

บทที่ 3

เทคโนโลยีอวกาศ

• กล้องโทรทรรศน์ Telescope หน้าหลักของกล้องโทรทรรศน์คือการรวมแสงให้มากขึ้นโดยกล้องโทรทรรศน์จะนำหน้าที่ยรวมแสงจากพื้นที่ทั้งหมดของหน้ากล้องเพื่อนำมาสร้างภาพที่สว่างมากขึ้น

1. กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสง > กาลิเลโอ กาลิเลอี เป็นคนแรกที่นำ

กล้องโทรทรรศน์มาใช้สังเกตดาว

- กล้องโทรทรรศน์ตามหักเหแสงมักมีลักษณะค่อนข้างยาวเพราะความยาวของกล้องเท่ากับความยาวของเลนส์วัตถุและเลนส์ตา รวมกันทำให้ภาพคมชัดที่สุดและสว่างที่สุดในบรรดากล้องทุกประเภทที่มีขนาดหน้ากล้องเท่ากัน

2. กล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสง > เซอร์ ไอแซค นิวตัน เป็นผู้ออกแบบและประดิษฐ์กล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสงขึ้นมาเป็นคนแรก

- หลักการทั่วไปของกล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสง กระจกของรูปพาราโบลาที่ถ่ายกล้องจะสะท้อนแสงที่เข้าสู่กล้องมารวมกันที่จุดโฟกัสโดยกระจกของที่ใช้รวมแสงนี้เรียกว่ากระจกปฐมภูมิ จากนั้นแสงจะถูกสะท้อนออกจากแนวของกล้องด้วยกระจกทุติยภูมิที่เป็นกระจกราบเข้าสู่เลนส์ตาเพื่อย้ายภาพให้สังเกตได้

3. กล้องโทรทรรศน์แบบผสม เป็นกล้องโทรทรรศน์ที่ใช้ระบบเรียงและกระจกทำงานร่วมกัน

4. กล้องโทรทรรศน์วิทยุ ทำงานโดยใช้จานรับสัญญาณวิทยุที่แผ่ออกจากวัตถุท้องฟ้าและเนื่องจากคลื่นวิทยุมีความยาวขึ้นมากกล้องโทรทรรศน์วิทยุจึงต้องใช้จานรับสัญญาณขนาดใหญ่เพื่อให้ภาพที่มีความละเอียดสูง

5. กล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิล คือกล้องโทรทรรศน์ในวงโคจรของโลกที่ทศวรรษของอวกาศฮับเบิลนำส่งขึ้นสู่วงโคจรเมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 1990 กล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิลไม่ได้เป็นกล้องโทรทรรศน์อวกาศตัวแรกแต่

• เป็นกล้องที่มีความสำคัญต่อการดาราศาสตร์มากเนื่องจากภาพที่ได้จากกล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิลทำให้นักดาราศาสตร์ค้นพบปรากฏการณ์สำคัญต่างๆในอวกาศมากมาย • นักวิทยาศาสตร์ที่มีพลวัตสำคัญในการส่งมนุษย์ออกสู่อวกาศ

- ไซออลคอฟสกี Tsiolkovski ในปีพ.ศ. 2446 ไซออลคอฟสกี ค้นคว้าเกี่ยวกับเชื้อเพลิงสำหรับใช้ในเครื่องยนต์จรวดได้เสนอว่าการใช้เชื้อเพลิงแข็งอย่างเดียวจะไม่มีแรงขับเคลื่อนสูงพอที่จะนำยานอวกาศออกจากพื้นโลกขึ้นสู่อวกาศได้ควรใช้เชื้อเพลิงเหลวซึ่งแยกเชื้อเพลิงและสารที่ช่วยในการเผาไหม้ออกจากกัน - โรเบิร์ต กอดดาร์ด Robert Goddard ในปีพ.ศ. 2469 โรเบิร์ต กอดดาร์ด ประสบความสำเร็จในการสร้างจรวดเชื้อเพลิงเหลวโดยใช้ออกซิเจนเหลวเป็นสารที่ช่วยในการเผาไหม้ไม่อยู่ในถังหนึ่งและให้ไฮโดรเจนเหลวเป็นเชื้อเพลิงอยู่ในอีกถังหนึ่งโดยทั้งสองทางจะมีท่อและปั๊มเพื่อลำเลียงเชื้อเพลิงเข้าห้องเครื่องยนต์ • ดาวเทียม Satellite คือวัตถุที่มนุษย์สร้างขึ้นและส่งขึ้นไปโคจรรอบโลกเพื่อวัตถุประสงค์ทางด้านทางวิทยาศาสตร์การรายงานสภาพอากาศสังเกตการณ์สภาพอากาศ • ดาวเทียมไทยคม เป็นโครงการดาวเทียมสื่อสารของไทยปัจจุบันมี 7 ดวงได้แก่

- ไทยคม 1A - ไทยคม 2 - ไทยคม 3 - ไทยคม 4 หรือ ไอฟิสตาร์ - ไทยคม 5 - ไทยคม 6 - ไทยคม 7