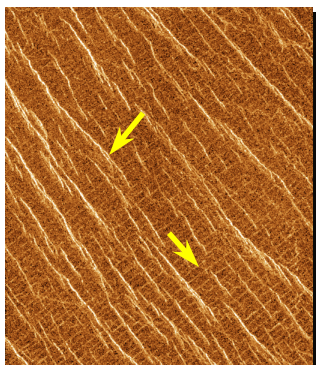
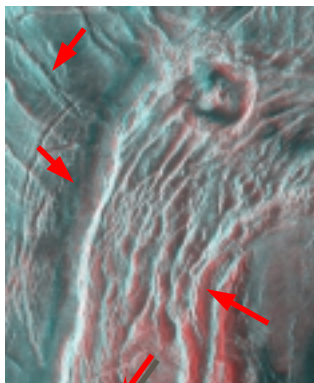


Venus

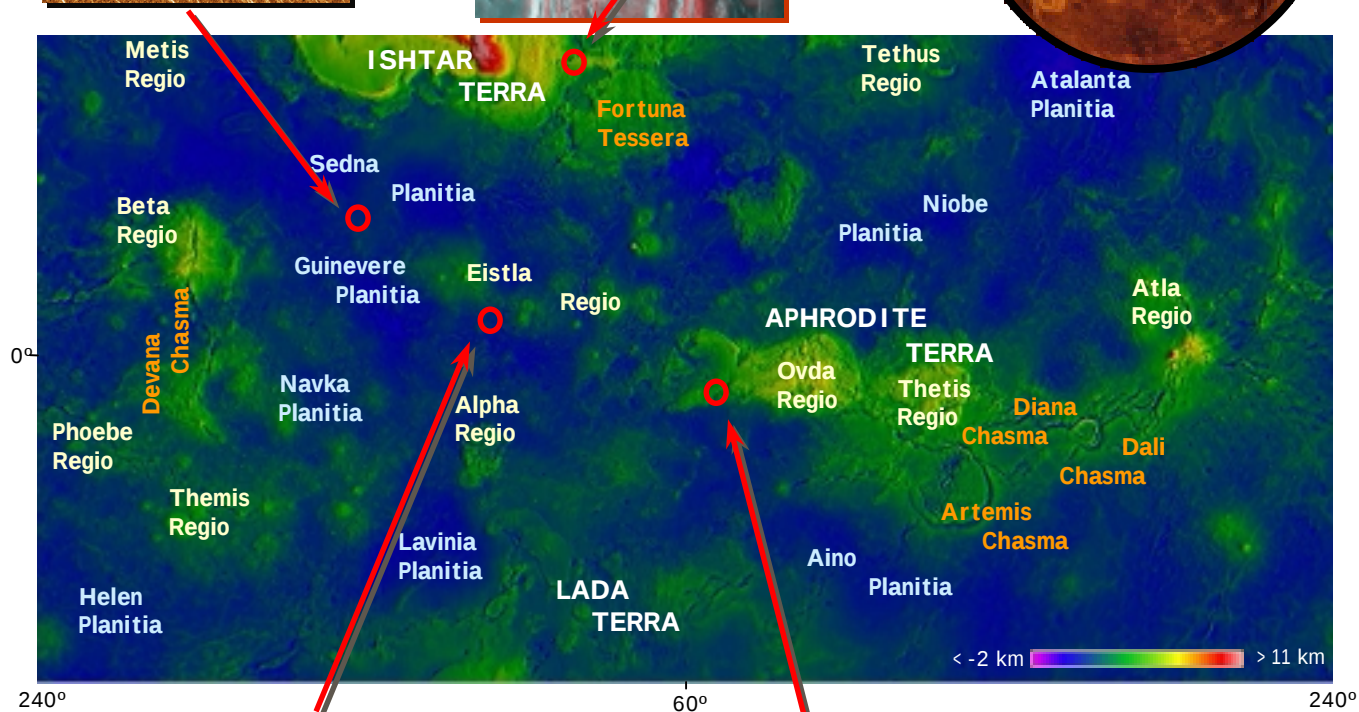
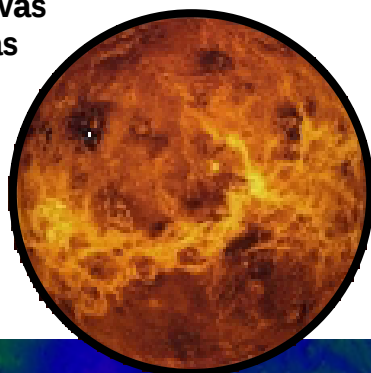
Fracturas



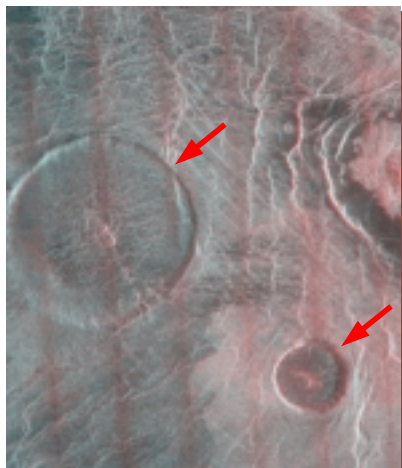
Ridge Belt



estruturas compressivas e tractivas

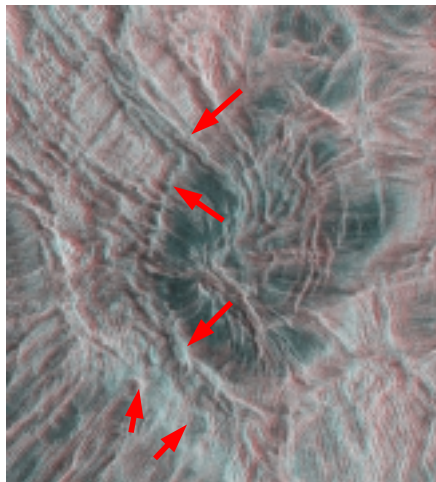


Pancake Domes



domos vulcânicos lavas viscosas?

Corona



estrutura vulcânica de colapso

Venus

Ishtar Terra

planalto de Laksmi (escarpas)



estruturas tectônicas

Artemis Chasma



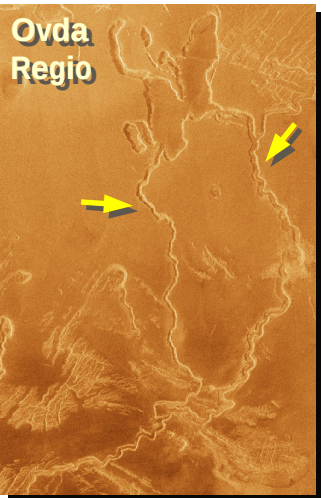
Eistla Regio

Gula Mons

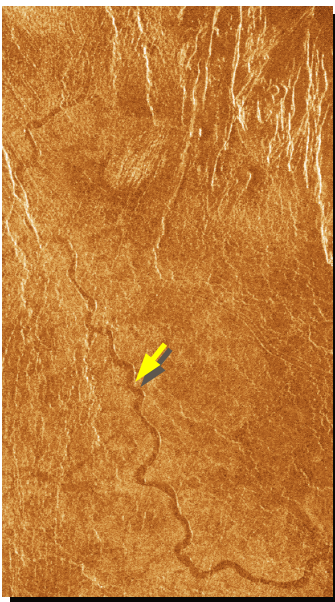


vales de
fractura

Ovda
Regio



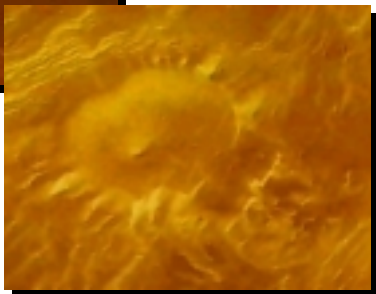
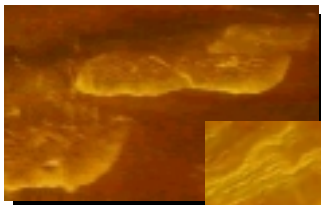
canais de lava



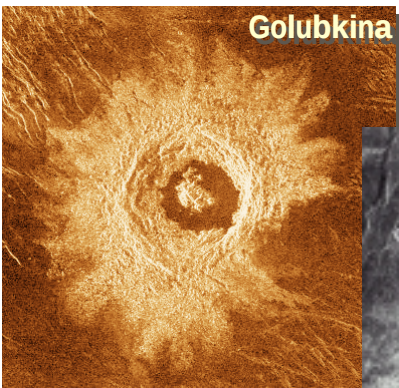
Atla Regio
Maat Mons



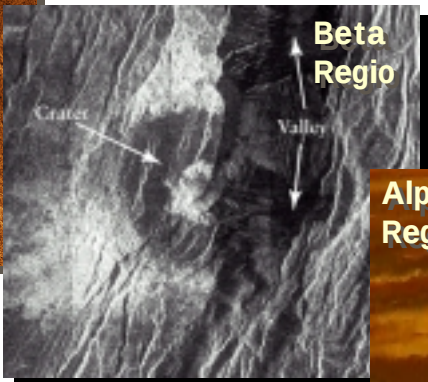
domos e
vulcões



Golubkina



crateras de
impacto



Beta
Regio

Alpha
Regio



VENUS

❑ Características gerais

▶ Atmosfera

- * CO₂ (96.5%), N₂ (3.5%)
- * SO₂ (150 ppm), Ar (70 ppm), H₂O (20 ppm), CO (17 ppm)
- * Ne, He

▶ Ausência de campo magnético

- * núcleo sólido?
- * rotação lenta ?

Distância ao Sol = 0,72 UA	Rotação = 243 dias (r)	Revolução = 224,7 dias
Diâmetro equat. = 12104 km	Massa = $4,869 \times 10^{24}$ kg	Densidade média = 5,2 g/cm ³
Temperatura = 480°C	Gravidade = 0,91 (Terra 1)	Velocidade de escape = 10,4 km/s

❑ Morfologia

▶ Terras altas (continentes)

- * Terras de Ishtar, Aphrodite e Lada
 - intensamente deformadas - **Tesserae**
 - fossas e cadeias montanhosas (Montes Maxwell)
 - vales de rift e dorsais (Regiões de Beta, Phaobe e Atla)
 - vulcanismo pouco frequente

▶ Planícies vulcânicas

- * pouco deformadas
- * mantos e rios de lava de grande extensão - lavas muito fluidas
- * distribuição não aleatória das lavas
 - Regiões de Alpha e Atla
 - flancos da Terra de Aphrodite

▶ Edifícios vulcânicos - concentrados nas zonas de rift

- * vulcões de escudo - mais frequentes
- * domos - com fracturas radiais e por vezes concêntricas
- * *coronae* - associadas a plumas térmicas
- * ausência de piroclastos
- * grandes edifícios - Regiões de Eistla e Atla (Montes Sif, Sapas e Maat)

VENUS

□ Composição

- ▶ Fluorescência de raios-X, espectrometria de raios- γ
 - * rochas de composição basáltica
 - * ricas em K, U e Th
 - * diferentes tipos de basalto
 - * densidade das rochas superficiais - 2,8 g/cm³

□ Estrutura

- ▶ Diferenciação do planeta
 - * crosta enriquecida em U, K e Th
 - * grande actividade vulcânica
 - * vulcanismo basáltico - fusão parcial do manto
- ▶ Modelos geofísicos e geoquímicos
 - * densidade do manto superior 3,3 g/cm³
 - * densidade do manto inferior 5,3 g/cm³
 - * densidade do núcleo 7,5 g/cm³

Crusta	8 a 30 km (planícies) ≅ 200 ? km (terras altas)
Manto	Piroxena, olivina, granada correntes de convecção ?
Núcleo	r ≅ 3000 km parcialmente líquido ?

□ Evolução geológica

- ▶ Terras altas mais antigas
- ▶ Planícies vulcânicas - idade estimada em 400 Ma
- ▶ *Coronae* - estruturas mais recentes - 70 a 125 Ma

MARTE

❑ Características gerais

▶ Atmosfera

- * CO₂ (95.2%), N₂ (2.7%), Ar (1.6%), O₂ (0.13%), CO (0.07%), H₂O (0.03%)
- * Ne, Kr, Xe, He

▶ Campo magnético fraco

- * evidência de paleomagnetismo (bandas E-W com anomalias +/-)

Distância ao Sol = 1,52 UA	Rotação = 1,03 dias	Revolução = 686,98 dias
Diâmetro equat. = 6794 km	Massa = 6,419 x 10 ²³ kg	Densidade média = 3,94 g/cm ³
Temperatura = 20°C a -140°C	Gravidade = 0,38 (Terra 1)	Velocidade de escape = 5 km/s

❑ Morfologia

▶ Terras altas - dominantes no hemisfério Sul

grande densidade de crateras de impacto (mais antigas)

- * terrenos modelados por impacto e planícies inter-crateras
- * bacias (antigas crateras de impacto) - Hellas, Argyre, Isidis

▶ Terras baixas - dominantes no hemisfério Norte

pequena densidade de crateras de impacto (mais jovens)

- * planícies de origem vulcânica ?
- * planaltos vulcânicos e vulcões - zona equatorial - Tharsis e Elysium
 - *Montes* - vulcões
 - *Tholus* - domos vulcânicos
 - *Paterae* - caldeiras

❑ Geologia

▶ Depressões tectônicas

- * Valles Marineris (canhões ?)
- * *Chasmata* e *Fossae*

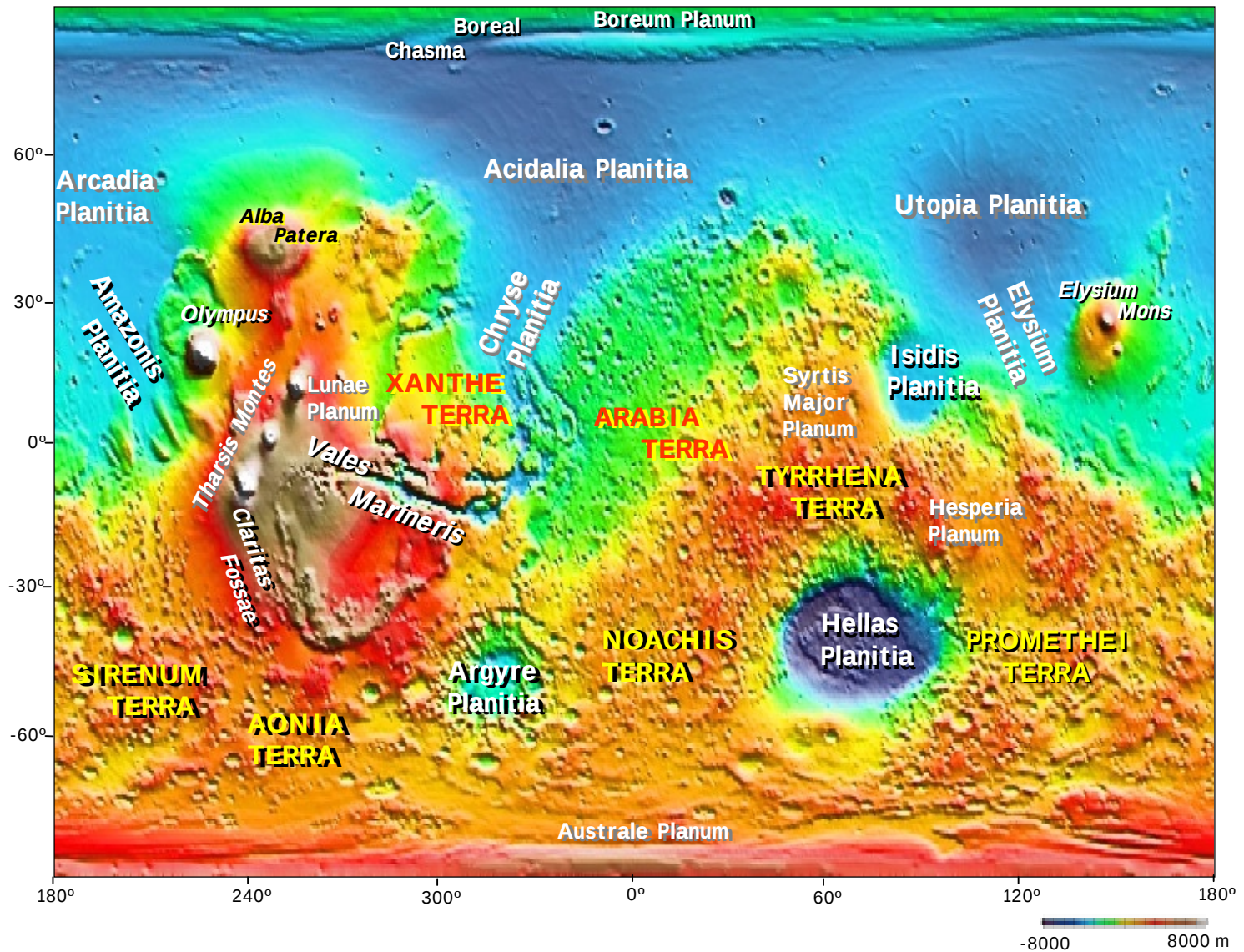
▶ Dorsais e cadeias associadas (Tharsis)

▶ Vulcanismo efusivo dominante e eventualmente explosivo

- * planícies, planaltos e vulcões de escudo
- * domos vulcânicos e cones de escórias?

▶ Vestígios de acções fluviais e eólicas

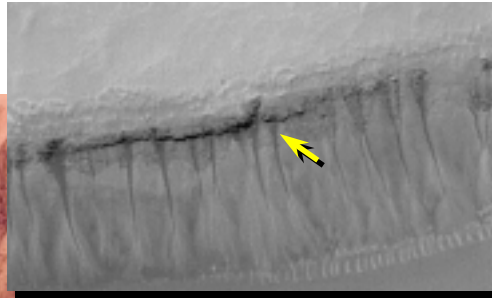
Marte



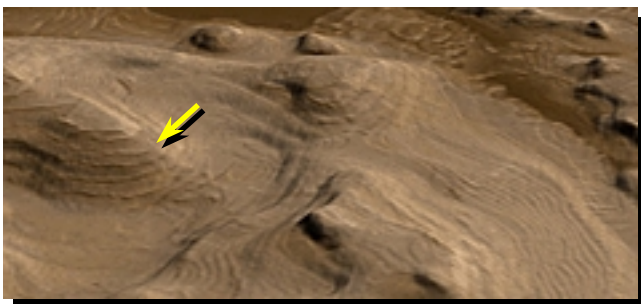
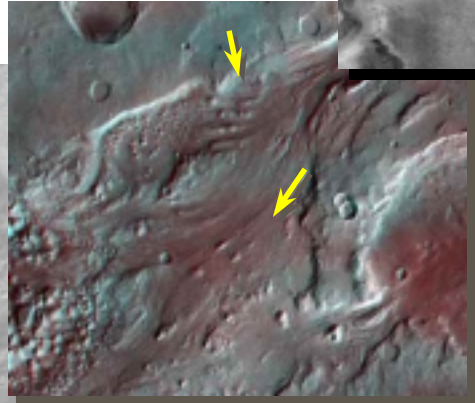
Marte

morfologia associada à acção da água

➤ ravinamentos



➤ canais fluviais



➤ depósitos lacustres ?

