

تجميع القطع الأولى لأورايون في ميشود لأجل المهمة القادمة



تجميع القطع الأولى لأورايون في ميشود لأجل المهمة القادمة



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



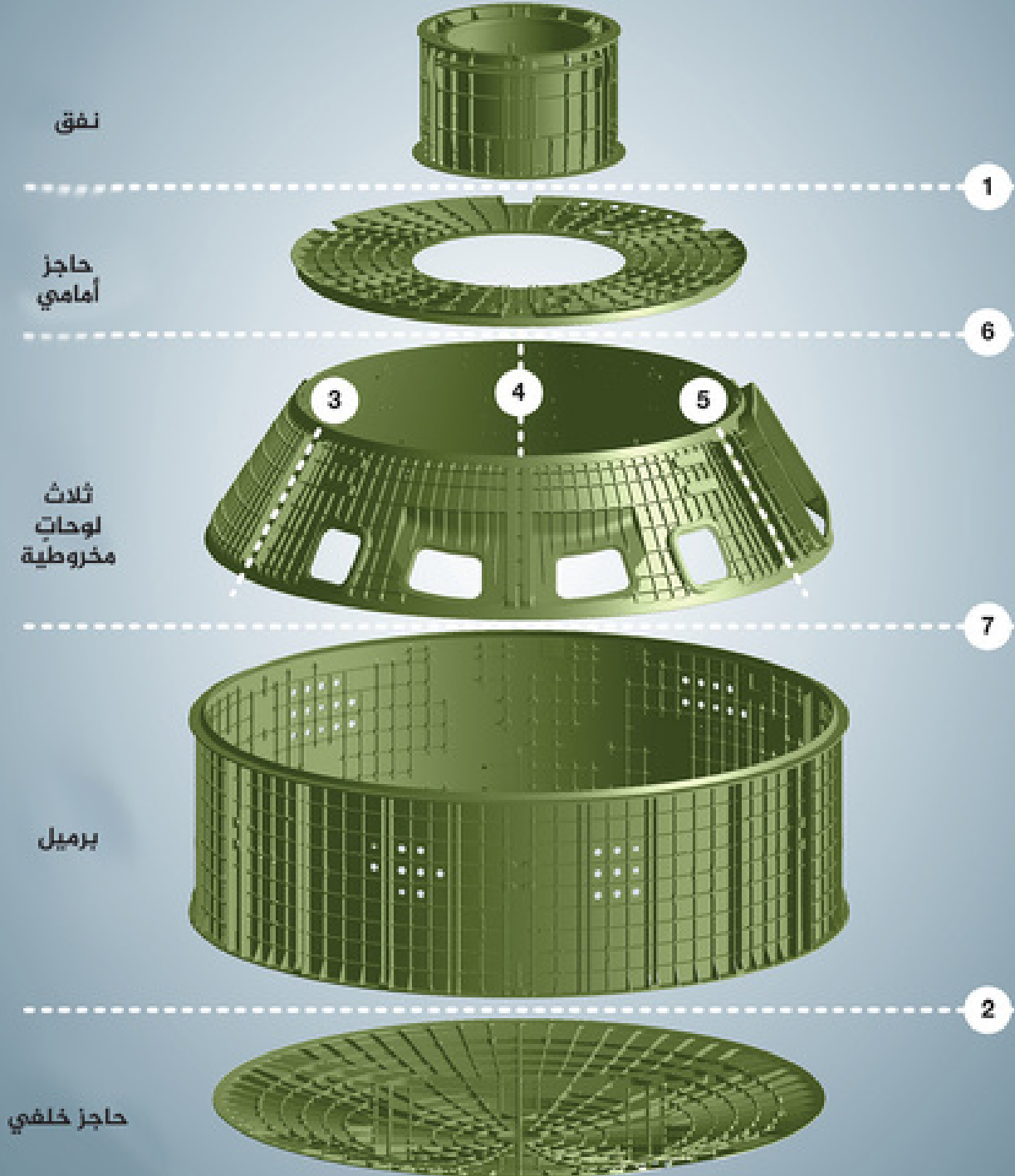
في مرفق التجميع "ميشود" التابع لناسا والواقع بنيو أورليانز، لَحَم مهندسون جزأين من البنية الأولية المكونة للمركبة الفضائية أورايون في يوم 5 سبتمبر/أيلول. ستحلّق هذه الأخيرة خلال المهمة الاستكشافية -1، وهو أول تحليق لأورايون فوق صاروخ "نظام الإقلاق الفضائي" (SLS).
حقوق الصورة: ناسا.

تقترب ناسا خطوةً صغيرةً إضافيةً من إرسال رواد الفضاء في رحلة إلى المريخ. هذا السبت، في مرفق التجميع "ميشود" Michoud Assembly Facility، الواقع بنيو أورليانز، لَحَم مهندسون الجزأين الأولين من وحدة طاقم أورايون (Orion)، والتي ستحلّق فوق صاروخ "نظام الإقلاق الفضائي" (Space Launch System)، أو اختصاراً (SLS)، التابع لناسا خلال مهمة تتعدى الجانب البعيد

قال بيل هيل **Bill Hill**، نائب المدير المساعد لتطوير أنظمة الاستكشاف في مقر ناسا بواشنطن: "كل يوم، وفي كل أنحاء البلاد، تعمل فرق بأقصى سرعتها حتى تكون جاهزة للرحلة الاستكشافية-1 (EM-1)، حينما سيُختَبَرُ تحليق أورايون و**SLS** معاً في منطقة الاختبار الفضائية، بعيداً عن أمان الأرض". ويضيف هيل قائلاً: "نتقدم بشكل مستمر نحو إرسال رواد الفضاء إلى أعماق الفضاء السحيقة".

سبعة لحامات لوعاء ضغط أورايون

National Aeronautics and
Space Administration



يبين هذا الرسم البياني القطع السبعة لبنية أورايون الأولية، وترتيب لحمهم مع بعضهم البعض. حقوق الصورة: ناسا.

تتكون البنية الأولية لوحدة طاقم أورايون من سبعة قطع كبيرة من الألومنيوم، والتي ينبغي لحمها بطريقة مفصّلة ودقيقة. يربط أول لحام النفق بالحاجز الأمامي الذي يتواجد في أعلى المركبة الفضائية، كما يحوي العديد من الأنظمة الحساسة والمهمة لأورايون، من مثل المظلات التي تنبسط أثناء العودة إلى الأرض. سيسمح نفق أورايون، مع وجود فتحة للربط والهبوط، للفريق بالتنقل بين وحدة الطاقم ومركبة فضائية أخرى.

قال مارك جيير **Mark Geyer**، مدير برنامج أورايون: "تُرَكَّب أو تُدمج كل أنظمة أورايون، بما في ذلك أنظمتها الفرعية، ضمن البنية الأولية. لذلك، تُعتبر بداية لحام العناصر الأساسية مع بعضها خطوة أولى حاسمة في صناعته." وأضاف: "أنجز الفريق عملاً هائلاً للوصول إلى هذه المرحلة، وللتأكد أننا لدينا وحدات بناء سليمة لترتكز عليها بقية أنظمة أورايون."

اتبع المهندسون سلسلة من العمليات الدقيقة بهدف الاستعداد لعملية اللحام. أولاً، نظّفوا القطاعات وغطّوها بمادة كيميائية وقائية لتحضيرها. ثم جهزوا كل عنصر بمقاييس الانفعال وتوصيلات، بهدف مراقبة المعدن خلال عملية التصنيع. قبل البدء بالعمل على القطع المتوجهة إلى الفضاء، تدرّب التقنيون على تلك العملية وصقلوا خبراتهم، وضمنوا وجود إعدادات مناسبة للأدوات المستعملة من خلال لحم مستكشف (**pathfinder**)، وهو نسخة شاملة للتصميم الحالي للمركبة الفضائية.

يقوم لوكهيد مارتين **Lockheed Martin**، المقاول الأساسي للمركبة الفضائية لصالح ناسا، بتصنيع قسم الطاقم في ميشود. تمكن الفريق، من خلال أعمال التعاون في التصميم والتصنيع، من تخفيض عدد اللحامات لوحدة الطاقم إلى أقل من نصف ما كان عليه في النسخة التجريبية الأولى لبنية أورايون الأولية، التي بُنيت وحلقت خلال اختبار التحليق الاستكشافي-1 (**Exploration Flight Test-1**) في ديسمبر/ كانون الأول الماضي. سوف تتضمن بنية المهمة الاستكشافية-1 سبعة لحام أساسية فقط، إلى جانب العديد من اللحامات الصغيرة لثقوب البدء والتوقف التي تركتها أدوات اللحام. لحامات أقل تعني مركبة فضائية أخف.

خلال الأشهر القادمة، بينما تصل القطع الأخرى لبنية أورايون الأولية إلى ميشود من محلات الآلات عبر البلاد، سيفحصها المهندسون وسيقيمونها للتأكد من استيفائها كل شروط التصميم الدقيقة قبل اللحام. حالما تكتمل، ستُنقل البنية إلى مركز الفضاء كينيدي التابع لناسا في فلوريدا، حيث سوف تُجمّع مع العناصر الأخرى للمركبة، وتُدمج مع **SLS**، وأخيراً تُعالج قبل الإطلاق.

للمزيد من المعلومات عن أورايون: يمكنك زيارة الرابط التالي:

<http://www.nasa.gov/orion>

• التاريخ: 2015-09-15

• التصنيف: المقالات

#المريخ #استكشاف الفضاء #أورايون #ارسال رواد الفضاء الى المريخ



المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
 - إيمان العماري
- مراجعة
 - سومر عادل
- تحرير
 - وليد عادل العبد
- تصميم
 - علي كاظم
- نشر
 - مي الشاهد