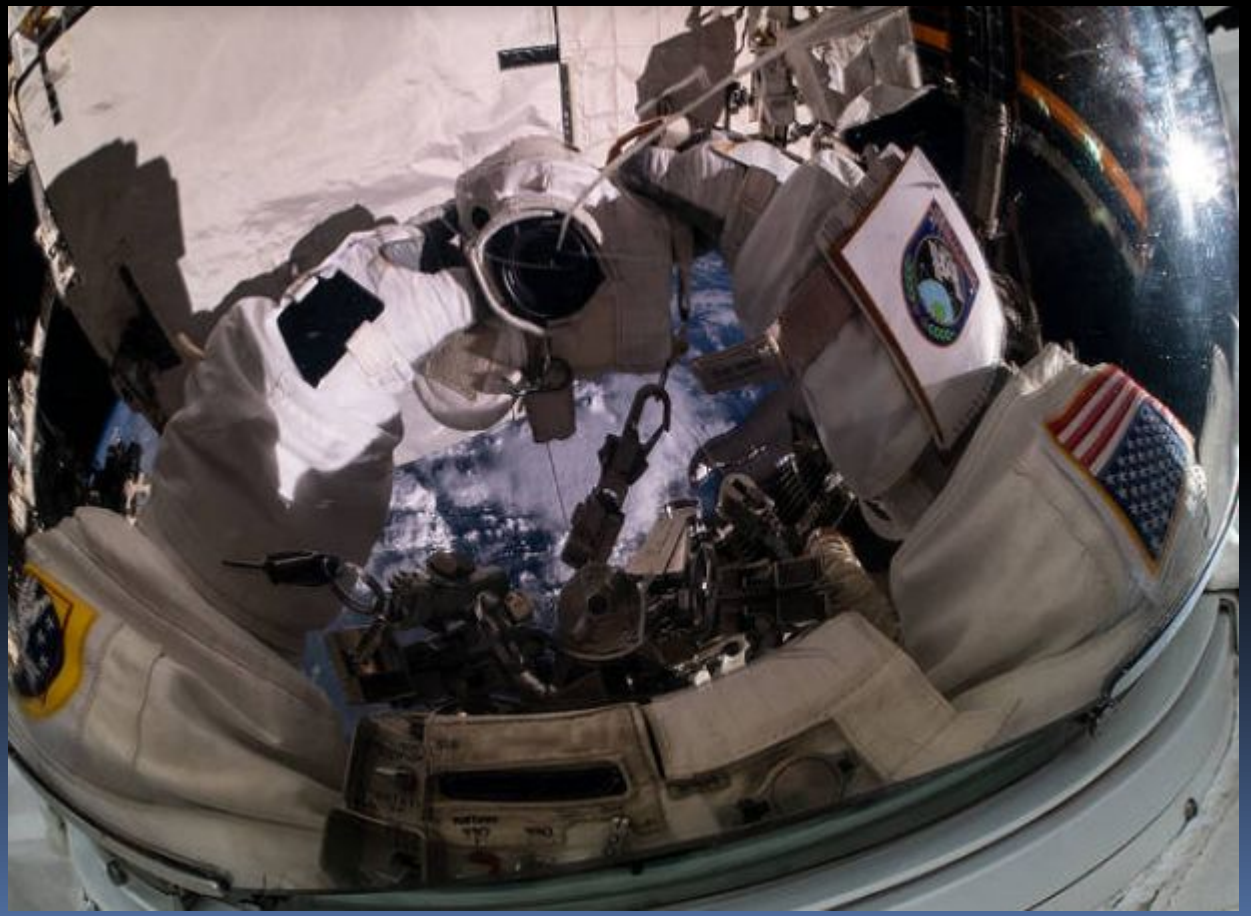
# ТЕЛЕСКОП «ХАББЛ»

**Космический телескоп «Хаббл»** – автоматическая обсерватория на орбите вокруг Земли, названная в честь Эдвина Хаббла.

Телескоп «Хаббл» – совместный проект НАСА и Европейского космического агентства и входит в число Больших обсерваторий НАСА.



- Размещение телескопа в космосе даёт возможность регистрировать электромагнитное излучение в диапазонах, в которых земная атмосфера непрозрачна; в первую очередь — в инфракрасном диапазоне. Благодаря отсутствию влияния атмосферы разрешающая способность телескопа в 7—10 раз больше, чем у аналогичного телескопа, расположенного на Земле.

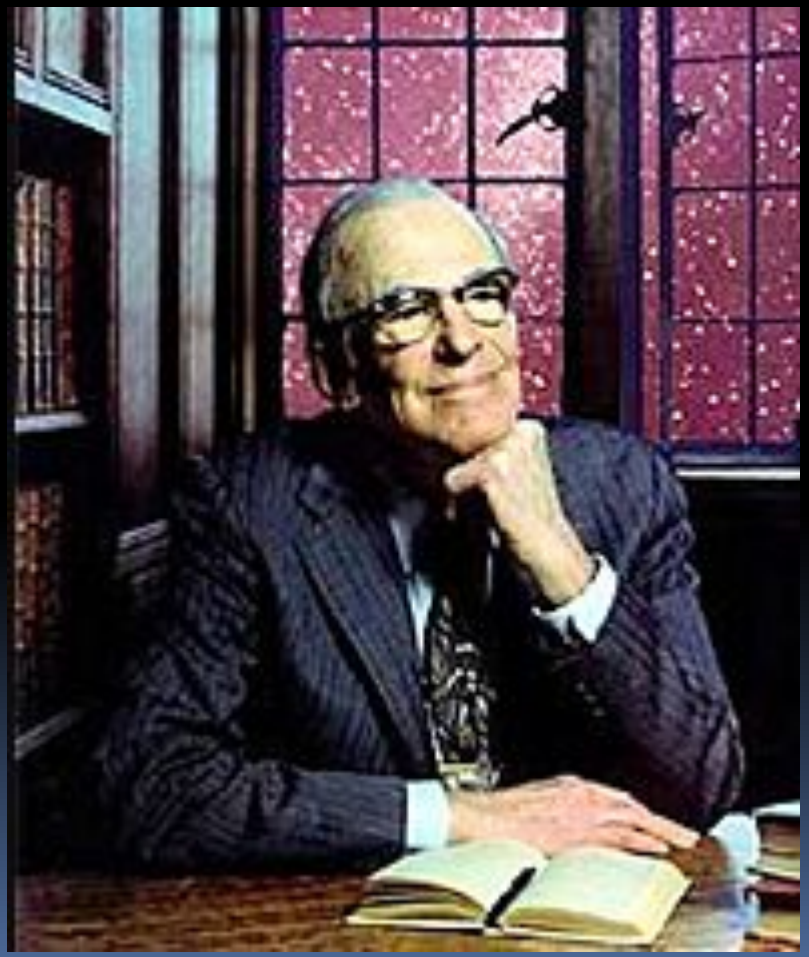
# История

- Первое упоминание концепции орбитального телескопа встречается в книге Германа Оберта «Ракета к межпланетным пространствам» (*Die Rakete zu den Planetenräumen*), изданной в 1923 году.

**Э́двин Па́уэлл Хаббл** — один из наиболее влиятельных астрономов и космологов в XX веке, внесший решающий вклад в понимание структуры космоса. В 1914—1917 годах работал в Йеркской обсерватории, с 1919 года — в обсерватории Маунт-Вилсон. Член

В 1946 году американский астрофизик Лайман Спитцер опубликовал статью «Астрономические преимущества внеземной обсерватории» (*Astronomical advantages of an extra-terrestrial observatory*).

**Лайман Спи́тцер** — американский астрофизик, известный своими работами, посвящёнными формированию звёзд, физике межзвёздной среды и звёздных атмосфер, физике плазмы.



- Во-первых, его угловое разрешение будет ограничено лишь дифракцией, а не турбулентными потоками в атмосфере; в то время разрешение наземных телескопов было от 0,5 до 1,0 угловой секунды, тогда как теоретический предел разрешения по дифракции для орбитального телескопа с зеркалом 2,5 метра составляет около 0,1 секунды.
- Во-вторых, космический телескоп мог бы вести наблюдение в инфракрасном и ультрафиолетовом диапазонах, в которых поглощение излучений земной атмосферой весьма значительно.

# Оптическая  система

- космический телескоп предназначался для наблюдений в диапазоне от ультрафиолетового до почти инфракрасного, а разрешающая способность должна была  в десять раз выше, чем у наземных приборов, допуск для изготовления его главного зеркала был установлен в 1/20 длины волны видимого света, или примерно 30 нм.

# Управление полётом

- Управление полётом было возложено на Центр космических полётов Годдарда, который находится в городе Гринбелт, Мэриленд, в 48 километрах от Научного института космического телескопа. За функционированием телескопа ведётся круглосуточное посменное наблюдение четырьмя группами специалистов. Техническое сопровождение осуществляется НАСА и компаниями-контакторами через Центр Годдарда.

# Гринберт