيويورك . وقد فاز كورتيس برقم قياسي عالمي لأسرع دراجة بخارية ، بعد أن شارك في سباق بدراجة من تصميمه وصنعه . وفي أيلول / سبتمبر 1907 ، اقترحت ميلل على أليك أن يشكل من الشبان الأربعة مجموعة بحث رسمية تسير على خطى مجموعة فولتا التي أسسها في ثمانينيات القرن السابق . وبما أنها كانت قد باعت لثوها جزءاً من أملاكها فقد تبرعت بمبلغ / 20000 / دولار لمصاريف الشركة الجديدة (ثم دفعت لاحقاً مبلغ / 15000 / دولار لتمديد فترة عمل الجمعية لستة أشهر أخرى). وهكذا خرجت جمعية التجارب الجوية AEA إلى الوجود في الأول من تشرين الأول / أكتوبر 1907 . وقد ورد في نص الاتفاقية بين الرجال الأربعة مايلي :

«لقد ارتأى الموقعون أدناه أن يعملوا معاً كشركة يكون جميع أعضائها متساويين في الحقوق ، فيقوم الرجال الأربعة المذكورون أعلاه بتقديم المساعدة من أجل تطبيق أفكار المدعو ألكسندر غراهام بل ، ويقوم المدعو ألكسندر غراهام بل بتقديم المساعدة لأولئك السادة من أجل تطبيق أفكارهم الخاصة المتعلقة بموضوع النقل الجوي ، ويواصل الجميع معاً العمل بشكل فردي أو جماعي لتحقيق هدفهم ألا وهو «الوصول إلى الجو» وذلك بإنشاء مركبة طائرة عملية ، تطير بقوة الدفع الذاتي وتحمل إنساناً على متنها...» .



وقبل أن تحل شركة AEA في 31 آذار / مارس 1909 كانت قد حققت كثيراً من العلامات الأولى والإنجازات في عالم الطيران. ففي 12 آذار / مارس 1908 قامت أول مركبة للشركة غير رباعية السطوح، سميت بجناح سيلفردج الأحمر Selfridge Red Wing بأول تحليق أمام العامة في الولايات المتحدة الأمريكية عند بحيرة لوكا في نيويورك. وعلى الرغم من أن الأخوين رايت كانا في ذلك الوقت قد طارا عدة مرات، إلا أنهما كانا يحيطان عملهما بالسرية ولم يعرف أحد تقريباً بإنجازتهما إلا بعد

بل في الوسط مع غلين كورتيس في أقصى اليسار وباقي أعضاء جمعية التجارب الجوية.

مرور خمسة أعوام على طيرانهما التاريخي في 17 كانون الأول 1903. وقد أقنعت شركة AEA الجمهور المشكك بصدق الشائعات حول طيران الإنسان بصحة ذلك.

كان ثاني إنجاز لشركة AEA هو الآلة التي سميت «مركبة بالدوين ذات الجناح الأبيض» Baldwin White Wing والتي صنعت عام 1908، فكانت أول طائرة في شمال أمريكا تعتمد على جنيحات. إذ ربط بالدوين بين الرؤوس المتمفصلة لأطراف الأجنحة ومقعد الطيار بواسطة أسلاك بحيث يمكنه تميل الأجنحة إلى الأعلى أو الأسفل لتصحيح توازن الطائرة عند ميلانها إلى أحد الطرفين.

وفي الرابع من تموز عام 1908، نالت المركبة الثالثة واسمها «بقعة حزيان لكورتس» Curtiss June Bug كأساً قدمته الجمعية العلمية الأمريكية لأول طيران ناجح لمركبة طائرة أثقل من الجو تحلق لمسافة كيلومتر واحد (0.62 ميل). كان بل حينها غائباً، لكنه عبر عن سروره بإرسال برقية تقول:

«هوراه لكورتس! هوراه لبقعة حزيان! هوراه للجمعية الجوية»

وقد حضر إنتصار «بقعة حزيان» من عائلة بل إبنته ديزي وصهره ديفيد فيرتشايلد، الذي كتب حول هذا في مفكرته قائلاً:

«إن أصيل ذلك اليوم.... قد غير رؤيتي للعالم عما

كانت عليه . فلم يعد هنالك في ذهني أي ظلال للشك بأن السماء ستمتلى بالطائرات وأنه قد اقترب الزمن الذي سيصبح فيه سفر الإنسان عبر الجو أكثر سرعة وأماناً من سفره فوق سطح الأرض» .

أما طائرة شركة AEA الرابعة «سهم ماك كوردي الفضّي» McCurdy Silver Dart فقد حققت هي الأخرى رقماً أولياً، وذلك عندما إستطاع ماك كوردي الطيران بها في 23 شباط / فبراير 1909 فوق جليد خليج باديك، فأصبح بذلك أول من يطير بآلة أثقل من الجو في الإمبراطورية البريطانية .

ولكن لسوء الحظ، قبل أن يحقق السهم الفضّي إنتصاره، تعرضت شركة AEA لحادث مأساوي هو الأول في تاريخ الطيران، أصبح نتيجته الملازم سيلفردج الضحية الأولى في تاريخ الطيران الأمريكي . ففي شهر آب / أغسطس عام 1908 استدعي سيلفردج للعودة إلى واشنطن . ونظراً للمعرفة التي اكتسبها بحكم كونه عضواً في شركة AEA قام الجيش بتعيينه من أجل المشاركة في رحلة الطيران التي تم تنظيمها مؤخراً . شعر سيلفردج بالفخر لإختياره لهذه المهمة، حيث سيشارك مع أورفيل رايت في رحلة تجريبية تحت إشراف الحكومة في فورت ماير في ولاية فرجينيا . إلا أن تلك الرحلة التي تمت في 17 أيلول / سبتمبر 1908 انتهت بتحطم الطائرة الذي أودى بحياة سيلفردج وأدى إلى إصابة رايت .

وفق شروط الإتفاقية، تم حل شركة AEA في نهاية أذار / مارس 1909. ومع هذا، حثت عائلة بل ماك كوردي وبالدوين على متابعة عمل الشركة. وبالدعم المادي الذي قدمته عائلة بل، قام الرجلان بتأسيس الشركة الكندية للطيران، وكان مقرها الرئيسي في «بين فرياه». وكانا يأملان أن تحظى آلتهم الطائرة باهتمام الحكومة الكندية إلا أن ذلك الاهتمام لم يتحول إلى طلب فعلي. ومع ذلك، قامت الشركة الجديدة بصنع طائرتين سميتا باديك 1 وباديك 2.

إلى جانب تجاربه المبكرة في حقل الطيران وعمله مع الطائرات الورقية وإنغماسه في أعمال شركة AEA ساهم بل بتقدم الطيران في أمريكا الشمالية بطرق أخرى. فهو كما يبدو لم ير نفسه نداءً للأخوين رايت إلى الدرجة التي تجعله يشعر بالغيرة من إنجازاتهما. بل على العكس، فقد تغنى بمديحهم مرة في خطاب ألقاه أمام أكاديمية واشنطن للعلوم عام 1906 قائلاً:

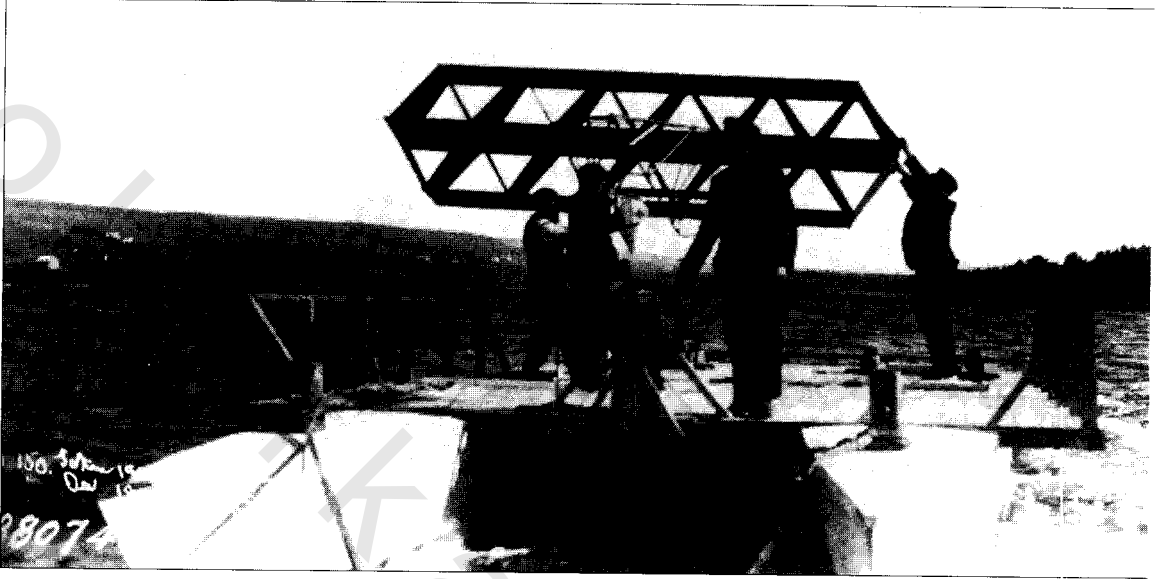
«كل الشكر للجهود التي بذلها الأخوان رايت لجعل عملية طيران الإنسان في الجو أمراً ليس صعباً... ويحق لأمريكا أن تفخر أن هذه المشكلة قد حلت على أيدي مواطنين أمريكيين أولاً».

ونظراً لإصراره على الأهمية الشديدة لطلعات رايت الطيران، قام بل بدفع تكاليف تصويرها وأعطى نسخاً عن الصور إلى معهد سميثونيان. ثم استخدم نفوذه

كوصي على المعهد لإقناعه بمنح وسام يسمى «وسام لانغلي» يخصص لدعم تطوير أبحاث الطيران.

على كل حال، فإن شهرة بل في النهاية كرائد في مجال الطيران لم يكن لها أساس صلب الأمر الذي سبب خيبة أمل لميل. وقد ألفت اللوم على تلك النتيجة. في رسالة بعثتها إلى صهرها ديفيد فيرتشايلد في نيسان 1915. على أحد أعضاء شركة AEA وهو غلين كورتيس. فقد شبهته بأولئك الذين يأتون في النهاية ويحاولوا إنتهاز الفرصة (كأولئك الذين حاولوا تزييف شهرة بل بالنسبة للهاتف). ولكن مثلما فشلت كل تلك المحاولات السابقة، فإن كل محاولات كورتيس فشلت أيضاً، فقد قالت:

«إن كورتيس الذي يعرف كل أسرار شركة AEA حاول أن يجد طرقاً أخرى لتصميم الطائرات وفشل كلية في هذا. فقد أجرى بعض التعديلات غير الناجحة لما قمنا به والتف حول مبادئ عملنا بشكل لايمكن تجاهله أو تبريره تماماً مثلما قام البعض في السابق بوضع جهاز إستقبال بل في شكل سماعة جديدة بعد إدخال بعض التعديلات التي لا تذكر عليها ثم ادعوا بأنها ليست سماعة بل. إن تلك الطائرات ثنائية السطوح (أي الطائرات التي لها زوجين متوازيين من الأجنحة) التي تراها محلفة وتظن أنها طائرة كورتيس، في الحقيقة هي ليست طائرته على الإطلاق، وماهي إلا طائرة بالدوين التي أشادها وفقاً لمبادئ AEA



نموذج لنصف حجم لطائرة
بل ثلاثية الأجنحة (رباعية
السطوح).

تماماً مثل أي طائرة أخرى ثنائية الأجنحة. إن العالم
لا يعرف هذا. إلا أن كورتيس يعرفه، وإليه يعود السبب
في جهل العالم بهذا الأمر».

ومضت ميلل في قولها بأن مساهمة كورتيس الوحيدة
في أعمال شركة AEA كانت في مجال «تركيب
المحركات» ولكنه استغل «أموالي وعقل السيد بل وعقول
باقي الشركاء». وقد استغرقت في تأملاتها وقالت بأنه لو
كان لبل هذه الأيام شخص كوالدها السيد غاردنر هابارد
فإن الوضع كان سيختلف. ولكن نتيجة لعدم وجود يعزز
ويشجع بل كرائد في الطيران بنفس الإصرار الذي قدمه له
هابارد لتشجيعه ودعمه كمخترع للهاتف، «فإن إسم السيد
بل نادراً ما يذكر فيما يتعلق بالطيران».

ولكن، هل شاطر بل زوجته الرأي في هذا الأمر؟ لم

يوجد ما يؤكد ذلك في كل كتابات بل التي خلفها وراءه.
لذا ربما يكون من الأجدر افتراض أن بل كان يجد المتعة
الكافية بعمله في أبحاث الطيران بحيث أغنته تلك المتعة
عن الرغبة في المزيد من الشهرة.