

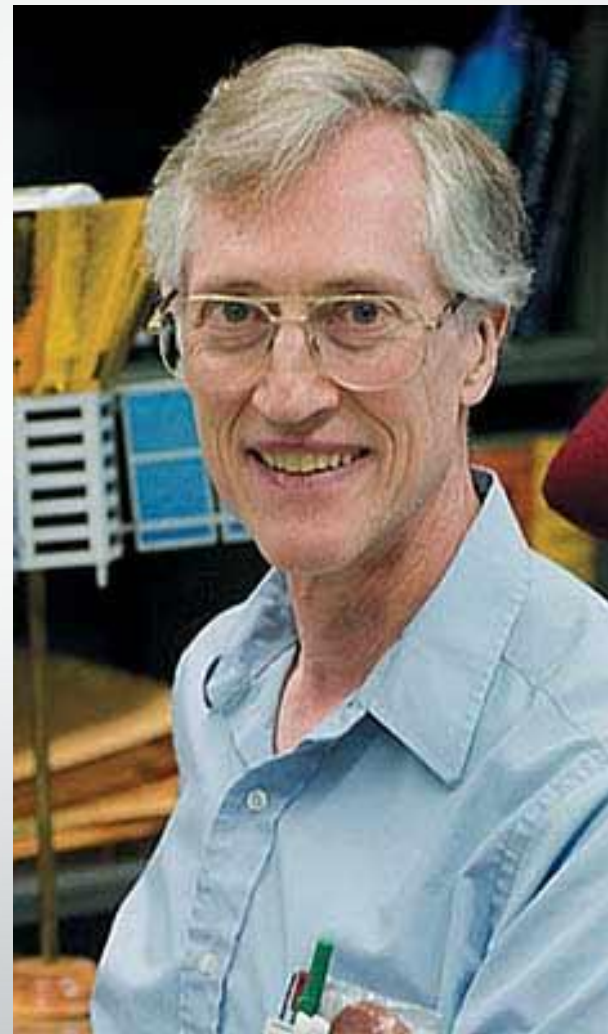
Открытие чернотельности спектра и анизотропии микроволнового фонового излучения

Новиков Александр, 1к. маг., гр. 2

Лауреаты Нобелевской премии по физике за 2006 год

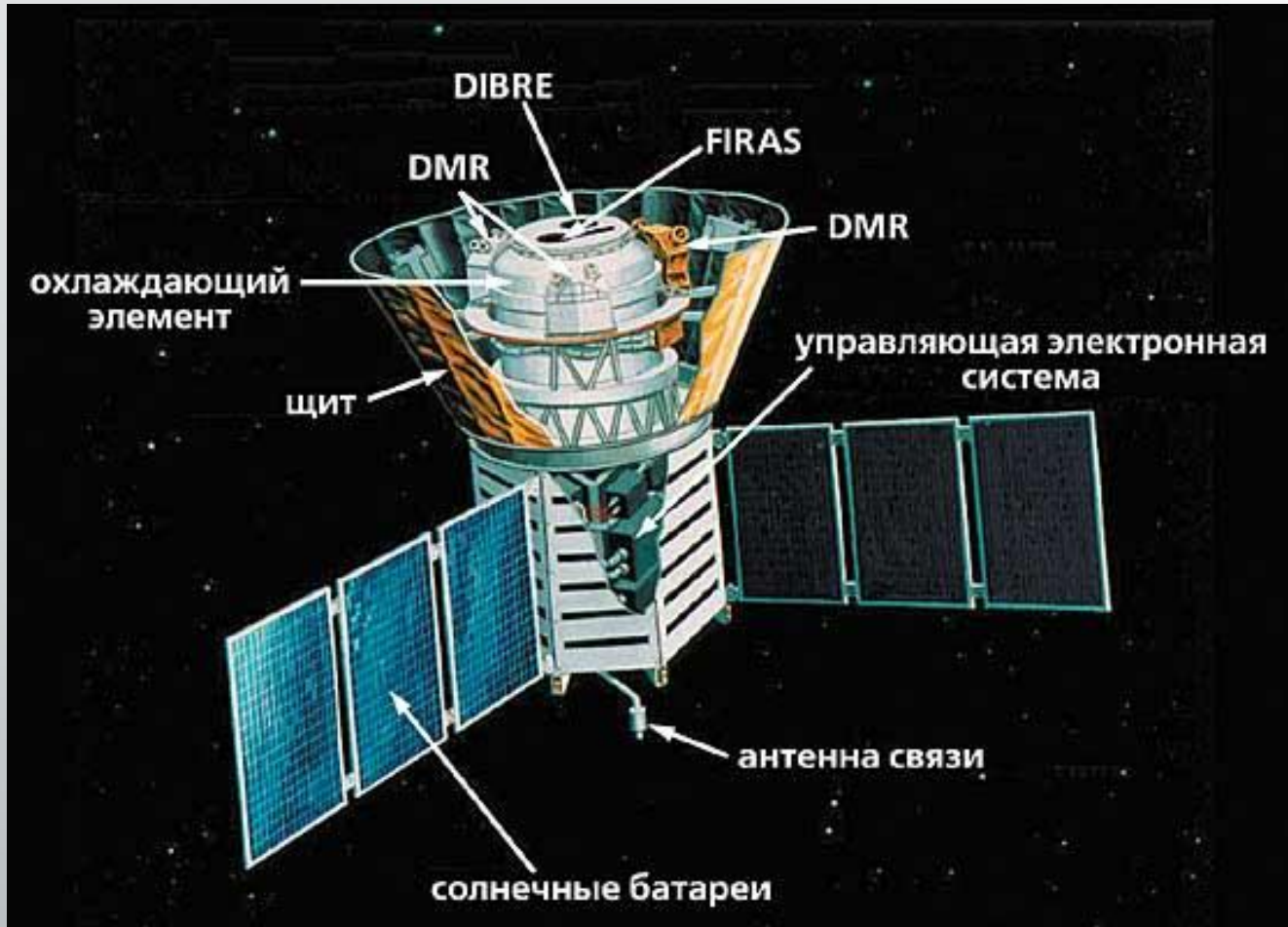


Джон Мазер



Джордж Смут

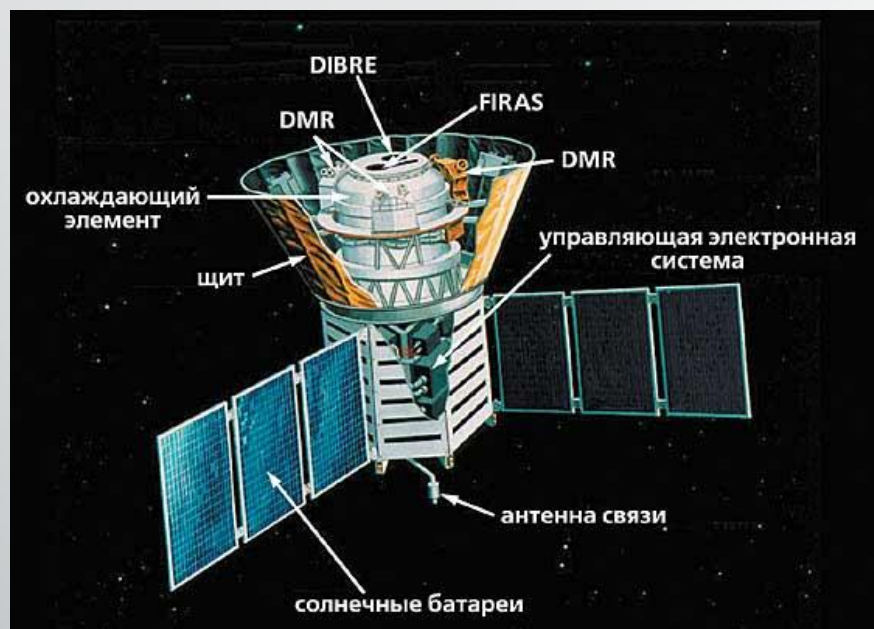
Спутник "COBE"



Спутник "COBE"

- Запущен 18 ноября 1989 г.
 - Ориентирован на исследование реликтового излучения.
- Назван по аббревиатуре "Cosmic Background Explorer"

Научная аппаратура спутника "COBE"



- **DMR (Differential Microwave Radiometer)**
Дифференциальный микроволновой радиометр
Задача: обнаружение анизотропии реликтового излучения.

- **FIRAS (Far InfraRed Absolute Spectrophotometer)**

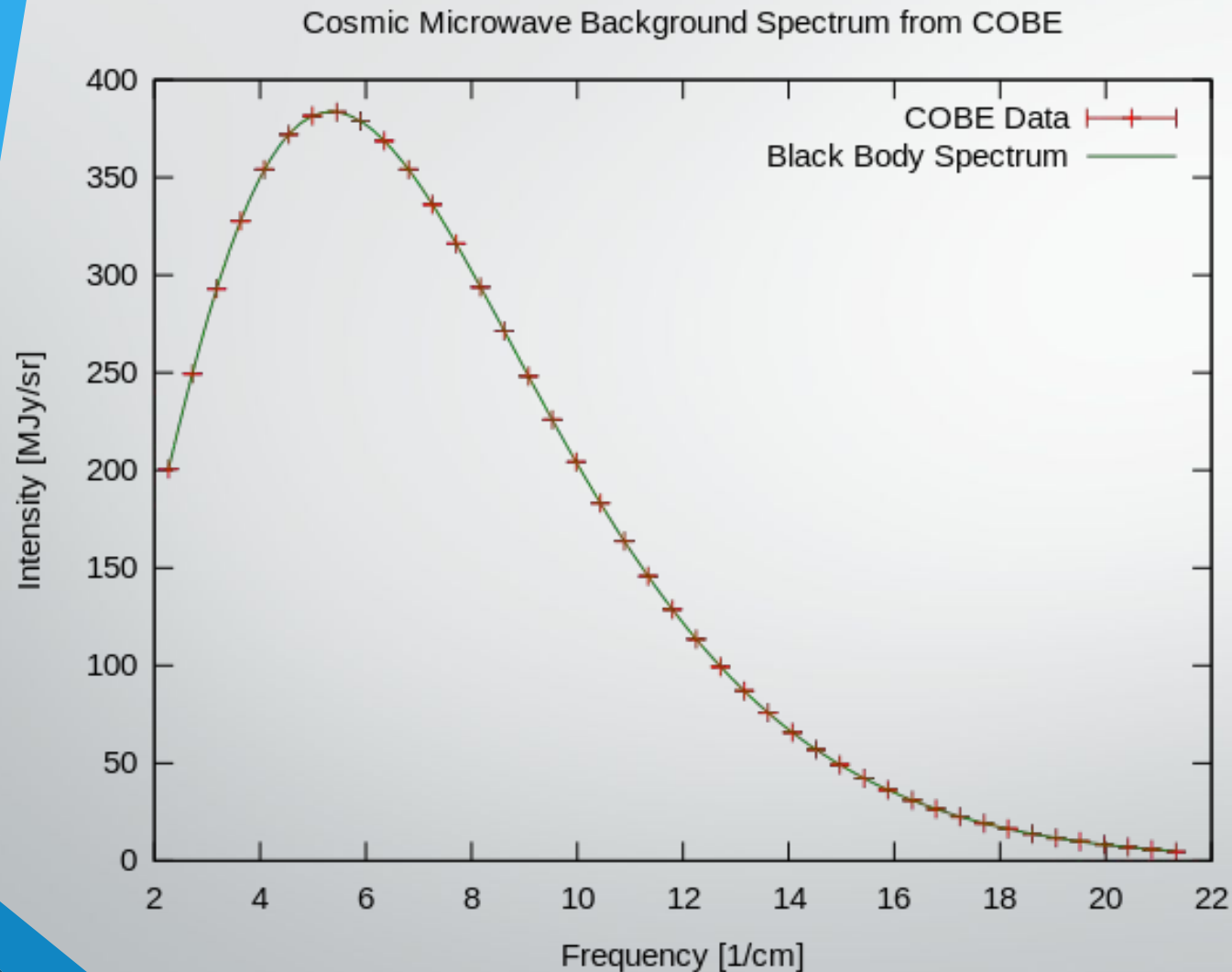
Инфракрасный спектрометр.
Задача: измерение спектра реликтового излучения с высокой точностью.

- **DIRBE (Diffuse InfraRed Background Experiment)**

Эксперимент по измерению фона рассеянного инфракрасного излучения.

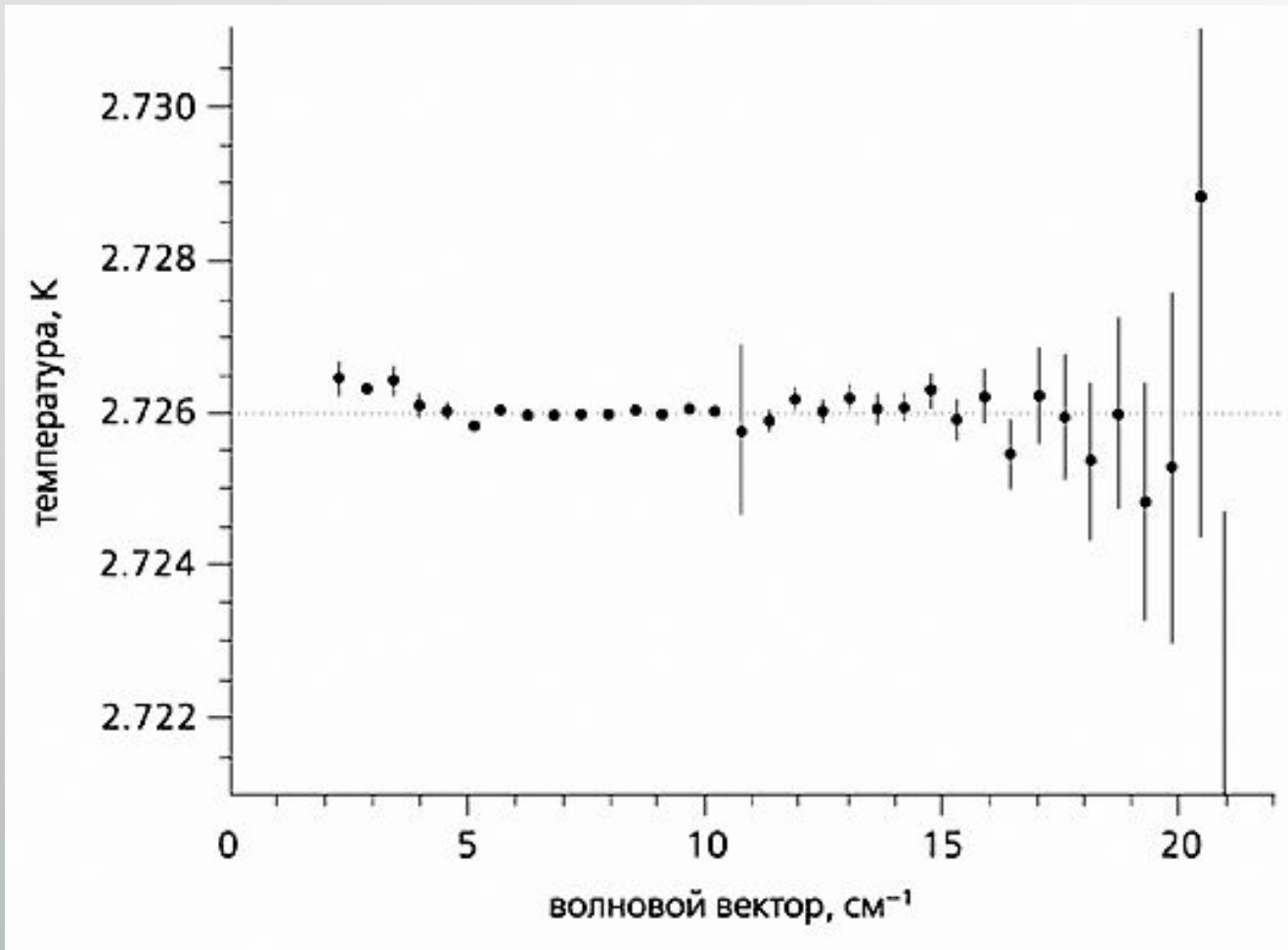
Задача: Детектирование слабого свечения от первых звезд и галактик во Вселенной.

Реликтовое излучение



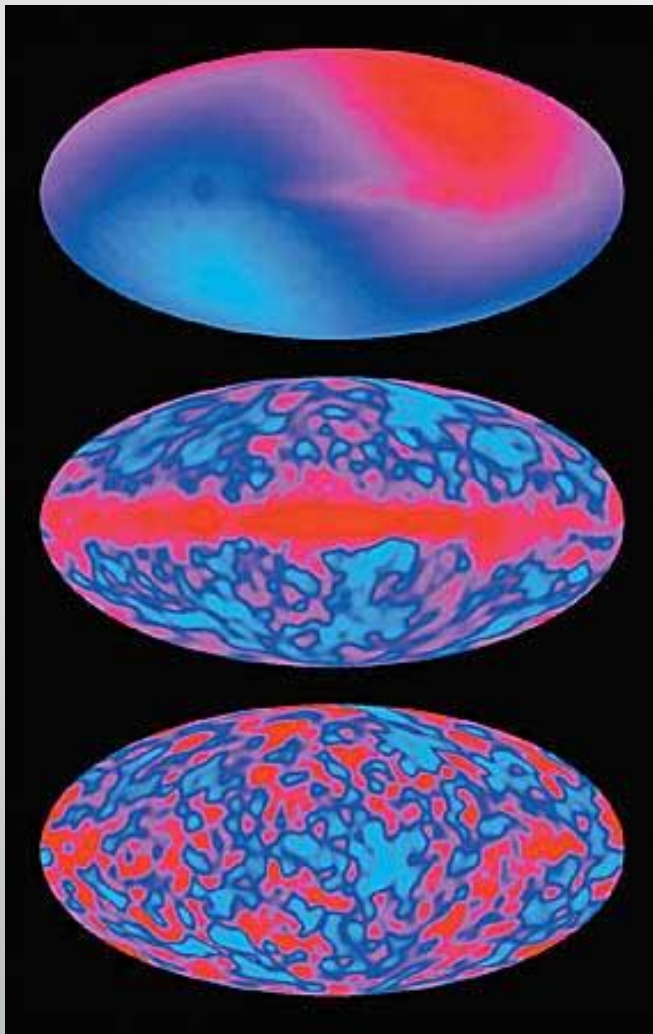
Спектр реликтового излучения по данным, полученным с помощью инструмента FIRAS на борту спутника COBE

Результаты измерений, проведенных инструментом FIRAS спутника "COBE"



Экспериментальная зависимость термодинамической температуры реликтового излучения от длины волны. Среднее значение температуры - 2.726 К.

Карта небесной сферы, полученная в ходе проведения эксперимента "COBE-DMR"



Карта радиояркости неба в миллиметровых лучах, полученная спутником "COBE".

Вверху: распределение дипольной анизотропии реликтового излучения, полученное в результате работы этого спутника.

В середине: распределение радиояркости всего неба, включая нашу Галактику.

Внизу: распределение радиояркости на поверхности последнего рассеяния (излучение нашей Галактики "вырезано").

Спутник WMAP (Wilkinson Microwave Anisotropy Probe)

