أفضل 6 رائدات فضاء

www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

إنّ تعيين رائدات الفضاء الست الأفضل مهمة مهولة. فلقد أنجزَت كثيرٌ من النساء البارزات مساهماتٍ هامة في الرحلات الفضائية البشرية، وقد كسبنا مدارك رائعة بفضل جهودهن. كان من الصعب تقليص القائمة إلى ست فقط!

بالبحث عن هؤلاء النساء المدهشات، شعرت بالتواضع والمهابة. أخيرًا أنقصتُ قائمتي الصغيرة إلى الرائدات الست التالي ذكرهن حسب الترتيب الزمني لرحلاتهن. أتين من خلفيات عادية مثلي ومثلك، ولكنهن عرفن كيف يسعين إلى أحلام كبيرة وملكن الطموح ليسرن به كل الدرب.

فالنتينا تيريشكوفا Valentina Tereshkova، "أول سيدة فضاء"

فالنتينا تيريشكوفا Valentina Tereshkova، "أول سيدة فضاء"

خلال وجودها في المدار، أجرت تيريشكوفا تجاربًا علمية وطبية حيوية لمعرفة تأثيرات الفضاء على جسم الإنسان، والتقطت الصور التي ساعدت على تعرف الهباء الجوي **aerosols** في غلاف الأرض الجوي، وقادت السفينة يدويًا. كانت البعثات الفضائية السوفييتة مؤقتة بأوقات قريبة جدًا من بعضها لدرجة أنّ كبسولة تيريشكوفا وهي فوستوك **Vostok 6** وفوستوك 5 مرّتا فعليًا على بعد ثلاثة أميال من بعضهما، بحيث تحدثت مع زميلتها رائدة الفضاء فاليري بيكوفسكي **Valery Bykovsky** عبر الراديو خلال رحلتها الفضائية.

تيريشكوفا، التي كانت إشارة ندائها "النورس"، كانت واحدة من أربع إناث تم اختيارهن إلى فيالق رواد الفضاء، والوحيدة على الإطلاق التي اختيرت من مجموعتها للطيران في الفضاء. في حياتها اليومية، كانت عاملة نسيج، ولكنها كانت أيضًا مظلّية خبيرة، وهي مهارة خطيرة لرواد الفضاء الذين حلقوا في البعثات الباكرة. فبعد إعادة الدخول والانخفاض، كانت الوسيلة الوحيدة للعودة إلى الأرض هي الإطلاق على مسافة 7000 قدم من الأرض باستخدام مظلة، لأنّ كبسولات فوستوك لم يكن بإمكانها الهبوط بأمان.

تيريشكوفا عام 1963 تتحضر لركوب فوستوك 6. "بالطبع، إنّه حلم، الذهاب إلى المريخ واستكشاف إن كان هنالك حياة عليه أم لا"

بعد نجاح بعثة تيريشكوفا، بقيت الرحلات الفضائية مقتصرة على الرجال لما يقارب 20 عامًا. (كسرت سفيتلانا سافيتسكايا **Svetlana Savitskaya** وسالي رايد **Sally Ride** هذا الخط، على التوالي).

بعد رحلتها على فوستوك 6، درست تيريشكوفا في أكاديمية زوكوفسكي لقوى الجو **Zhukovsky Air Force Academy**، وتخرجت بامتياز كمهندسة فضاء، توجهت بعدها لتحصيل الدكتوراه في الهندسة.

صعدت د. تيرشكوفا في النهاية لتظهر كسياسيّة وما زالت نشيطة سياسيًا اليوم. في عمر 76، في الذكرى الخمسين لرحلتها على فوستوك 6، أبرزت روحها الاستكشافية مرة أخرى برفع يدها لتسافر في رحلة باتجاهٍ واحد إلى كوكبها المفضل المريخ. قالت تيريشكوفا: "بالطبع، إنه حلم أن أذهب إلى المريخ وأكتشف فيما إذا هناك حياة أم لا، إذا وُجدت فلماذا انقرضت؟ وما نوع الكارثة التي حدثت؟". إتاحة الفرصة لهذه المرأة المذهلة، ستساعدنا بلا شك باكتشاف ذلك.

سالي رايد Sally Ride، الإمرأة الأمريكية الأولى في الفضاء

سالي رايد Sally Ride، الإمرأة الأمريكية الأولى في الفضاء

تشتهر د. سالي رايد بأنها أول إمرأة أميركية وأصغر رواد الفضاء الأميركيين الذين سافروا إلى الفضاء. شغلت وظيفة متواصلة كبسولة (**CapCom**) [١] لثاني وثالث رحلة مكوكية على الإطلاق، وساعدت في تطوير ذراع المكوك الفضائي الروبوتية.

حلقت رايد في بعثتين فضائيتين (**STS-7** و**STS-61**)، على متن تشالنجر **Challenger**، عاملةً بصلاحيات اختصاصية بعثة (**mission specialist**) [٢]. كان هدف هاتين الرحلتين نشرُ الأقمار الصناعية وإجراء التجارب الصيدلانية. كانت رايد أول شخص يستخدم الذراع الروبوتية لاستعادة قمر صناعي وأول إمرأة تستعمل الذراع في الفضاء.

قضت رايد عدة سنوات تعمل في مقر ناسا، حيث أسست مكتب ناسا للاستكشاف. عملت أيضًا في اللجان الرئاسية التي حققت في كل من كارثتي تشالنجر وكولومبيا.

كتبت أو ساهمت في كتابة سبعة كتب موجهة للأطفال عن الفضاء، بهدف تشجيع الأطفال لدراسة العلوم. وأصبحت بروفيسورة فيزياء ومديرة معهد كاليفورنيا للفضاء، وقادت برامج التوعية العامة خلال ناسا، ما يتضمن جعل الصور من **ISS EarthKAM** و**GRAIL MoonKAM** متاحة لأطفال المرحلة الدراسية المتوسطة. أنشأت د. رايد أيضًا شركة اسمها "علوم سالي رايد"، التي تركز على صنع برامج علمية ممتعة مع التركيز على تعليم **STEM** [٣] للفتيات.

د. سالي رايد بأنها أول إمرأة أميركية وأصغر رواد الفضاء الأميركيين الذين سافروا إلى الفضاء

خسرت سالي رايد معركتها أمام سرطان البنكرياس في 2012 بعمر 61، مخلّفة وراءها إرثًا مذهلًا من الأفكار والتعليم نتيجة تكريس حياتها من أجل العلم والفضاء.

ماي جيميسون Mae Jemison، أول إمرأة سوداء تسافر إلى الفضاء

ماي جيميسون Mae Jemison، أول إمرأة سوداء تسافر إلى الفضاء

استمدت د. ماي جيميسون إلهامها عن الطيران من سالي رايد، ونيشيل نيكولاس **Nichelle Nichols** الممثلة التي لعبت دور الملازم أوهورا في سلسلة ستار تريك **Star Trek** الأصلية. بعد أن عملت كفيزيائية في فيالق السلام، تقدمت جيميسون إلى فيالق رواد الفضاء. أُجّل قبولها في برنامج التدريب الفضائي بسبب كارثة تشالنجر، ولكن جيميسون أُختيرت أخيرًا وانضمت إلى ناسا في 1987.

في 12 أيلول/سبتمبر 1992، أصبحت د. جيميسون الإمرأة الأميركية الإفريقية الأولى في الفضاء على متن الرحلة الثانية للمكوك الفضائي إنديفور **Endeavour**، الذي حملها مع ستة رواد فضاء آخرين ضمن الفضاء لمدة ثمانية أيام. وشغلت وظيفة اختصاصية بعثة وعملت على تجربةٍ بحثية على الخلية العظمية أُجريت خلال تحليق **STS-37** وهي مهمة تعاونية بين الولايات المتحدة واليابان.

تركت جيميسون ناسا في آذار/مارس 1993 وانطلقت للتدريس في كلية دارتماوث **Dartmouth**. أسست أيضًا شركتها الخاصة، وهي مجموعة جيميسون، العاملة على مشاريع تطوير طاقة مستدامة، واتصالات عن بعد معتمدة على الأقمار الصناعية لتيسير إيصال الرعاية الطبية في إفريقيا الغربية. إنّ الدكتورة جيميسون مؤيدة قوية للعلم، إذ أسست مخيم علوم عالمي لطلاب المدرسة الثانوية وعملت على برنامج المركبة الفضائية ذي الـ 100 عام.

د. جيميسون ضيفة في ستار تريك: الجيل التالي.

وكما لو أنّ هذه الإنجازات لم تكن كافية، حققت د. جيميسون حلمًا آخر خاصًا عندما ظهرت كضيفة في ستار تريك: الجيل التالي.

إيلين كولينز Eileen Collins، أول أنثى قائد وطيار لمكوك فضائي

إيلين كولينز Eileen Collins، أول أنثى قائد وطيار لمكوك فضائي

بقيادة ديسكفري **Discovery** في 1995، خدمت كولينز كنائبة قائد في اللقاء التاريخي للولايات المتحدة مع محطة مير الفضائية. بعدما أخذت عطلة لإنجاب ابنتها، عادت إلى الفضاء عام 1997، لقيادة رحلة ثانية إلى مير على متن أتلانتس **Atlantis**. كانت بعثتها التالية على متن كولومبيا، حيث خدمت كقائد للطاقم الذي نشر تيلسكوب الأشعة السينية تشاندرا **Chandra X-Ray telescope**.

جرت رحلة الكولونيل كولينز الأخيرة **STS-114** على متن ديسكفري في 2005، وكانت كولينز القائدة لبعثة ناسا "العودة إلى الرحلات الفضائية" لاختبار تحسينات الأمان وإعادة تموين محطة الفضاء الدولية (**ISS**). خلال البعثة، أصبحت كولينز أول رائد فضاء يطير بالمكوك الفضائي بمناورة 360 درجة، مما مكّن رواد الفضاء على محطة الفضاء الدولية من التقاط صور فوتوغرافية لجانبها السفلي للتأكد من سلامتها.

تحمل كولينز إجازات في الرياضيات والعلوم وإدارة أنظمة الفضاء. ومنذ تقاعدها من ناسا في 2006، ظهرت إلى العلن مرات متفرقة على قناة **CNN** كمحللة لتغطية أحداث إطلاق وهبوط مكوك فضائي ما.

كالبانا تشاولا Kalpana Chawla، أول أنثى هندية المولد في الفضاء

كالبانا تشاولا Kalpana Chawla، أول أنثى هندية المولد في الفضاء

كانت د. كالبانا تشاولا أول امرأة هندية المولد وثاني شخص من الهند يسافر إلى الفضاء. استحقت شهادات في الهندسة وهندسة الطيران في الهند قبل استقرارها في الولايات المتحدة حيث حصلت على الدكتوراه في هندسة الطيران وبدأت عملها لصالح ناسا في مركز إيمس **Ames** للأبحاث في 1988.

اختيرت لفيالق رواد الفضاء في 1994 وقامت برحلتها الأولى (**STS-87**) على متن كولومبيا. أثناء تلك البعثة نشرت القمر الصناعي سبارتان **Spartan**، الذي تعطل بسبب مشكلة برمجية، مما استلزم بعثة فضائية من رجُلين لاسترداده.

بعد **STS-87**، عملت تشاولا في مشاريع ناسا التكنولوجية للمحطة الفضائية، وأُختيرت لتحلق من جديد كاختصاصية بعثة لـ **STS-107**، التي غادرت الأرض على متن المكوك الفضائي كولومبيا في 2003. حملت كولومبيا وحدة **SPACEHAB** إلى **ISS**، حيث أتمّت تشاولا وزملاؤها أكثر من 80 تجربة في الجاذبية الصغرية، والغبار الجوي، وسلامة رواد الفضاء.

كانت المهمة ناجحة حتى حلت كارثة أثناء العودة، عندما زادت حرارة جناح العربة المدارية وانخلع، ما أدى إلى تدمير كامل المركبة. إذ حصل التلف في الجناح حين الإقلاع عندما عطّل جزء من الرغوة قطع القرميد المقاومة للحرارة التي كانت حاسمة لسلامة بنية المكوك أثناء العودة. فُقد كل أعضاء الطاقم والعالم يشاهد بعجز.

بعد وفاتها، مُنحت د. تشاولا ميدالية الفضاء برتبة شرف من الكونغرس، وميدالية ناسا للطيران الفضائي، وميدالية ناسا للخدمة المتميزة.

باربارا مورغان Barbara Morgan، المعلم الأول في الفضاء

باربارا مورغان Barbara Morgan، المعلم الأول في الفضاء

بدأت باربارا مورغان مهنتها الفضائية كمعلمة علوم في الابتدائية من إداهو **Idah**. اختيرت لبرنامج "معلم في الفضاء" كمساعدة لكريستا

مكوليف **Christa McAuliffe**، وتدربت الاثنتان سويًا قبل مصير بعثة مكوليف السيء على متن تشالنجر في 1986، إذ خسر جميع أعضاء الطاقم أرواحهم بعد فترة قصيرة من الإقلاع. أُلغي برنامج "معلم في الفضاء" بعد كارثة تشالنجر، ولكن مورغان قررت المواصلة، ملاحقةً حلمها في الفضاء. كانت مقولتها الشهيرة آنذاك: "أريد بعضًا من غبار النجوم عليّ".

تابعت تعليم العلوم وعملت مع شعبة التعليم في ناسا، مانحةً الكثير لتعليم العلوم وعاملةً في مؤسسة العلوم الوطنية في فرقة العمل الاتحادي من أجل النساء والقاصرات في العلوم والهندسة.

في 1998، اختارت ناسا مورغان لتصبح اختصاصية بعثة وخضعت للتدريب في مركز جونسون للفضاء **Johnson Space Center**. عملت هناك كمتواصل كبسولة وحصلت أيضًا على إجازة هاوية راديو التي أهلتها لإجراء اتصالات راديو مع طلاب على الأرض كجزء من برنامج **ARISS** (راديو الهواة على محطة الفضاء الدولية).

رُتب لأن تكون على رحلة كولومبيا ـ البعثة التي تلت الكارثة. بعد الخسارة المفجعة لطاقم كولومبيا، استغرقت مورغان أربع سنوات أخرى قبل أن تذهب فعليًا إلى الفضاء. في 2007، انطلقت على إنديفور كاختصاصية بعثة لطاقم **STS-118**. خلال مهمة الـ 13 يومًا، كانت مسؤولة عن الحمولات كلها وشغّلت ذراعًا روبوتيا لنقل النظام الأساسي إلى **ISS** وأجابت أيضًا عن أسئلة الطلاب عبر القمر الصناعي، وهذا شيءٌ قد تمنت مكوليف عمله.

NASA

تقول مورغان عن وقتها في الفضاء: "نعم أنا فعليًا حصلت على بعض غبار النجوم عليّ، علينا جميعًا بعض غبار النجوم".

الآن تقاعدت مورغان من ناسا، وما زالت معلمة متفانية وتعمل لصالح جامعة ولاية بواز **Boise State University** في تعزيز تعليم **STEM**. تقول مورغان عن وقتها في الفضاء: "نعم أنا فعليًا حصلت على بعض غبار النجوم عليّ، علينا جميعًا بعض غبار النجوم".

نبذة عن كاتبة المقال ستيسي سيفرن Stacey Severn

ستيسي سيفرن Stacey Severn

هي مناصرة للعلم ومدوّنة. تشغل وظيفة منسقة وسائل التواصل الاجتماعي ومؤسِّسة المجتمع الكوني لبرنامج نيل ديغراس تايسون **Neil deGrasse Tyson** حديث النجوم **StarTalk** على الراديو، وحضرت إطلاق **SpaceX CRS-1 Dragon** بصفتها مدوّنة ناسا على وسائل التواصل. تعمل أيضًا كسكرتيرة ومروّجة لجمعية بوث الفلكية التذكارية **Boothe Memorial Astronomical Society** في موطنها ستارتفورد **Stratford, CT**.

كما أنّ المهنة التي كانت تحترفها ستيسي هي التسويق والاتصالات عن بعد، وهي تعزف الفلوت باحترافية، وتحمل شهادة في الأداء الموسيقي. بدأ انجذابها للفضاء والفلك عندما حصل ابنها على تيليسكوبه الأول كصبي شاب، وسريعًا أصبح تثقيف العامة عن العلم شغفها. إنها سعيدة لكونها مساهمة في مهمة مؤسسة ساينتيستا **Scientista**.

ملاحظات

---

[1] متواصلة كبسولة (**CapCom**): هو متواصل على الأرض لصالح ناسا يحافظ على الاتصال مع رواد الفضاء خلال المهمات الفضائية.

[2]اختصاصية بعثة (**mission specialist**): هو منصب يشغله رواد فضاء محددون تابعون لناسا، يتم تعيينهم عمومًا من تجمع مكتب رواد الفضاء إلى مجال محدود من مهمة معينة، كالتي تتعلق بالتجارب الطبية أو الهندسية.

[3]علوم سالي رايد **STEM**: هو برنامج تعليمي لتأهيل الطلاب للدراسة في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

- التاريخ: 2017-03-19
- التصنيف: تاريخ الفضاء والعلم

#تاريخ ناسا #الرحلات الفضائية #اليوم العالمي للمرأة #رائدات الفضاء #النساء في العلم

المصادر

- scientistafoundation
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - ليلاس قزيز
- مُراجعة
  - ريم المير أبو عجيب
- تحرير
  - أحمد فاضل حلي
- تصميم

- يامن الحاج علي
- صوت
  - ريتا عيسى
- مكساج
  - باسم بوفنشوش
- نشر
  - روان زيدان
  - فاطمة عبد الرزاق
  - مي الشاهد