

ÇİZMELİ HARİKALAR



Merhaba arkadaşlar!
Çizmeli Harikalar'a hoş geldiniz.
Hazırlanın, bugün bir uzay
yolculuğuna çıkacağız.

Çünkü
çizeceğimiz
uzay aracı...

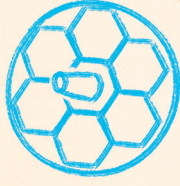


James Webb
Uzay Teleskobu

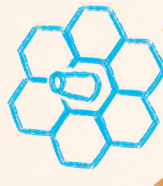
Çizimimize, aynaları içine yerleştireceğimiz bir çember ve ortadaki çıkıntıyla başlayalım.



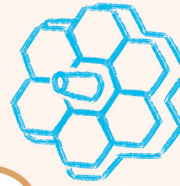
Çemberin içine altıgen ayna parçalarını çizelim.



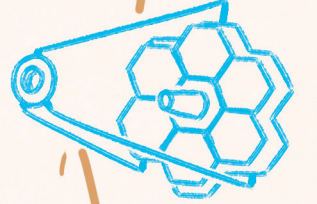
Dıştaki çemberi silelim.



Derinlik

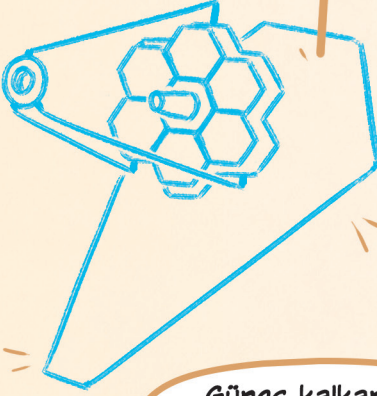


Teleskobun kenarlarından çubuklar uzatarak...

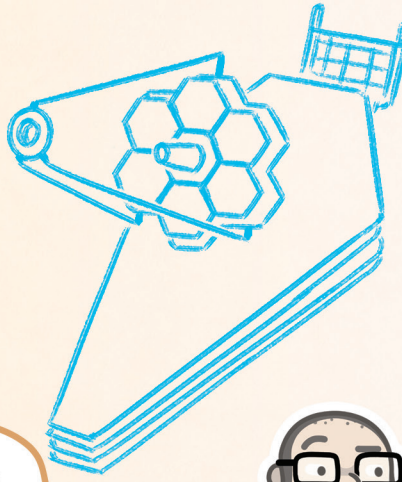


... altıgen aynalardan yansıyan ışığı toplayan düzeneği çizelim.

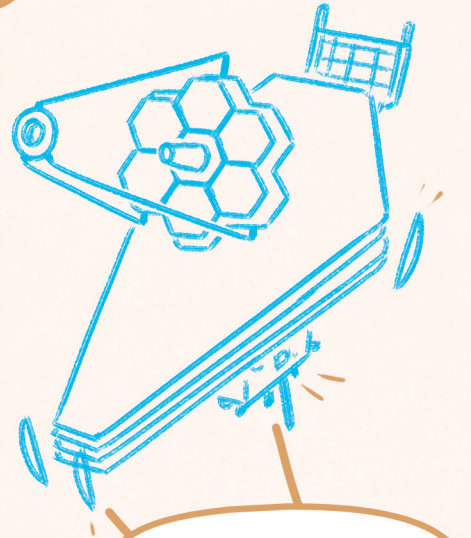
Aynaların arkasına bir güneş kalkanı yerleştirelim.



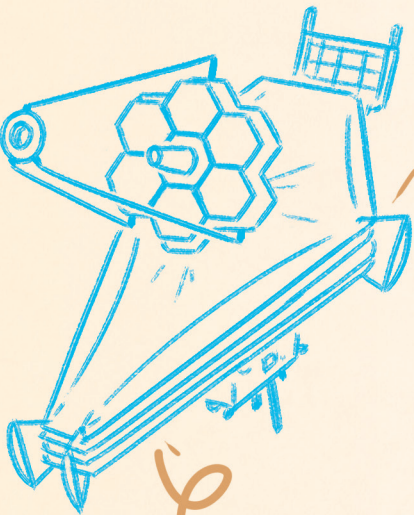
Güneş paneli



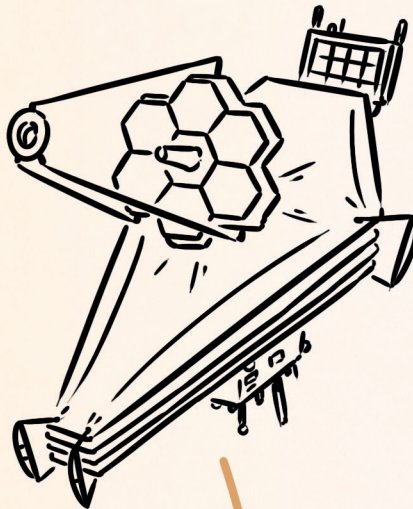
Güneş kalkanına katmanlar ekleyerek koruyucu etkisini artıralım.



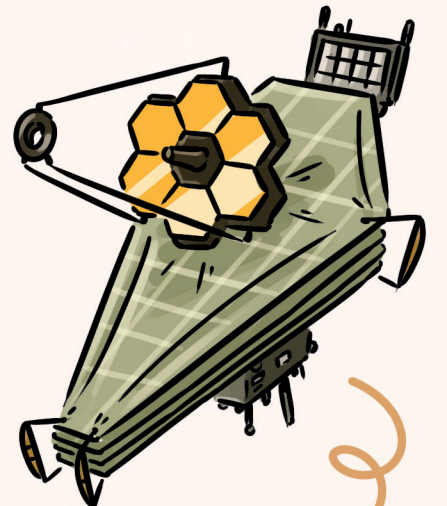
Teleskobun kenarlarında ve altında bulunan yapılar



Kalkan yüzeyindeki kıvrımları ve diğer ayrıntıları ekleyelim.



Eskizimizin üzerinden koyu renkli bir kalemle geçelim.

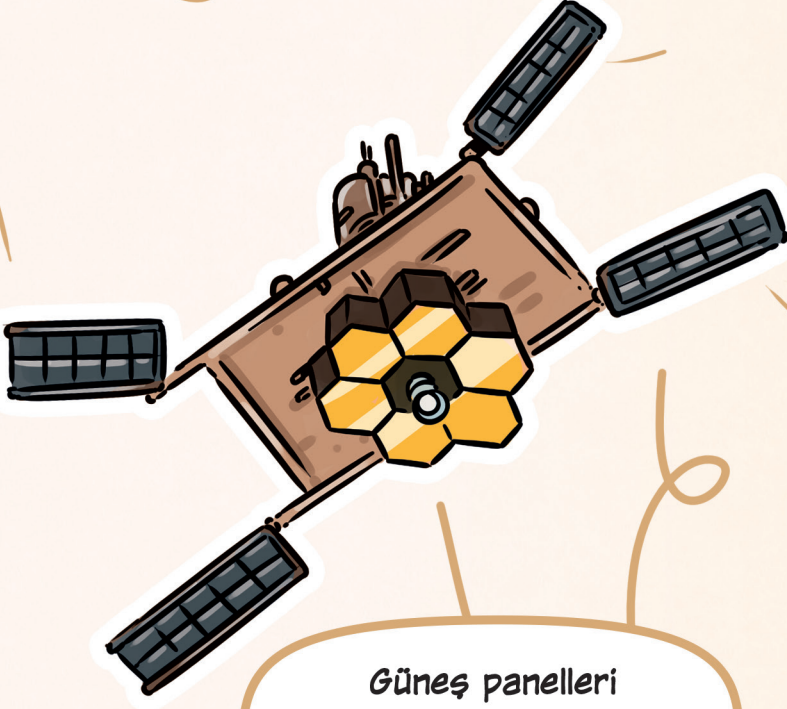


Şimdi renk zamanı!

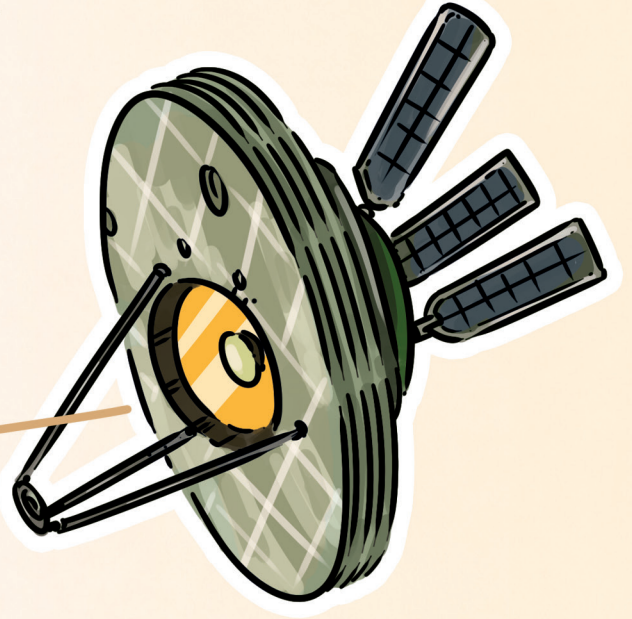


Uzay teleskobu çizerken
işinize yarayacağını düşündüğüm
birkaç ipucum var!

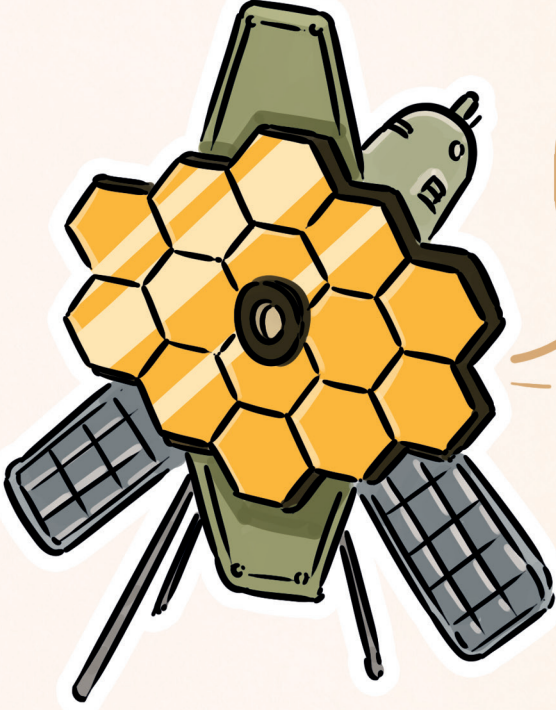
Farklı biçimlerde
uzay teleskopları
tasarlayabilirsiniz.



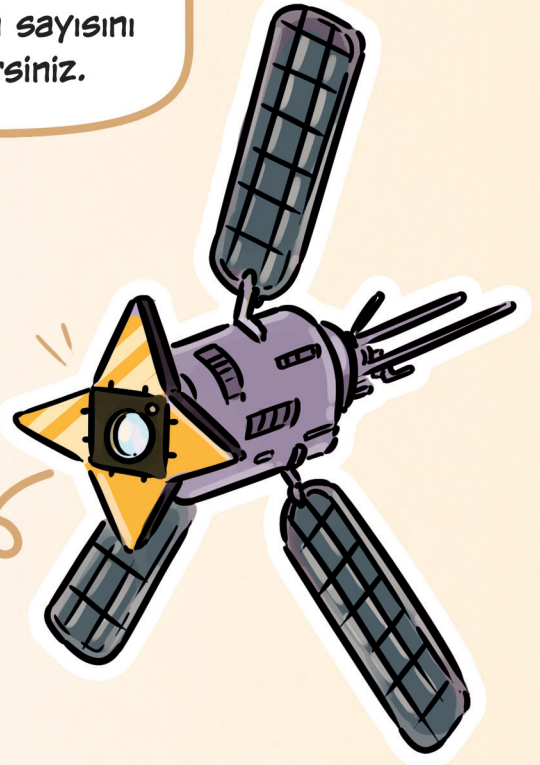
Güneş panelleri
ve aynalar için farklı
tasarımlar deneyebilir,
yerlerini değiştirebilirsiniz.



Altıgen ayna
parçalarının sayısını
artırabilirsiniz.



Aynayı oluştururken altıgenler
kullanmak zorunda değilsiniz.



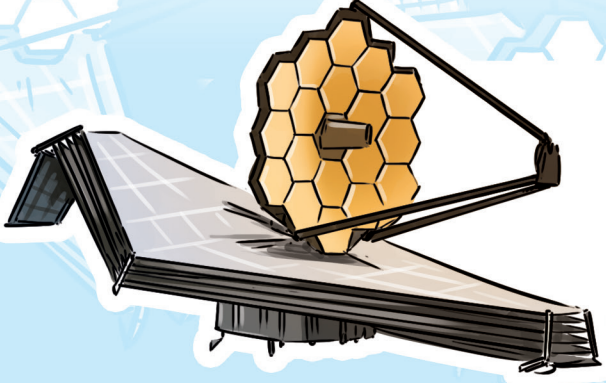


JAMES WEBB UZAY TELESKOBU



Çok ilginç!

İnsanlığın uzaydaki yeni gözü James Webb Uzay Teleskobu, şimdiye dek üretilenlerin en güçlüsü ve en büyüğü. Teleskobun güneş kalkanı 21 metre uzunluğunda ve 14 metre genişliğinde. Altıgen parçalardan oluşan aynasının çapıysa 6,5 metre.



Bir teleskobun gözlem yeteneği, ışık toplayan ayna yüzeyinin genişliğiyle ilişkilidir. James Webb'in aynası, çalışmalarını sürdüren ünlü Hubble Uzay Teleskobu'nunkinden neredeyse 6 kat daha geniş.

İnsan



Hubble Uzay
Teleskobu'nun
aynası



James Webb
Uzay Teleskobu'nun
aynası



Teleskobun
arkasında sıcaklık
125 santigrat
derece

Teleskobun
ön yüzünde sıcaklık
-235 santigrat
derece



Teleskobun gözlem yapabilmesi için oldukça soğuk tutulması gerekiyor. Bu nedenle James Webb; Güneş, Dünya ve Ay'dan gelen ısı ve ışıktan 5 katmanlı bir kalkan yardımıyla korunuyor.

2021'de fırlatılan James Webb'in yaklaşık 8 yıl daha gözlem yapması öngörülüyor. Teleskobun şimdiye dek gönderdiği görüntüler; Güneş sistemimiz, evrenin başlangıç dönemi ve ötegezegenler hakkında pek çok yeni bilgi edinmemizi sağladı.