تعرفوا على روبرت اسناولت بيلتيري، أحد مؤسسي علم الصواريخ والملاحة الفضائية



حقوق الصورة: ESA

رائد في مجال الطيران وعلم الصواريخ

ولد روبرت اسناولت بيلتيري في فرنسا في الثامن من تشرين الثاني/نوفمبر سنة 1881، وهو يعتبر من الرواد الفرنسيين في مجال الطيران، حيث كانت له إسهامات كبيرة في بدايات المركبات الجوية الأثقل من الهواء في فرنسا. كان والده صانع نسيج. تخرج بيلتيري من جامعة السوربون بشهادة في العلوم في علم النبات والفيزياء والكيمياء سنة 1902. بعد مواصلته دراسة الهندسة في جامعة السربون، حاول اسناولت بيلتيري صنع نظير لطائرة " الأخوين رايت" التي حلقت في سنة 1902. ولكن، نظراً لأن بياناته لم تكن مكتملة إضافة إلى

عدم إحاطته الكلية بتقنيات التوجيه الخاصة بهما، لم يتمكن بيلتيري من صنع نظير لطائرة الأخوين رايت الشراعية المزلقة. دفعه ذلك إلى الاستغناء عن تقنيات التوجيه التي أسسها الأخوان رايت واختراع الجنيح (الجناح المتحرك المتصل بالحافة الخلفية لجناحي الطائرة) كوسيلة لتوجيه الطائرة.

قام اسناولت بيلتيري بتصميم طائراته الشراعية المزلقة و تصنيعها، ثم قام بالطيران على متنها في رحلة تجريبية بالقرب من مدينة كاليه. وعندما تأكد من نجاح طائرته، انطلق في تصنيع الطائرات التي تعمل بالمحركات. حلق بيلتيري على متن أول طائرة أحادية السطح من تصميمه في 10 تشرين الأول/أكتوبر سنة 1907 . تعول هذه الطائرة على أجنحة مثبتة داخلياً عوضاً عن نظام إنتاج السحب من الأسلاك الخارجية، وهي تعمل بمحرك شعاعي خفيف الوزن من سبعة أسطوانات كان من اختراعه أيضاً. تعتبر طائرة "آر إي بي أحادية السطح" أول طائرة معدنية وأقدم طائرة ذات جسم مغلق من الأنابيب الفولاذية الملحومة، وقد كان تصميماً انسيابياً ثورياً.

كانت أطول رحلة قام بها روبرت اسناولت بيلتيري على متن هذه الطائرة من على ارتفاع 2600 قدم، لكن الطائرة تحطمت بينما كان على متنها في 18 يونيو/حزيران سنة 1908 . تعرض بيلتيري إلى إصابات بليغة ولم يتولّ قيادة طائرة منذ ذلك التاريخ خشية أن تكون إصابته الدائمة سبباً في قيامه برد فعل لا إرادي عندما يكون بصدد القيادة. ساهم بيلتيري في تأسيس"معرض باريس الجوي" في 25 ايلول/سبتمبر سنة 1909، وهو أول معرض مخصص بصفة حصرية للطيران، ولا يزال إلى يومنا هذا أهم معرض في تاريخ صناعة الطيران.

سرعان ما حول اسنولت بيلتري اهتمامه إلى اكتشاف الفضاء، حيث عرض مناقشة مبكرة لمشاكل السفر عبر الفضاء في رسالة للجمعية الفرنسية للفيزياء، بما في ذلك اقتراح استعمال الطاقة الذرية للسفر إلى القمر والكواكب وقد كان ذلك في 15 تشرين الثاني/نوفمبر سنة 1912 . أسس كل من اسناولت بيلتيري والمصرفي أندري لوي هيرش سنة 1927 جائزة سنوية بقيمة 5000 فرنك تُمنح لصاحب أبرز اختراع في مجال إلكترونيات الطيران. أطلق على هذه الجائزة اسم "بري آر إي بّي هيرش". اخترع اسناولت بيلتيري سنة 1929 مفهوم مكابح الهواء مستغلاً مبدأ المقاومة الهوائية في الغلاف الجوي للتقليل من سرعة المركبة الفضائية لتتمكن من الدخول في مدار حول الكوكب المعني.

نشر اسناولت بيلتيري كتاب "الملاحة الفضائية" الذي أدرج فيه ولأول مرة مصطلح "الملاحة الفضائية" سنة 1930 . ناقش اسناولت بيلتيري في هذا الكتاب وتكملته المُسمى "تكملة الملاحة الفضائية" تقريباً كل ما كان يُعرف عن الصواريخ والرحلات إلى الفضاء في ذلك الحين، كما قدم تصوراً بخصوص مستقبل الصواريخ في المجال الحربي في مقترح مشروع أرسله إلى الجيش الفرنسي سنة 1929 بهدف تطوير صواريخ قصف بالستية. كان يعتقد أن مثل هذه الأسلحة ستكون قادرة على إرسال حمولات كبيرة من المتفجرات عبر مئات الأميال، وقد كان تصوراً لصواريخ "في 1" و"في 2" التي استعملتها ألمانيا النازية أثناء الحرب العالمية.

قام اسناولت بيلتيري بتجربة محركات الصواريخ لصالح الحكومة الفرنسية بحلول عام 1931، ولم يمنعه فقدانه لأربعة أصابع كاملة من يده اليسرى أثناء تفجير وقع خلال إحدى التجارب في تشرين الأول/أكتوبر سنة 1931 من مواصلة العمل. وقد تلقى بيلتيري في سنة 1934 دعماً مالياً أكبر من الجيش الفرنسي لإجراء بحوث عن الصواريخ التي تعمل بالوقود غير السائل والصواريخ التي تعمل بالوقود الصلب التي يمكن اعتمادها لزيادة سرعة القنابل التقليدية. لكن التجارب على الصواريخ الفرنسية تواصلت بشكل متقطع، ودون التوصل إلى نتائج حاسمة إلى غاية اندلاع الحرب العالمية الثانية سنة 1939 .

اخترع اسناولت بيلتيري أيضا مفهوم نظام التوجيه الصاروخي للفوهة المتمحورة أو الدوارة التي يتم استعمالها حالياً في عمليات إطلاق جميع المركبات نحو الفضاء.

حاز بيلتيري على أكثر من 100 براعة اختراع لاكتشافاته في مجالات علم المعادن والكهرباء والمغناطيسية وديناميكا الموائع والديناميكا

الحرارية وتوربينات الاحتراق ونظام التعليق في المركبات وطاقة المد والجزر وعلم الصوايخ.

توفي روبرت اسناولت بيلتيري في تشرين الثاني/نوفمبر سنة 1957 في جنيف، سويسرا. تحمل اليوم فوهة على سطح القمر اسمه.

- التاريخ: 2020-04-20
- التصنيف: تاريخ الفضاء والعلم

#الملاحة الجوية #علم الصواريخ #سلسلة علماء وعالمات الصواريخ #روبرت اسناولت بيلتيري

المصادر

- nmspacemuseum.org

المساهمون

- ترجمة
  - شيراز بن عمارة
- مُراجعة
  - Azmi Salem
- تصميم
  - Azmi Salem
- صوت
  - مادلين اوكيان
- نشر
  - Azmi Salem