




Language Cards for NASA's James Webb Space Telescope

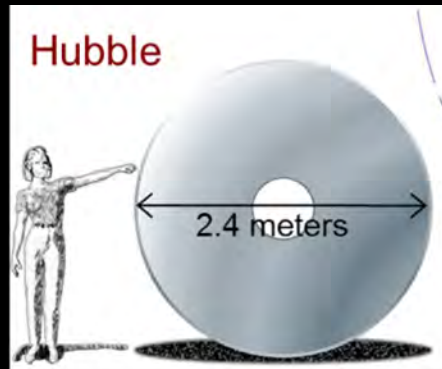
Peter Sooy

October 24, 2019

*International Astronautical
Congress 2019*

 [@Webbtelescope](#)
 [@NASAWebb](#)
 [@nasawebb](#)

James Webb Space Telescope









Problem: Connecting an International Telescope with an International Audience



Solution: Webb Language Cards



The image shows a detailed view of the James Webb Space Telescope (JWST) in space. The telescope's large, gold-colored sunshield is partially visible, and the primary mirror is seen reflecting light. The background is a dark, starry space.

JAMES WEBB SPACE TELESCOPE ENGLISH

Will be the premier space observatory for astronomers worldwide, extending the tantalizing discoveries of the Hubble Space Telescope.

An international collaboration among NASA, the European Space Agency, and the Canadian Space Agency.

The largest telescope ever placed in space; 100 times more powerful than Hubble.

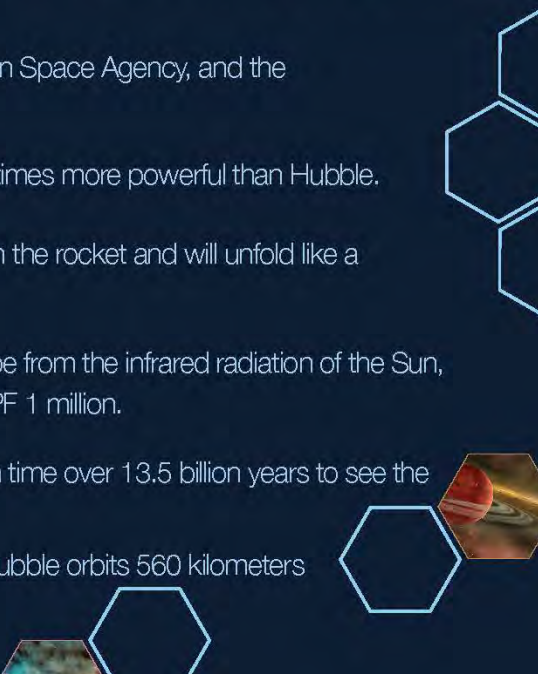
So big it has to fold origami-style to fit in the rocket and will unfold like a "Transformer" in space.

Has a 5-layer sunshield that protects the telescope from the infrared radiation of the Sun, Earth, and Moon; like having sun protection of SPF 1 million.


With unprecedented infrared sensitivity, it will peer back in time over 13.5 billion years to see the first galaxies born after the Big Bang.

Will orbit the Sun 1.5 million kilometers from the Earth. (Hubble orbits 560 kilometers above the Earth.)

www.nasa.gov



Decorative hexagonal patterns are scattered on the right side of the slide, some containing small images of celestial objects like planets and galaxies.



NASA ESA

TELESCOPIO ESPACIAL JAMES WEBB ESPAÑOL

Será el próximo y principal observatorio espacial para los astrónomos de todo el mundo y llevará más allá los prometedores descubrimientos del Telescopio Espacial Hubble.

Una colaboración internacional entre la NASA, la Agencia Espacial Europea y la Agencia Espacial Canadiense.

El mayor telescopio jamás puesto en el espacio. Webb será 100 veces más potente que el Hubble.

Es tan grande que tiene que doblarse al estilo origami para caber en el cohete y una vez en el espacio se desplegará como un "Transformer".

El parasol de 5 capas protegerá el telescopio de la radiación infrarroja del Sol, la Tierra y la Luna. Es como tener protección solar de SPF 1 millón.

Con sensibilidad infrarroja sin precedentes será capaz de mirar hacia atrás en el tiempo más de 13,5 mil millones de años para ver las primeras galaxias que nacieron después del Big Bang.

Orbitará alrededor del Sol a un millón de millas (1.6 millones de km) de la Tierra. (Hubble orbita a 350 millas (560 km) sobre la Tierra.)

www.nasa.gov

Spanish



NASA ESA

تيليسكوب "جيمس ويب" الفضائي العربية

سيكون المرصد الفضائي الرئيسي لعلماء الفلك في جميع أنحاء العالم. يوسع نطاق الاكتشافات لمرصد "هابل" الفضائي التي لم يسبق لها مثيل.

مشروع دولي مشترك بين وكالة "ناسا" الفضائية الأمريكية ووكالة الفضاء الأوروبية ووكالة الفضاء الكندية.

أكبر مرصد فضائي على الإطلاق ويفوق دقة رصد تيليسكوب "هابل" بنحو 100 مرة.

بسبب حجم المرصد الكبير سيطوى بشكل "الاوريزغامي" الأوهو فن قص الورق ليناسب حجمه "الصاروخ الذي سينطلق ومن ثم يفتح في الفضاء كـ"متحول" مثل الاناس الأبين في الفيلم الأمريكي "المحولون".

يملك 5 طبقات واقية من الشمس تعمل كدرع يحمي المرصد من الأشعة تحت الحمراء الصادرة عن الشمس والأرض والقمر. تقدر حماية المرصد بمقدار 1,000,000 من عامل الحماية من الشمس.

بسبب حساسيته للأشعة تحت الحمراء التي لم يسبق لها مثيل سيتمكن التيليسكوب من النظر للماضي أي رصد الكون بعد "الإنفجار العظيم" الذي وقع من 13.5 مليار سنة مما أدى الى ولادة المجرات.

مساره الفلكي يبعد 1.6 كيلومتر عن الشمس أي مليون كيلومتر عن الأرض في حين أن "هابل" لا يبعد سوى 0.5 كيلومتر عن الأرض.

www.nasa.gov

Arabic



NASA ESA

A JAMES WEBB ŪRTÁVCSŐ MAGYAR

A világ csillagászatának elsőrangú űrbéli obszervatóriuma lesz, bővíteni fogja a Hubble űrtávcsővel elért egyedülálló ismereteket.

A NASA, az Európai Űrügynökség és a Kanadai Űrügynökség együttműködésével jött létre.

A legnagyobb távcső lesz amit valaha is az űrbe küldtek a Földről; teljesítménye a Hubble távcsőé százszorosa.

Mivel túl nagy, hogy beférjen a hordozórakétába, origami módra kell összehajtogatni; az űrben a pálya elérése után bontja ki magát, mint egy "Transformer".

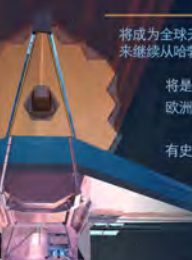
Öt rétegű napellenző védi a műszereket a Napról, Földről és Holdról érkező infravörös sugárzástól; ez 1 millió faktorszámú védelemnek számít.

Egyedülálló infravörös érzékelőjével 13,5 milliárd évvel tud visszatéríteni az időben, amikor az első galaxisok születtek, kevéssel az ősrobbanás után.

A Földről nézve a Naptól ellenkező irányban lévő pályán fog keringeni, másfél millió kilométerre a Földtől. (A Hubble a Földtől 560 km távolságban kering.)

www.nasa.gov

Hungarian



NASA ESA

詹姆斯·韦伯太空望远镜 中文

将成为全球天文学家可用的首要的大空间观测站，将继续从哈勃太空望远镜所得到的诱人发现。

将是一个美国国家航空航天局，欧洲空间局和加拿大太空局之间的国际合作。

有史以来在太空中最大的望远镜；比哈勃强大100倍。

它体积大到需要折叠成折纸形状才可以放入火箭，之后会在太空像变形金刚一样展开。

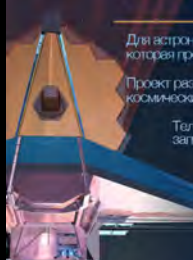
拥有5层遮阳板来保护望远镜不受到太阳，地球和月亮的红外线辐射；就好像涂了一层SPF一百万的防晒霜。

有着前所未有的高红外线灵敏度，它会让你看到135亿年前宇宙大爆炸后诞生的第一个星系。

将在离地球150万公里的位置上环绕太阳（哈勃太空望远镜位于从地表560公里的轨道位置上）。

www.nasa.gov

Chinese Simplified



NASA ESA

Космический телескоп имени Джеймса Уэбба русский

Для астрономов всего мира телескоп Джеймса Уэбба станет главной космической обсерваторией, которая продолжит эстафету открытий, начатую телескопом Хаббл.

Проект разработан в сотрудничестве между NASA, Европейским и Канадским космическими агентствами.

Телескоп имени Джеймса Уэбба будет самым большим телескопом, который когда-либо запущали в космос. Он будет в 100 раз мощнее, чем Хаббл.

Размеры телескопа настолько велики, что в ракетеносителе он будет находиться в сложенном виде, как Оригами. А ракеторазнос Джеймса Уэбба непосредственно в космос, подобно "Трансформеру".


Пятислойный тепловой экран защитит телескоп от инфракрасного излучения Солнца, Земли и Луны. По шкале солнечной активности SPF тепловой щит имеет миллион единиц.

Беспрецедентная чувствительность к инфракрасному излучению даст возможность взглянуть на более 13,5 миллиардов лет в прошлое Вселенной и увидеть рождение первых галактик, возникших после Большого Взрыва.

В отличие от Хаббла, орбита которого располагается на высоте 560 километров от Земли, орбита телескопа Джеймса Уэбба находится на расстоянии 1,5 миллионов километров.

www.nasa.gov

Russian



NASA ESA

TIH ASAVASARAAN JAMES WEBB DOTHRAKI

Tih Asavasaraan Webb marikhaan avezhvananaza atihath asavasaraan va vihitrakshierakaan yomme rhaesheser, me vovava ezkh kartaya ki Tih Asavasaraan Hubble.

Jin athmajzarof yomme ei rhaeshi haji ma NASA, ma Dosh Asavasaraan haji Yurof, ma Doshi Asavasaraan haji Kanada.

Jin tih asavasaraan azhokwanaz sh'asavasaraan ayyeyoon. Webb vahajana k'ath'vherari hrazefi keni haji Hubble.

Me ven zhokwae ven me'thim vacchinerai ven origami vannevae mra loqanofaan majin me vevacchinerai ven "Transformer" sh'asavasaraan.

Chivasarshekhii ma mek rhogorreyoon vijazera tihes asavasaraan shekhkhoon infrared ma shekhkhoon, ma rhaesheseroon, ma jalanoon. Me venie athaddavazar haji SPF yor.

M'athhietaveraanooon infrared fin rajim tih avos, me atha mra kashaan haji 13.5 yorosori fresofi avithira shierakasares ataki fini yol irge Sivorsi Zhokwa.

Hubble dothrae ki fini 560 karlina oeth rhaesheseraan. Webb adothrae ki fini oeth shekhaan 1.5 yor karlina she rhaesheseroon.

www.nasa.gov

Dothraki

Applications: Online, Social Media

Webb Key Facts in over 35 Languages and more on the way.

FEATURES

Webb Key Facts International

American Sign Language | Albanian | Arabic | Bengali | Bulgarian | Catalan | Chinese Traditional | Chinese Simplified | Croatian | Czech | Danish | Dothraki | Dutch | English | Estonian | Finnish | French | German | Gujarati | Hebrew | Hindi | Hungarian | Icelandic | Indonesian | Irish | Italian | Japanese | Klingon | Korean | Latvian | Lithuanian | Norwegian | Polish | Portuguese | Romanian | Russian | Slovak | Tamil | Spanish | Swedish | Turkish |

Download All Languages (as text.rtf file) | [More languages coming soon.](#)

[How To Share A Language Link](#)

VIEW: [PDF](#) [Large Image \(.jpg\)](#) [Text \(.rtf\)](#)



IL TELESCOPIO SPAZIALE JAMES WEBB ITALIANO

Il telescopio spaziale James Webb diverrà il principale osservatorio spaziale per la comunità astronomica mondiale e sarà in grado di andare al di là delle scoperte del telescopio spaziale Hubble.

Una collaborazione internazionale tra la NASA, l'Agenzia Spaziale Europea e l'Agenzia Spaziale Canadese.

Il più grande telescopio mai lanciato nello spazio. Webb sarà 100 volte più potente di Hubble.

Il telescopio è così grande da doversi ripiegare su se stesso come un origami per entrare nel razzo, per poi aprirsi come un "transformer" una volta lanciato nello spazio.



NASA Webb Telescope

@NASAWebb

Interested in [#NASAWebb](#), but would prefer to learn more in a language other than English? We have information cards in 38 different languages! Don't see your language here, and can do a translation for us? Let us know, we are looking to add more!

go.nasa.gov/32iDI7j



जेम्स वेब अंतरिक्ष दूरबीन हिंदी

दुनिया भर में खगोलचरित्रों के लिए प्रमुख अंतरिक्ष केरनाला होगी, जो हबल स्पेस टेलीस्कोप की चौकल छवियों को कमिगारन करेगा।

नामा, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी, और कनाडाई अंतरिक्ष एजेंसी के बीच एक अंतरराष्ट्रीय सहयोग होगा।

अंतरिक्ष में अब तक का सबसे बड़ा दूरबीन रखा गया है; हबल में १.०० गुना अधिक क्षमता होगी।

दुना बड़ा है कि इसे रॉकेट में फिट करने के लिए अंगूठी की शैली में फोल्ड करना होगा और अंतरिक्ष में "दस्तावेज" की तरह सामने आएगा।

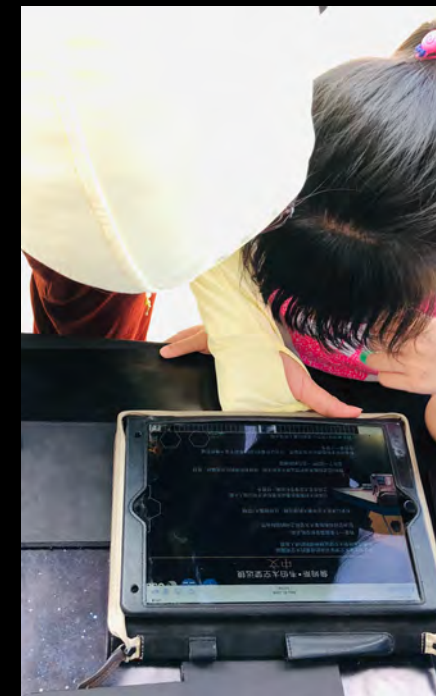
एक घण्टा परत की घुम बाकी शील्ड है जो दूरबीन को सुरक्षित रखेगा और अंतरिक्ष में अवरुद्ध विकिरण से बचाती है; जैसे मुख्य संरक्षक कारक (सममूर्तिन एमपीएफ)। मिनिकिन की मुख्य संरक्षक छान की तरह।

अधुना अवरुद्ध संविदनाजीलता के साथ, बड़ा १६.५ अरब माप में अधिक समय में बापम सहकर्म की पहली बड़ी अमाके के बाद पैदा संवाकनियों का दखन के लिए होगा।

जेम्स वेब अंतरिक्ष दूरबीन दुनिया में मुख्य १.५ लाख किलोमीटर की परकिरमा करेगा। (हबल दुनिया की ऊपर ५६० किलोमीटर की परकिरमा कर रहा है।)

www.nasa.gov

Applications: Outreach



Conclusions & Questions



jwst.nasa.gov



@webbtelescope



@NASAWebb



@NASAWebb

<https://jwst.nasa.gov/content/features/keyFactsInternational/index.html>