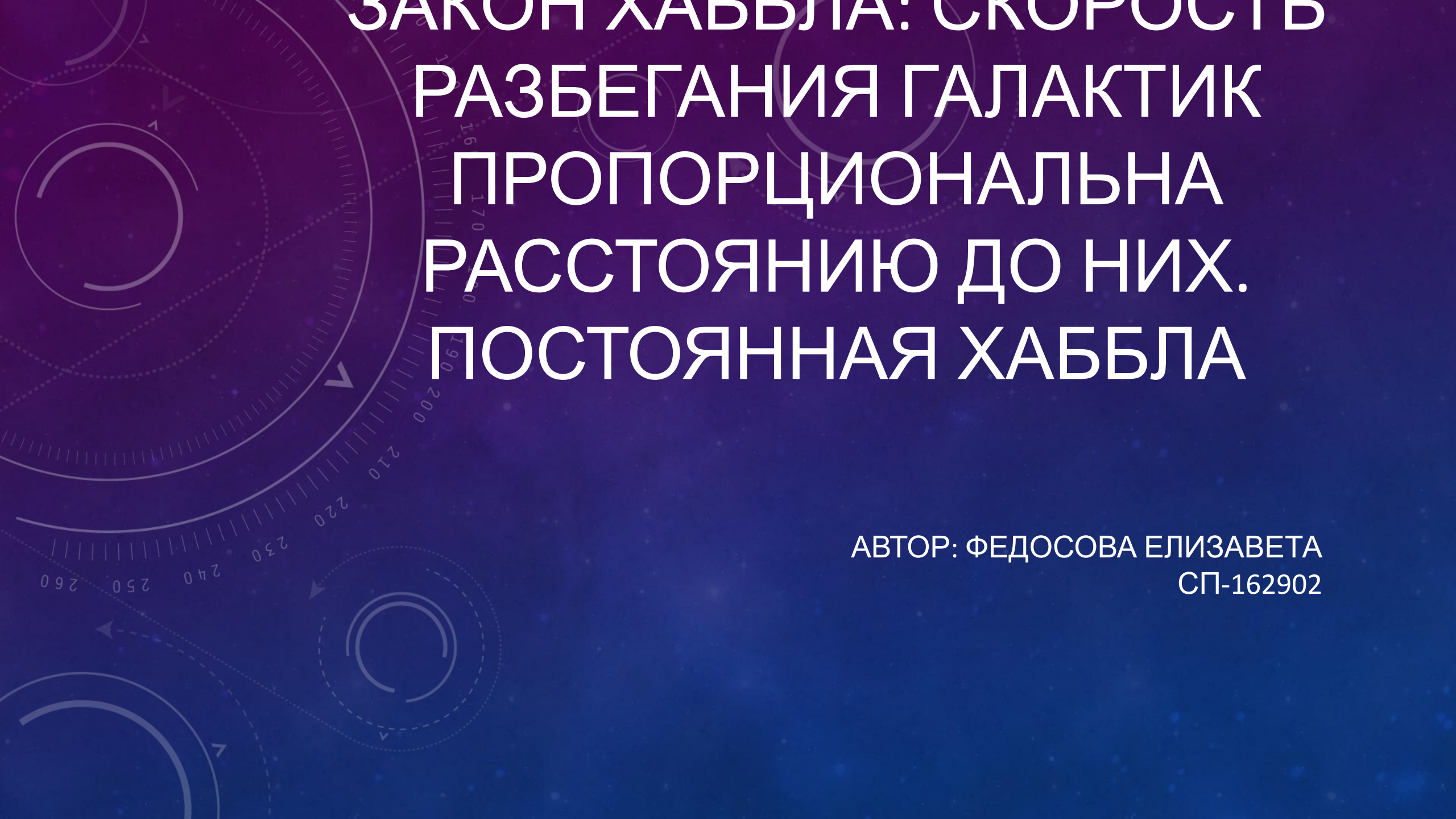


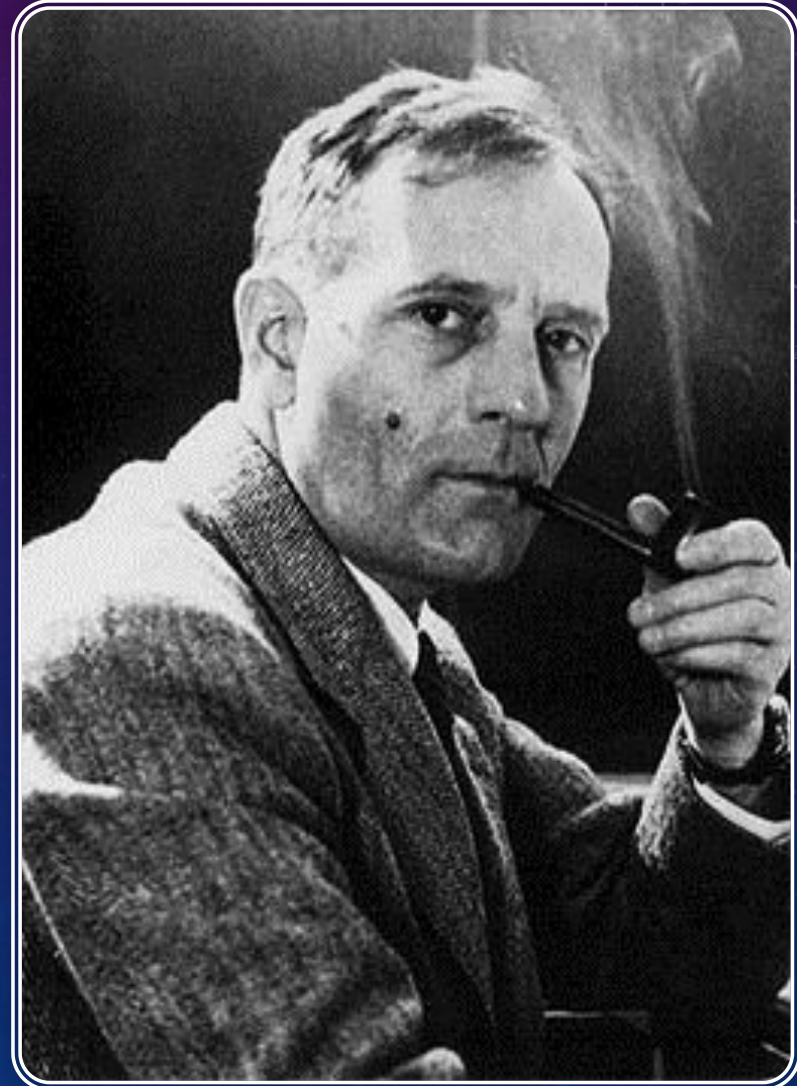


ЗАКОН ХАББЛА: СКОРОСТЬ РАЗБЕГАНИЯ ГАЛАКТИК ПРОПОРЦИОНАЛЬНА РАССТОЯНИЮ ДО НИХ. ПОСТОЯННАЯ ХАББЛА

АВТОР: ФЕДОСОВА ЕЛИЗАВЕТА
СП-162902

ЭДВИН ПАУЭЛЛ ХАББЛ

Эдвин Пауэлл Хаббл- один из наиболее влиятельных астрономов и космологов в XX веке, внёсший решающий вклад в понимание структуры космоса. В 1914—1917 годах работал в Йоркской обсерватории, с 1919 года — в обсерватории Маунт-Вилсон. Член Национальной академии наук в Вашингтоне с 1927 года.

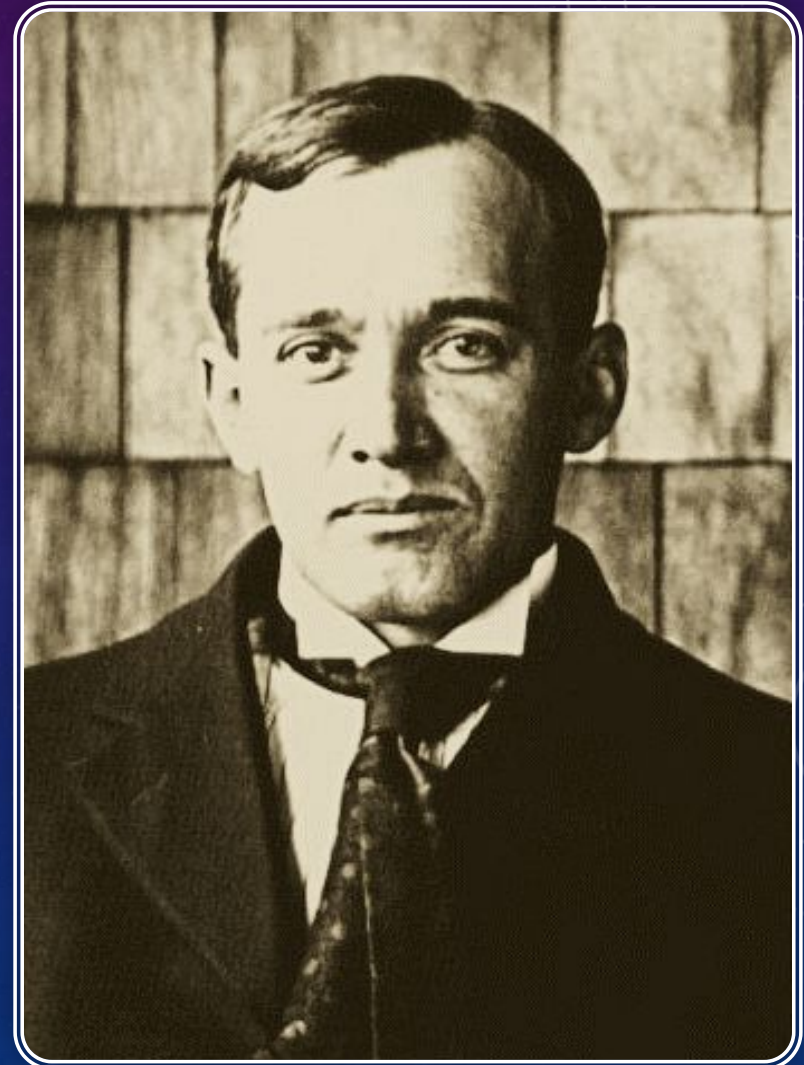


***ЗАКОН ХАББЛА (ЗАКОН ВСЕОБЩЕГО
РАЗБЕГАНИЯ ГАЛАКТИК) —***
КОСМОЛОГИЧЕСКИЙ ЗАКОН,
ОПИСЫВАЮЩИЙ РАСШИРЕНИЕ
ВСЕЛЕННОЙ, ОТКРЫТЫЙ АМЕРИКАНСКИМ
УЧЁНЫМ-КОСМОЛОГОМ Э.П. ХАББЛОМ

ВЕСТО МЕЛВИН СЛАЙФЕР

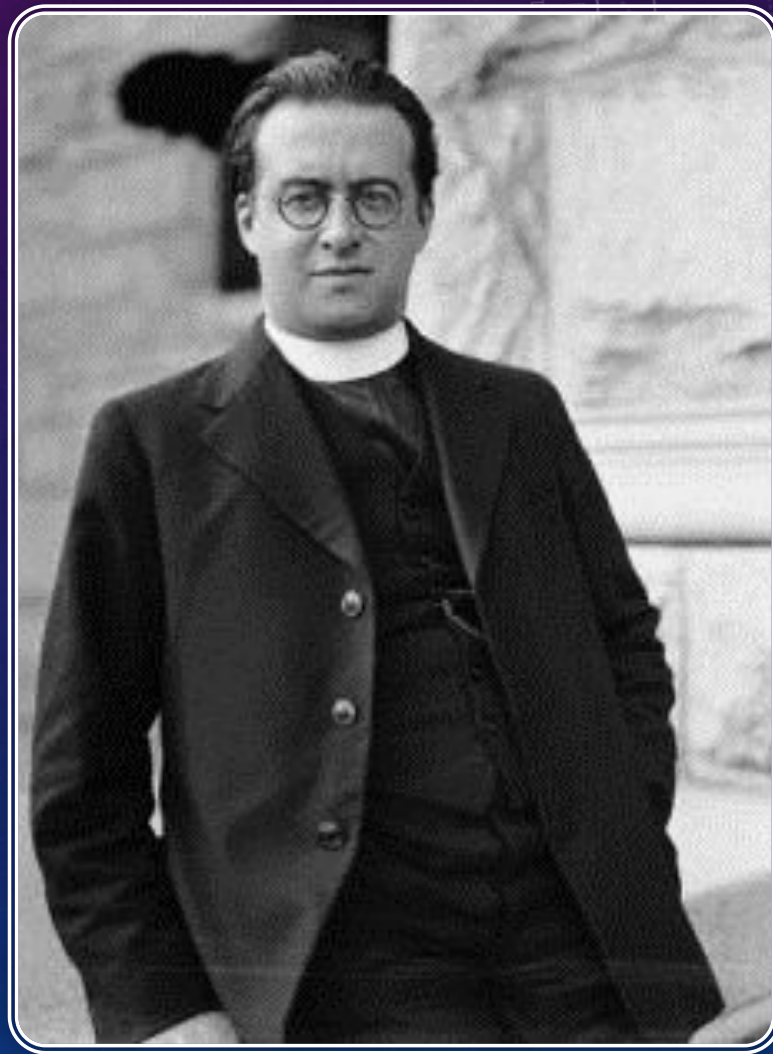
Весто Мелвин Слайфер (1875- 1969)
американский астроном, член
Национальной Академии Наук с
1921 г.

Сделал вклад в открытие
расширения Вселенной.



ЖОРЖ ЛЕМЕТР

Жорж Анри Жосеф Эдуард Леметр (1894-1966) - бельгийский католический священник, астроном и математик. Является автором теории расширяющейся Вселенной. Основные труды в релятивистской астрофизике и космологии связаны с теорией «Большого взрыва»



ЭФФЕКТ ДОПЛЕРА

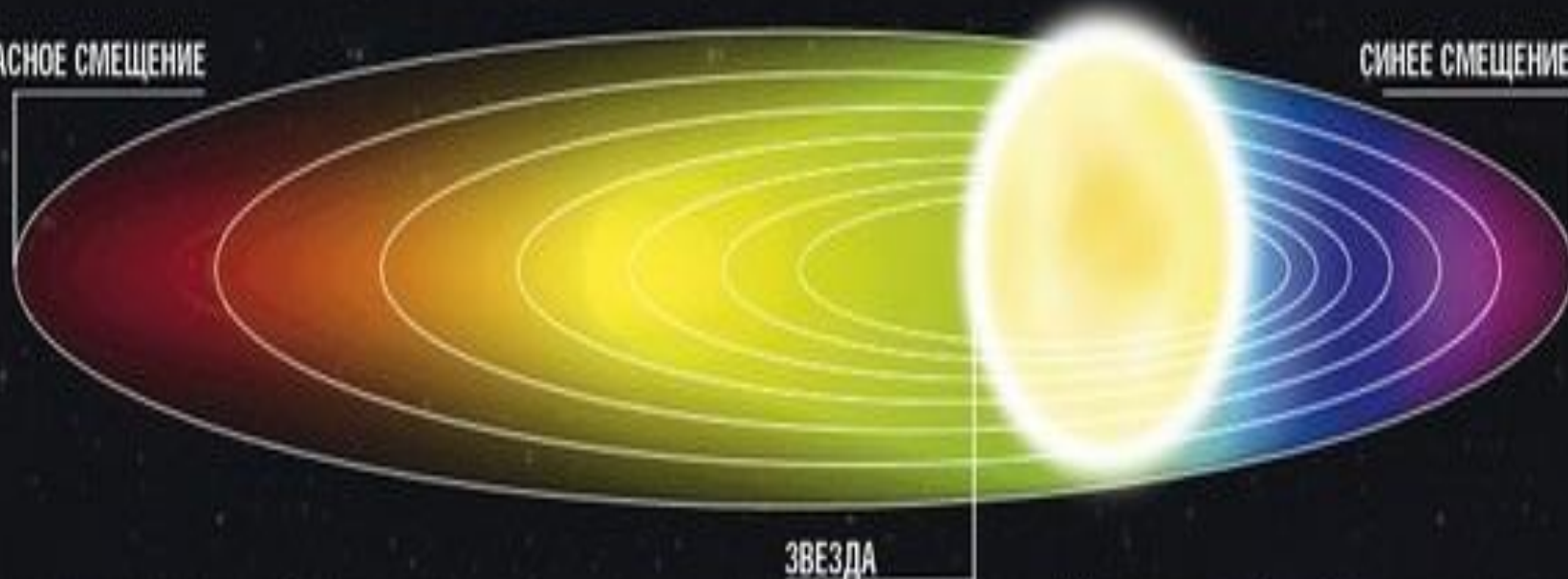
КРАСНОЕ СМЕЩЕНИЕ

СИНЕЕ СМЕЩЕНИЕ

ЗВЕЗДА

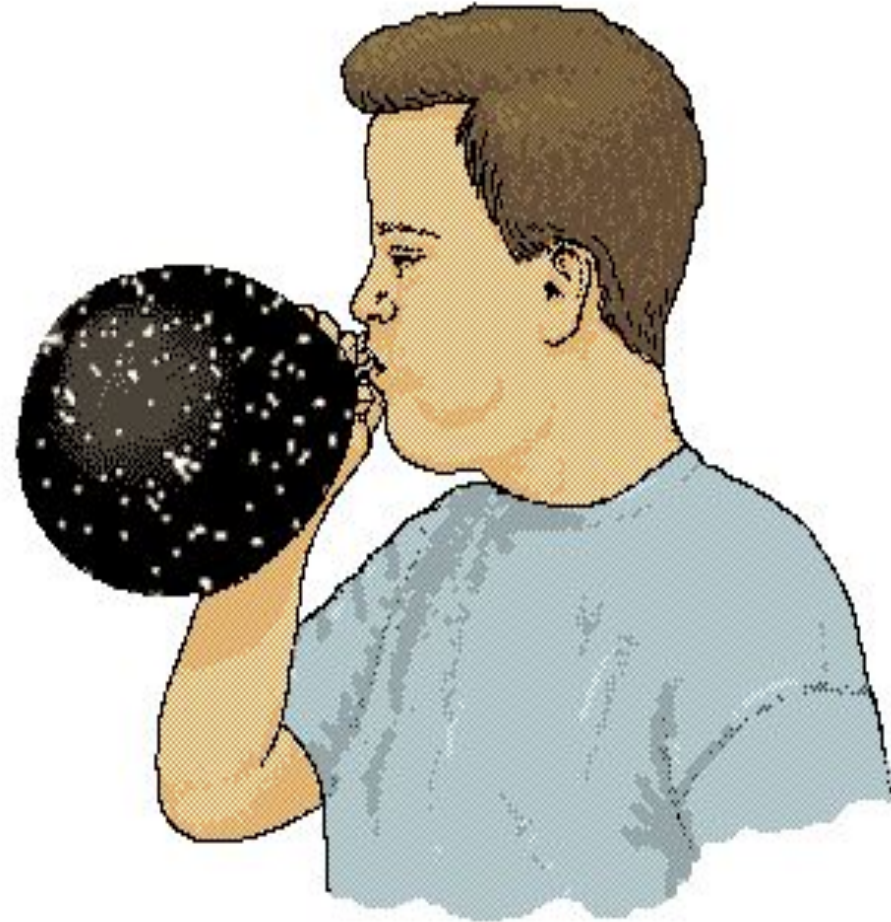
Когда звезда удаляется от нас, длина волны ее излучения увеличивается и свет смещается ближе к красному спектру

Когда звезда приближается, длина волны становится меньше и свет смещается к синему спектру





Draw spots on a balloon to represent galaxies in the universe.



As you blow up the balloon, the "galaxies" move further apart.

Закон Хаббла

Все галактики и звезды удаляются от нас
и самые далекие из них с большей скоростью

$$V = H_0 R, \text{ где}$$

V – скорость удаления,

H_0 – постоянная Хаббла,

R – расстояние до космического объекта.

ВЕЛИЧИНА, ОБРАТНАЯ ПОСТОЯННОЙ
ХАББЛА, РАВНА ПРИМЕРНО 13,78
МИЛЛИАРДАМ ЛЕТ. ЭТА ВЕЛИЧИНА
УКАЗЫВАЕТ НА ТО, СКОЛЬКО ВРЕМЕНИ
ПРОШЛО С МОМЕНТА НАЧАЛА
РАСШИРЕНИЯ ВСЕЛЕННОЙ, А ЗНАЧИТ,
ВПОЛНЕ ВЕРОЯТНО УКАЗЫВАЕТ И НА ЕЁ
ВОЗРАСТ.

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ЗАКОН ХАББЛА
ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧНЫХ
РАССТОЯНИЙ ДО ОБЪЕКТОВ В
КОСМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ.

ЗАКОН ХАББЛА ОПРЕДЕЛЯЕТ УДАЛЕНИЕ ОТ НАС
ДАЛЁКИХ ГАЛАКТИК. ЧТО КАСАЕТСЯ
БЛИЖАЙШИХ К НАМ ГАЛАКТИК, ТО ЗДЕСЬ ЕГО
ДЕЙСТВИЕ НЕ ТАК ЯРКО ВЫРАЖЕНО. СВЯЗАНО
ЭТО С ТЕМ, ЧТО ЭТИ ГАЛАКТИКИ ПОМИМО
СКОРОСТИ, СВЯЗАННОЙ С РАСШИРЕНИЕМ
ВСЕЛЕННОЙ, ОБЛАДАЮТ ЕЩЁ И СВОЕЙ
СОБСТВЕННОЙ СКОРОСТЬЮ. В СВЯЗИ С ЭТИМ
ОНИ МОГУТ, КАК УДАЛЯТЬСЯ ОТ НАС, ТАК И
ПРИБЛИЖАТЬСЯ К НАМ. НО, В ОБЩЕМ И ЦЕЛОМ
ЗАКОН ХАББЛА АКТУАЛЕН ДЛЯ ВСЕХ
КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ВО ВСЕЛЕННОЙ