

Hubble Deep Field (HDF)

Источник: <https://zen.yandex.ru/media/scikit/istoriia-o-pustote-izmenivshei-ponimanie-vselenoi-5992c29c9044b5313a7d4f28>

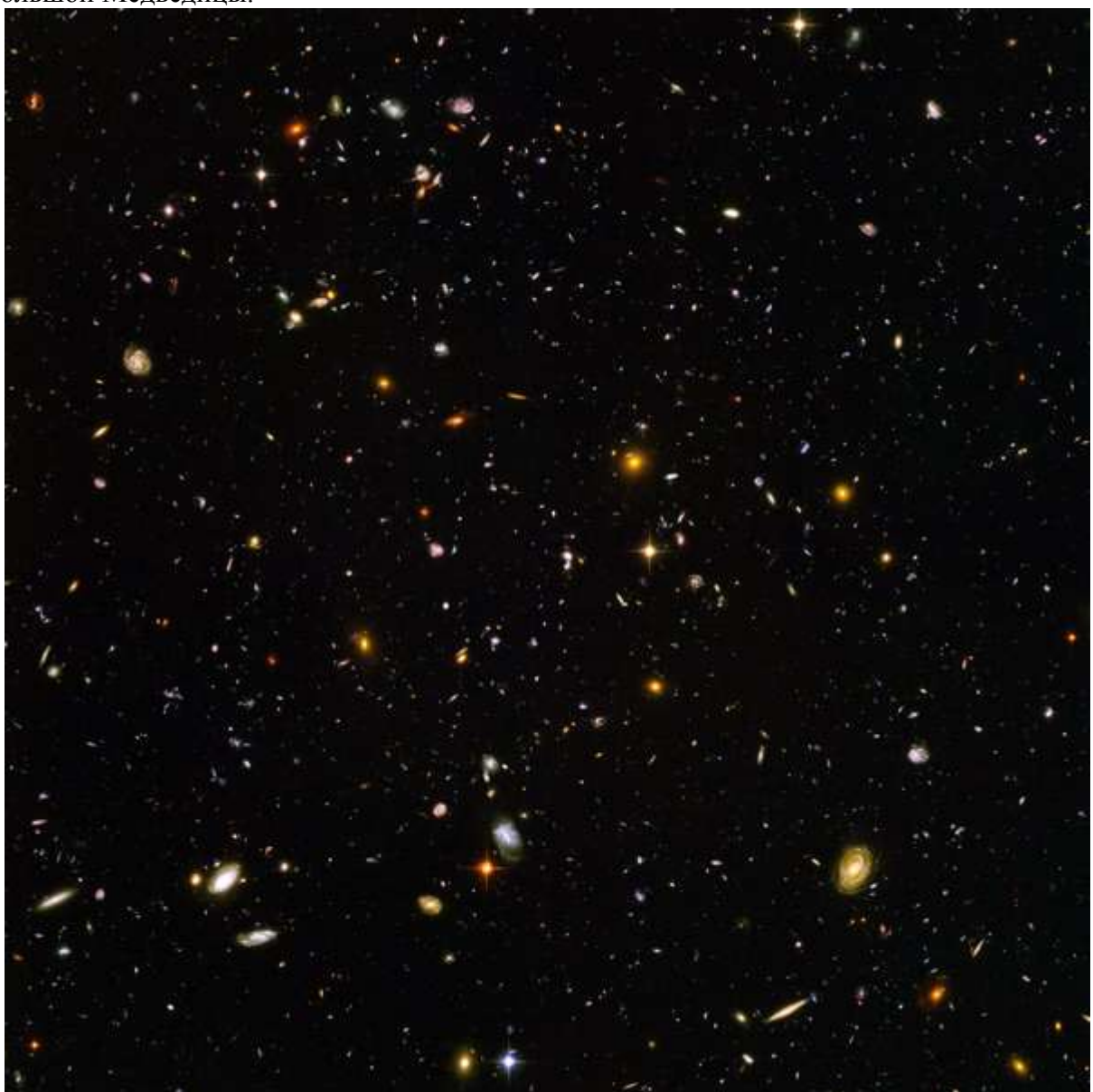
Изображение, о котором идёт речь, получено из небольшой области в созвездии Большой Медведицы, равной 5,3 квадратным угловым минутам, что составляет примерно $1/28000000$ площади небесной сферы. И вот тут самое интересное — нельзя просто направить телескоп в какую-либо область неба и тут же обомлеть от увиденного.

Получение и обработка изображений занимает очень много времени.

Началось всё с **выбора области наблюдения**, которая должна была соответствовать нескольким критериям:

1. Она должна находиться на высокой галактической широте.
2. В области наблюдения не должно быть известных ярких источников видимого света (таких, как звёзды переднего плана), а также источников инфракрасного, ультрафиолетового и рентгеновского излучений, чтобы облегчить более поздние исследования в этих длинах волн.

Первоначально были найдены двадцать областей, удовлетворяющих всем этим критериям, из которых были выбраны три оптимальных области. Все области находились в созвездии Большой Медведицы.



Данное изображение HUDF в высоком разрешении содержит галактики самых разных размеров, форм, цветов и возрастов. Самые маленькие и самые красные галактики, которых на снимке около 10000, это одни из самых удалённых галактик, когда-либо запечатленных оптическим телескопом.