




บทที่ 1 เอกภพ

เป็นระบบรวมดาราจักรที่มีอาณาเขตกว้าง
ใหญ่ไพศาลเชื่อกันว่าในเอกภพมีดารา
รวมอยู่ประมาณ 10,000,000,000 ดารา
จักรมีความเห็นแตกต่างกันมากมายเกี่ยว
กับกำเนิดเอกภพจนถึงปัจจุบันก็ยังมีข้อ
สรุปและไม่มีทฤษฎีแน่ชัดแต่ที่ได้รับการ
ยอมรับที่สุดคือทฤษฎีการระเบิดบิกแบง
โดย เลอแมตร์



ทฤษฎีการระเบิดใหญ่ หรือ ทฤษฎีบิกแบง
บิกแบงเป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงการระเบิดใหญ่ที่ทำให้
พลังงานส่วนหนึ่งเปลี่ยนเป็นเนื้อสารมีวิวัฒนาการต่อ
เนื่องจนเกิดเป็นกาแล็กซีมีเนื้อสารเกิดขึ้นในรูปของ
อนุภาคพื้นฐานซึ่งเป็นพลังงานเมื่อเกิดอนุภาคก็จะเกิดปฏิ
อนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าตรงข้ามยกเว้นนิวตริโนและแอนตินิว
ตริโนไม่มีประจุไฟฟ้าเมื่อปฏิอนุภาคพบกับอนุภาคชนิด
เดียวกันการหลอมรวมเนื้อสารเปลี่ยนเป็นพลังงานจน
หมดสิ้นถ้าเอกภพมีจำนวนอนุภาคเท่ากับปฏิอนุภาคพอดี
เมื่อพบกันจะกลายเป็นพลังงานทั้งหมดก็จะไม่เกิดกาแล็ก
ซีที่สืตอนุภาคพบอนุภาคนอกจากจะได้รับพลังงานเกิดขึ้น
ยังมีอนุภาคเหลืออยู่และอนุภาคออกเกิดเป็นสารของ
เอกภพในปัจจุบัน



1.การขยายตัวของเอกภพ

เอ็ดวิน ฮับเบิล ค้นพบว่า galaxy เคลื่อนที่ไกลออกไปด้วยความเร็วที่เพิ่มขึ้นตามระยะห่างกาแล็กซีที่ยังอยู่ใกล้ นั่นคือเอกภพกำลังขยายตัวทำให้นักดาราศาสตร์สามารถคำนวณของเอกภพได้ได้นักวิทยาศาสตร์ใช้สิ่งที่เรียกว่าปรากฏการณ์ไคในการวัดความเร็วดาวฤกษ์ดวงหนึ่งของกาแล็กซีโดยหลักการที่เมื่อวัตถุบนท้องฟ้าเคลื่อนที่ห่างออกไปจากเราถ้าแสงของมันยิ่งแดงมากขึ้นก็แสดงว่ามันยิ่งเคลื่อนที่เร็วขึ้นในทางกลับกันถ้ามันเคลื่อนที่เข้ามาหาเรา

แสงของมันจะเป็นสีน้ำเงิน

2.อุณหภูมิพื้นหลังอวกาศ

อาร์โน เพนเซียส และโรเบิร์ต วิลสันได้ค้นพบอุณหภูมิพื้นหลังอวกาศโดยบังเอิญในขณะที่กำลังทดสอบระบบเครื่องรับสัญญาณของกล้องโทรทรรศน์วิทยุปรากฏว่ามีสัญญาณรบกวนตลอดเวลาซึ่งทราบภายหลังว่าเป็นสัญญาณที่เหลืออยู่ในอวกาศเทียบได้กับพลังงานของรังสีของวัตถุดำที่มีอุณหภูมิ

ประมาณ 2.73 calvin