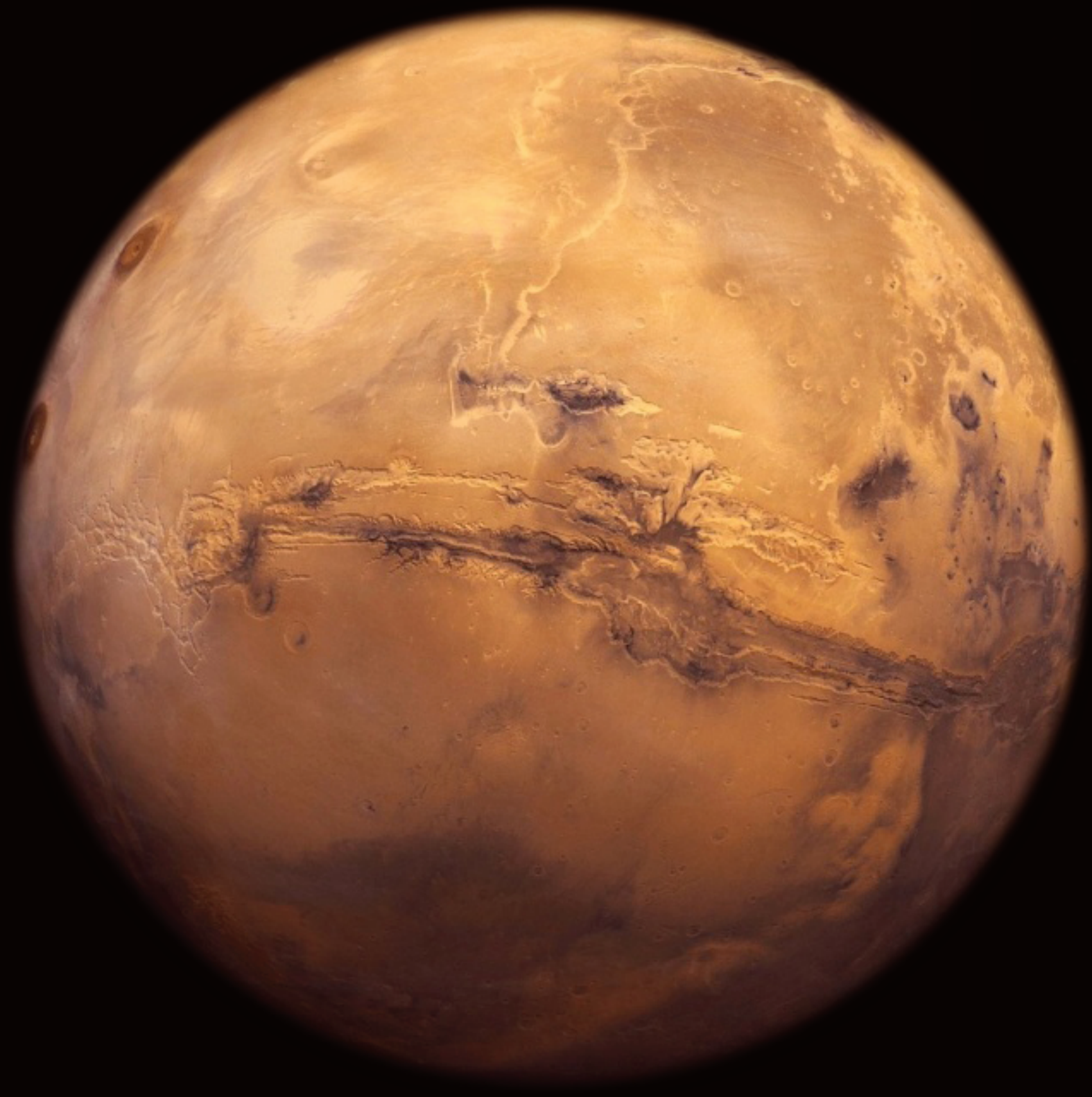




สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
National Astronomical Research Institute
of Thailand (Public Organization)



ดาวอังคาร MARS

ดาวอังคาร เป็นดาวเคราะห์ชั้นใน อยู่ห่างจากดวงอาทิตย์เป็นอันดับที่ 4 ถัดออกไปจะเป็นแถบดาวเคราะห์น้อยคั่นอยู่ระหว่างดาวอังคารและดาวพฤหัสบดี ดาวอังคาร มีแกนหมุนที่เอียงใกล้เคียงกับโลก จึงทำให้มีฤดูกาลที่ใกล้เคียงกับฤดูกาลบนโลกด้วย พื้นผิวของดาวอังคารปกคลุมไปด้วยฝุ่นที่เป็นออกไซด์ของเหล็ก หรือสนิมเหล็ก จึงทำให้ดาวอังคารมีสีแดง พื้นผิวของดาวเต็มไปด้วยหลุมบ่อ และภูเขาไฟ จำนวนมาก อายุมากกว่า 3 พันล้านปี และมีร่องรอยของการกัดเซาะของน้ำ

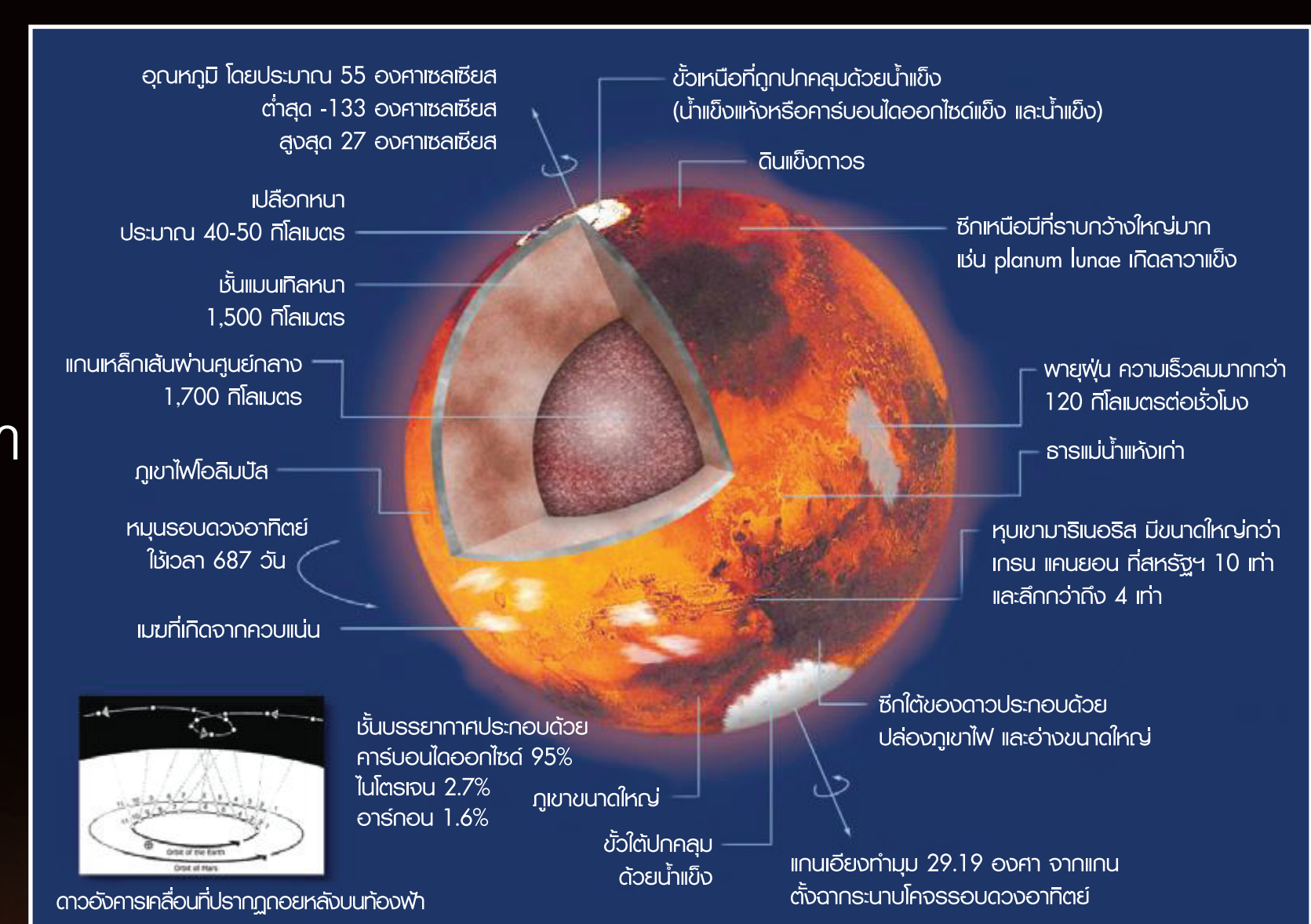
ดาวอังคารมีดวงจันทร์ดวงเล็ก ๆ 2 ดวง ได้แก่ โฟบอส และดีมอส คาดว่าอาจจะเคยเป็นดาวเคราะห์น้อยที่ถูกดาวอังคารดึงดูดมาเป็นบริวาร ดวงจันทร์ของดาวอังคารมีรูปร่างบิดเบี้ยวไม่กลมเหมือนดาวเคราะห์ดวงอื่น ๆ ผิวของดวงจันทร์มีหลุมอุกกาบาตน้อยใหญ่เกือบทั้งดวง

การสังเกตดาวอังคารจากกล้องโทรทรรศน์บนพื้นโลก บริเวณที่สังเกตเห็นได้ คือ พืดน้ำแข็งขนาดใหญ่ที่ขั้วดาว ประกอบด้วยน้ำแข็ง และคาร์บอนไดออกไซด์ หรือน้ำแข็งแห้ง ซึ่งเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล

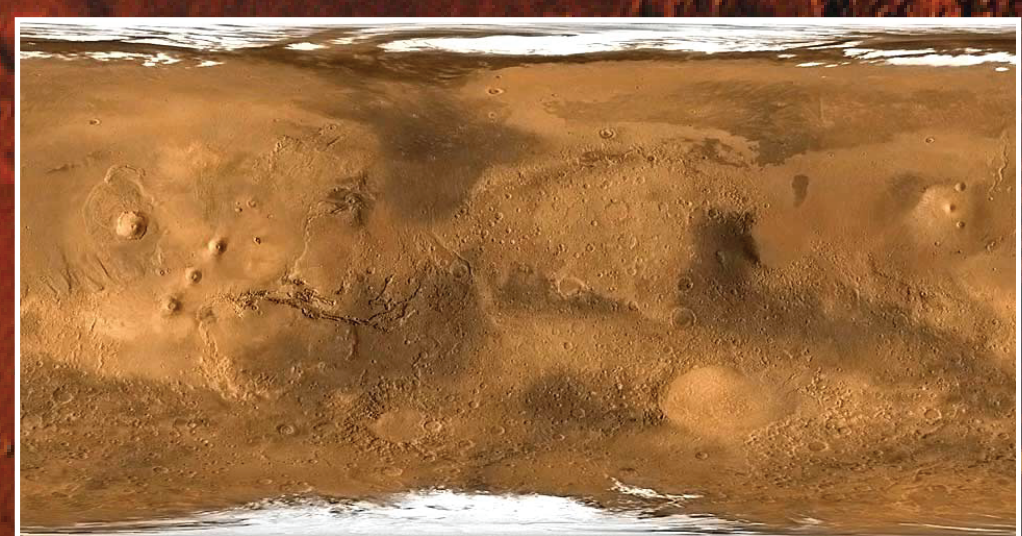
ในปี พ.ศ. 2508 ยานอวกาศมารีเนอร์ 4 สำรวจดาวอังคารถ่ายภาพพื้นผิว พบว่าดาวอังคารเหมือนกับโลกที่ตายแล้ว มีชั้นบรรยากาศที่เบาบาง และเย็นยะเยือก พื้นผิวเต็มไปด้วยหิน ฝุ่นสีแดง เมื่อมองจากโลกจึงเห็นเป็นสีแดง

ข้อมูลจำเพาะ

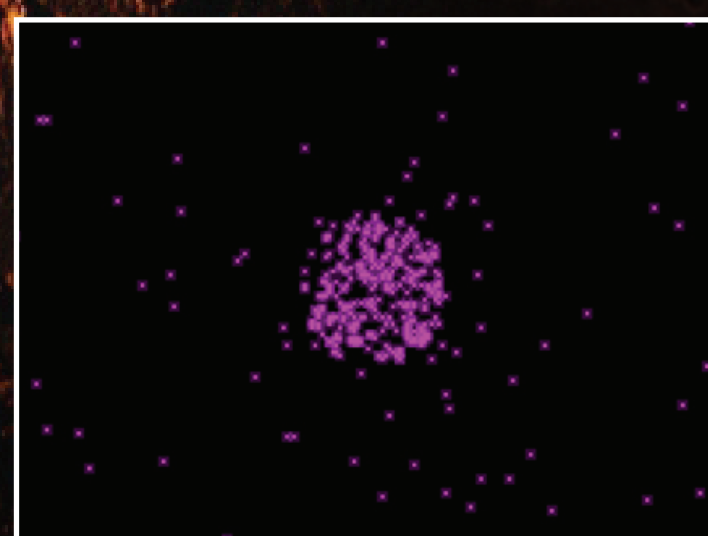
ระยะทางจากดวงอาทิตย์เฉลี่ย	227.94 ล้านกิโลเมตร
คาบการโคจร	687.0 ปี
ค่าความรีวงโคจร (วงกลม = 0)	0.0934
มุมเอียงของระนาบวงโคจรจากระนาบวงโคจรของโลก	1.8 องศา
มุมเอียงของแกนหมุนจากแกนตั้งฉากระนาบวงโคจร	25.19 องศา
คาบการหมุนรอบตัวเอง	24.62 ชั่วโมง
ความหนาแน่น	3.934 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
รัศมี ณ เส้นศูนย์สูตร	3,397 กิโลเมตร
มวล	0.107 เท่าของโลก
ความโน้มถ่วง	0.38 เท่าของโลก
องค์ประกอบชั้นบรรยากาศ	คาร์บอนไดออกไซด์, ไนโตรเจน, อาร์กอน
อุณหภูมิพื้นผิว	-140 ถึง 15 องศาเซลเซียส
บริวาร	2 ดวง
วงแหวน	0 วง



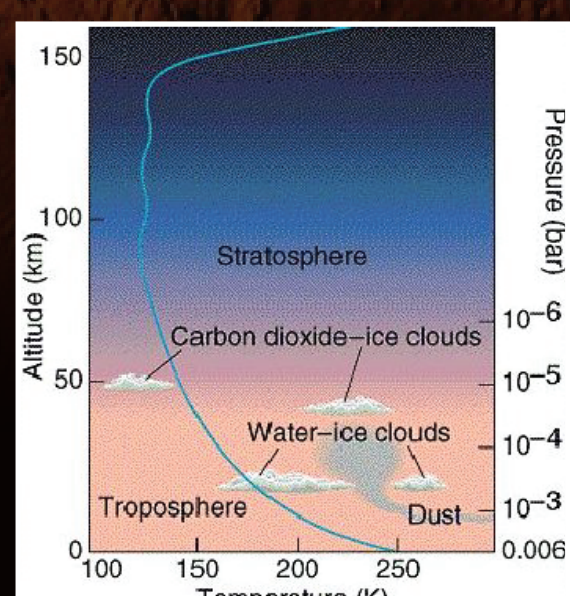
โครงสร้างของดาวอังคาร



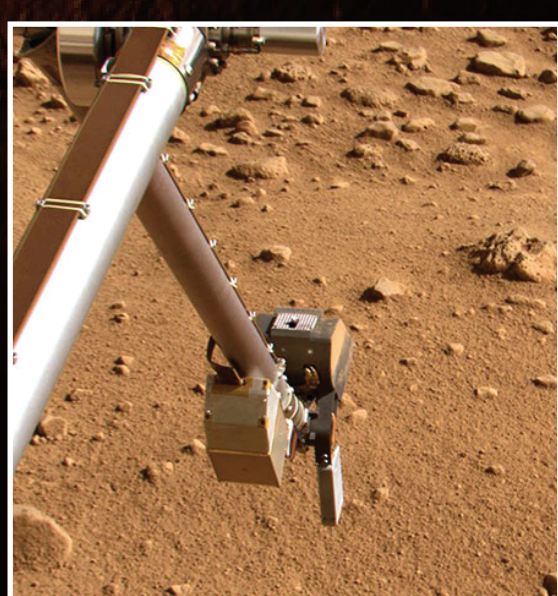
แผนที่พื้นผิวของดาวอังคาร



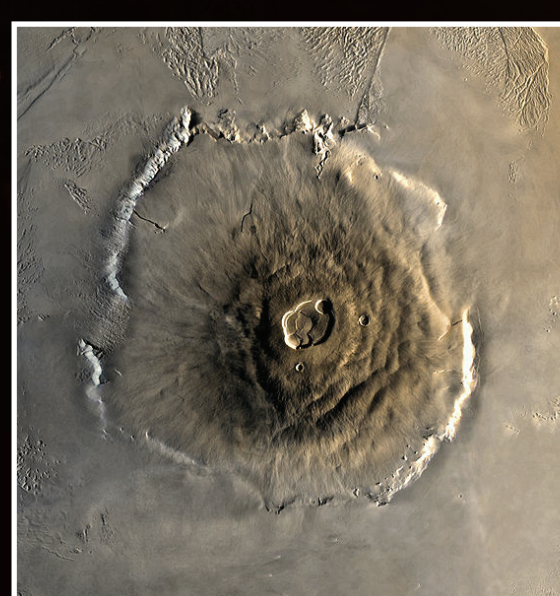
ดาวอังคารในช่วงคลื่นเอ็กซ์เรย์



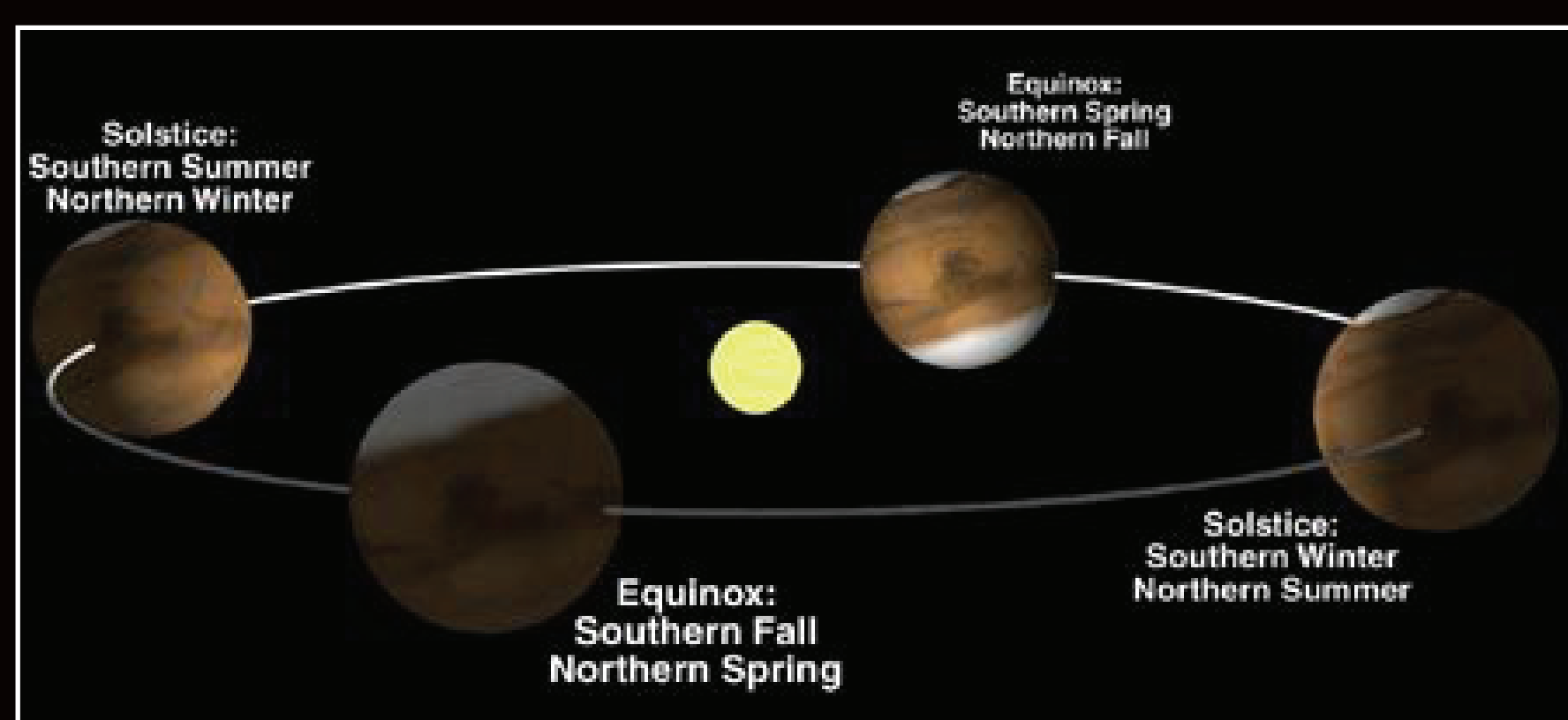
โครงสร้างของบรรยากาศ ความกดอากาศ และอุณหภูมิของดาวอังคาร



ภาพถ่ายแขนกลจาก ยานฟีนิกซ์



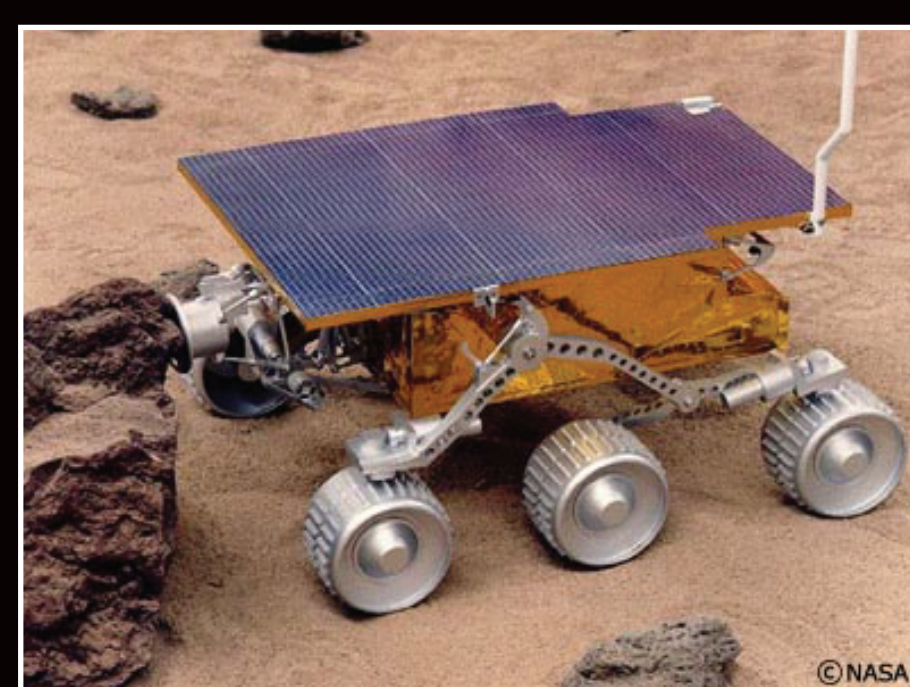
ภาพถ่ายภูเขาไฟโอลิมปัส (Olympus Mons)



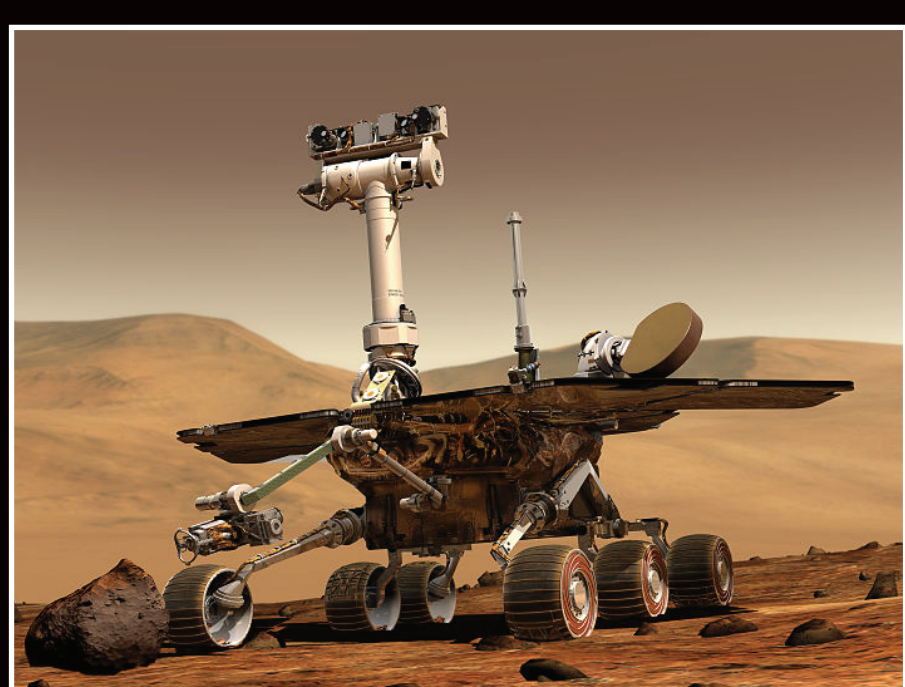
ฤดูกาลที่ซีกดาวด้านเหนือและใต้ของดาวอังคาร

▶ ฤดูกาลบนดาวอังคาร

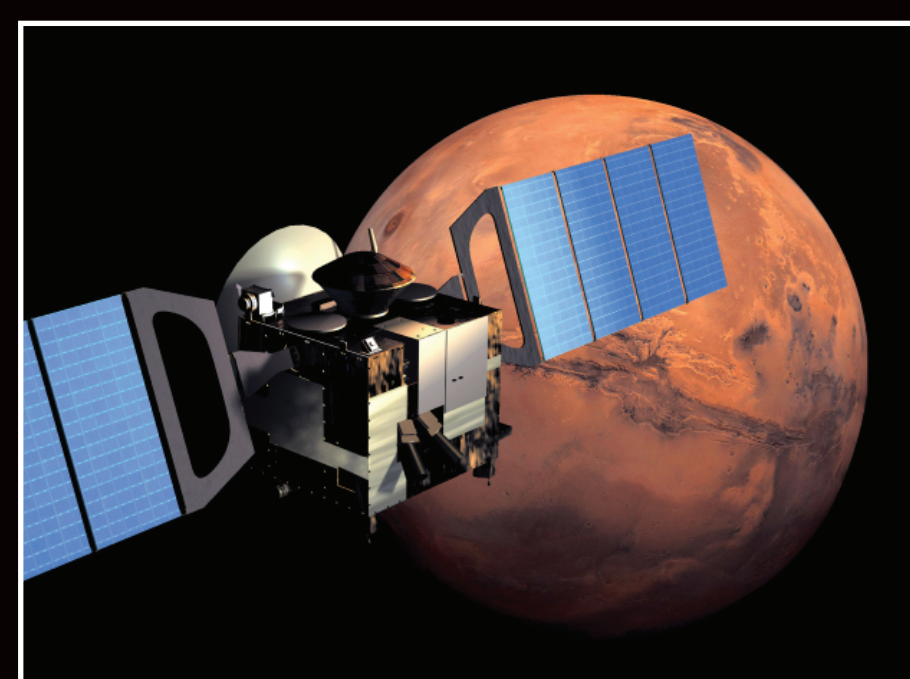
ดาวอังคารหมุนรอบตัวเองใช้เวลา 24 ชั่วโมง 37 นาที และมีแกนหมุนเอียงทำมุม 25 องศา (ของโลกเท่ากับ 23.5 องศา) ทำให้เกิดฤดูกาลบนดาวเคราะห์ดวงนี้เช่นเดียวกับโลก อย่างไรก็ตาม ดาวอังคารโคจรรอบดวงอาทิตย์ด้วยเวลาประมาณ 23 เดือน จึงทำให้แต่ละฤดูบนดาวอังคารยาวนานกว่าบนโลก



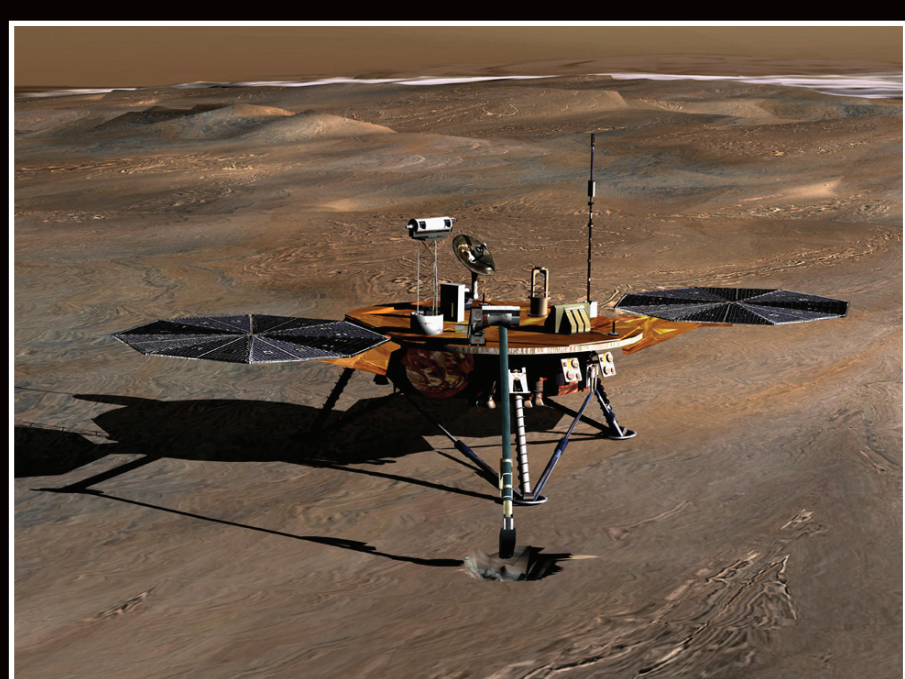
ยานโซเจอร์เนอร์



รถหุ่นยนต์สำรวจดาวอังคารในโครงการเอ็มอาร์



ยานมาร์ส เอ็กซ์เพรส



ยานฟีนิกซ์

▶ บรรยากาศของดาวอังคาร

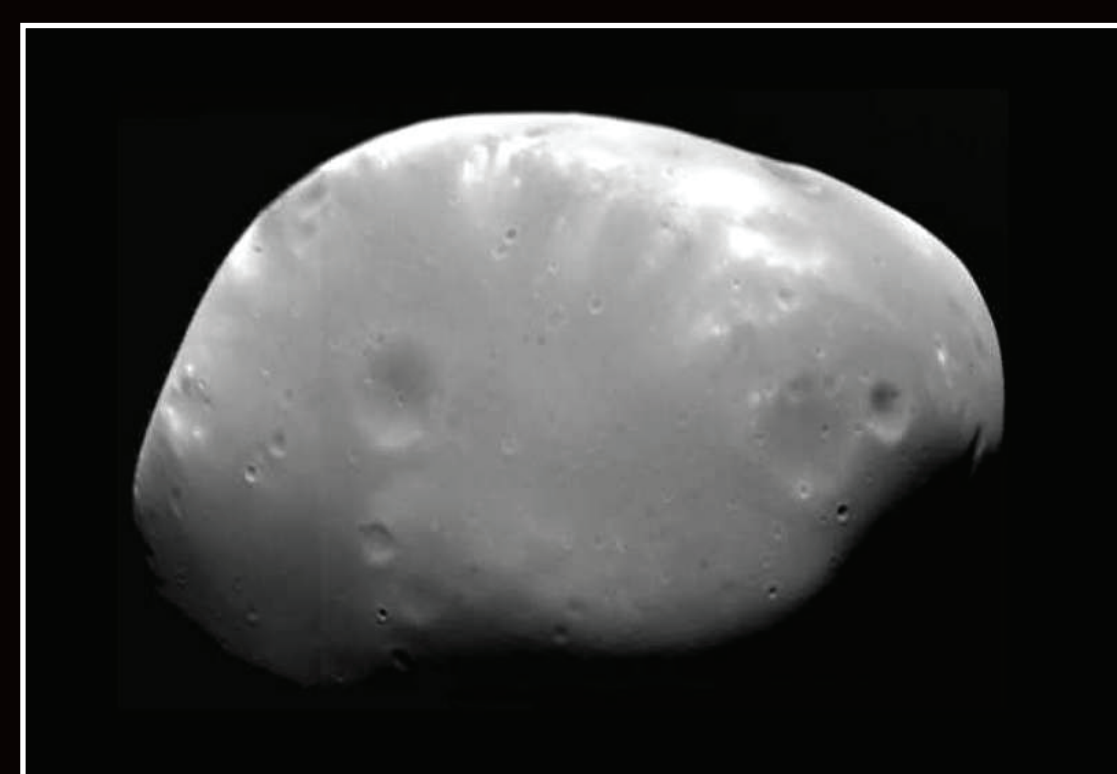
ดาวอังคารเป็นดาวเคราะห์แห่งพายุฝุ่น อนุภาคนิวเคลียสและกระแสลมที่แปรเปลี่ยนไป ทำให้สภาพอากาศบนดาวอังคารเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มักจะเกิดพายุฝุ่นคลั่งคลั่งทั่วดาวอังคารตลอดปี บรรยากาศของดาวอังคารมีความหนาแน่นไม่ถึง 1 ใน 100 ของบรรยากาศโลก ซึ่งเบาบางพอ ๆ กับบรรยากาศของโลกที่ระดับความสูงที่ 50 กิโลเมตรขึ้นไป ส่วนใหญ่ประกอบด้วยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ถึง 95% และมีไนโตรเจน นีออน อาร์กอน ออกซิเจน คริปทอน ซีนอน และไอโซนเพียงเล็กน้อย มีน้ำอยู่ราว 1 ใน 1,000 ของบรรยากาศโลก จึงทำให้เกิดสภาพเรือนกระจกขึ้นบนดาวอังคาร

▶ บริวารของดาวอังคาร

ดาวอังคารมีดวงจันทร์เป็นบริวาร 2 ดวง ได้แก่ โฟบอส (Phobos) และ ไดมอส (Deimos) ซึ่งเป็นดวงจันทร์ขนาดเล็ก คาดว่าบริวารทั้งสองนี้ครั้งหนึ่งเคยเป็นดาวเคราะห์น้อยที่โคจรเข้ามาใกล้ดาวอังคารจนถูกแรงโน้มถ่วงของดาวอังคารดึงไว้



ดวงจันทร์โฟบอส เป็นดวงจันทร์บริวารที่อยู่ใกล้ดาวอังคารมากที่สุด ประมาณ 9,300 กิโลเมตร มีรูปร่างเหมือนมันฝรั่ง ขนาดกว้าง 20 กิโลเมตร ยาว 28 กิโลเมตร คาบการโคจรรอบดาวอังคาร 7 ชั่วโมง 39 นาที



ดวงจันทร์ไดมอส เป็นดวงจันทร์บริวารของดาวอังคารที่มีขนาดเล็ก อยู่ห่างจากดาวอังคารประมาณ 23,400 กิโลเมตร คาบการโคจรรอบดาวอังคาร 30 ชั่วโมง 18 นาที

▶ ยานสำรวจดาวอังคาร (พ.ศ.)

- 2507 มารีเนอร์ 4
- 2512 มารีเนอร์ 6 และ 7
- 2519 ไวกิง 1 และ 2
- 2539 มาร์ส โกลบอล เซอร์เวย์อร์
- 2540 มาร์ส พายไฟน์เดอร์
- 2544 มาร์ส โอดิสซีย์
- 2546 มาร์ส เอ็กซ์เพรส
- 2546 รถหุ่นยนต์ในโครงการเอ็มอาร์ (สปิริต และ ออปพอร์ทูนิตี)
- 2549 มาร์ส รีคอนเนสเซนส์ ออร์บิเตอร์ (เอ็มอาร์โอ)
- 2551 ฟีนิกซ์