A MERKÚR

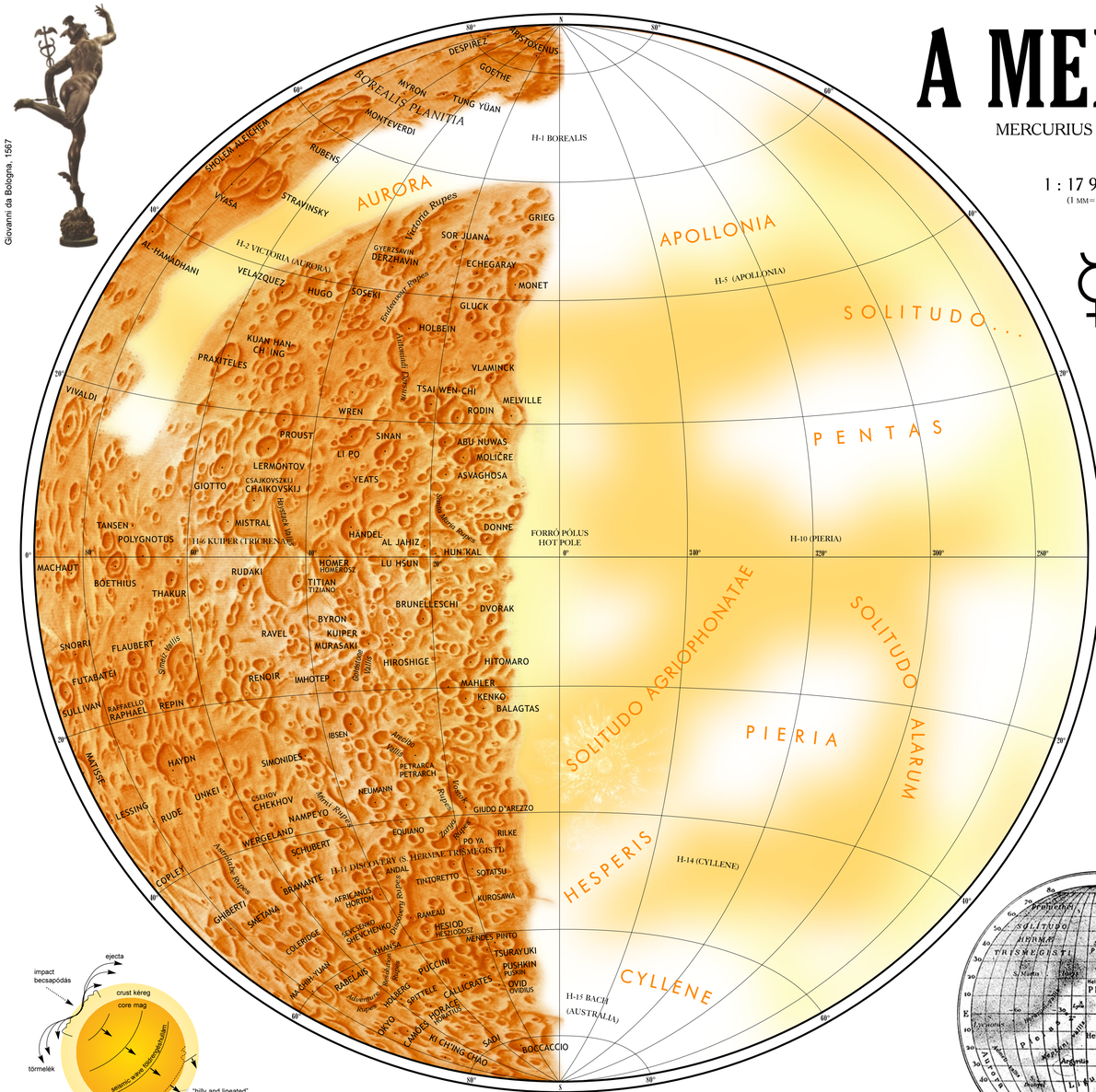
MERCURIUS ◆ MERCURY

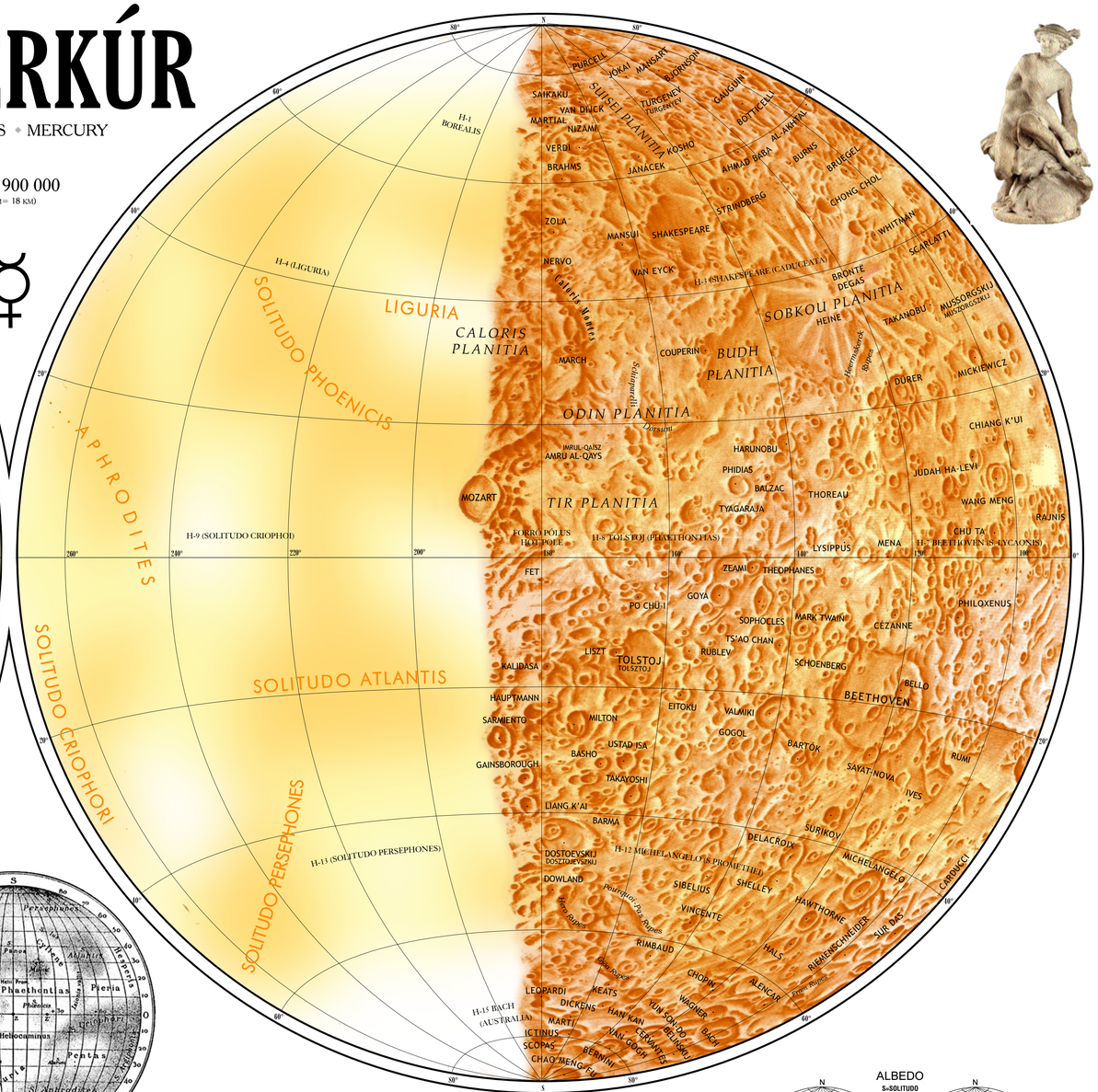
1 : 17 900 000

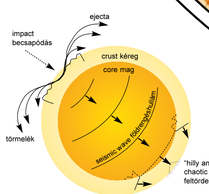
(1 MM = 18 KM)

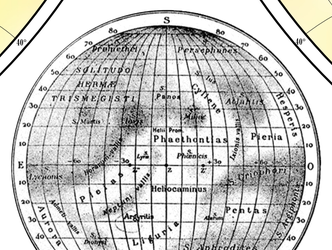
Giovanni da Bologna, 1567

Jean-Baptiste Pigalle, 1744









Caloris multi-ring impact basin (3,6 Gy old).
A Caloris sokgyűrűs medence 3,6 milliárd éves.

The "antipode" of Caloris is covered with a pattern of hills and valleys, apparently created when the seismic shock waves of the impact met up in a focus.

A Caloris-medence ellentétes pontján (a bolygó túloldalán) sajátosan feltördelt terület található, melyet a becsapódás után fókuszálódó földrengéshullámok alakítottak ilyenné. Mintha egy Csendes-óceánba csapódó kisbolygó Magyarország felszínét tördelné dirib-darabra.

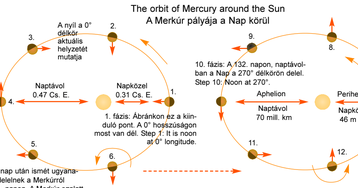
Ridged and grooved smooth plains inside Caloris basin similar to lunar mares with wrinkle ridges but without darker albedo. Intercrater plains that are unknown on the Moon, were probably formed as lava flows buried the older terrain. Caloris Montes to the right.

A Caloris-medence barázdált bazalttávasiksága hasonlók a rediggerincekkel téli holdtengerekhez, de ezek környezetükhöz hasonló albedójúak. A Holdról ismeretlen kráterkúzi síkságok vagy még régebbi kráterezetek, vagy lává borította be az ősi területeket. A képen jobbra a Caloris-hegység.

The arrow s show the location of 0° longitude

4. fázis: 44 nap eltelte után a Nap a 90° délkörön delel. A 0°-on most van napnyugta.
Step 4: After 44 days it is noon at 90° longitude.

The orbit of Mercury around the Sun
A Merkúr pályája a Nap körül



1. fázis: Ábránkon ez a kiinduló pont. A 0° hosszúságon most van dél. Step 1: It is noon at 0° longitude.

5. fázis: 58 földi nap után ismét ugyanazok a csillagok deleinek a Merkúrról nézve, mint az 1. napon. A Merkúr ezalatt egyszer fordult meg a tengelye körül, mégsem telt el egy merkúri nap a bolygó felszínéről nézve.
Step 5: After one rotation the same stars are in zenit as 58 days before.

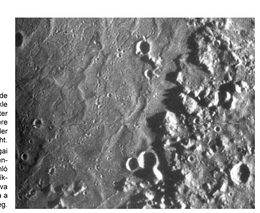
10. fázis: A 132. napon, naptávolban a Nap a 270° délkörön delel.
Step 10: Noon at 270°.

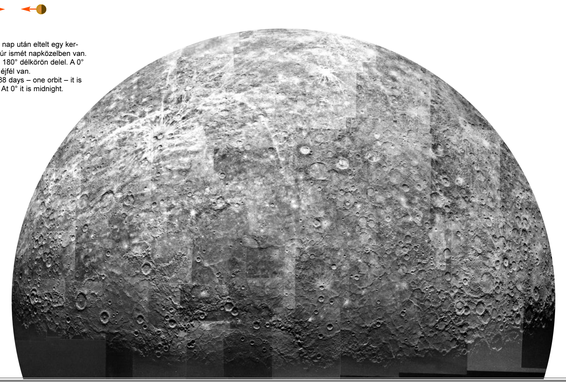
13. fázis: 176 nap után ismét dél van a 0° délkörön: eltelt egy merkúri nap. Közben a Merkúr két keringést végzett a Nap körül és háromszor fordult meg tengelye körül. Ez a keringés és forgás 2:3 rezonanciája.
Step 13: After 176 Earth days it is noon again at 0°: one mercurian day passed. During this period it had 2 orbits and 3 rotation. This is 2:3 resonance.

7. fázis: A 88. nap után eltelt egy keringés. A Merkúr ismét napközelben van. A Nap most a 180° délkörön delel. A 0° hosszúságon éjfél van.
Step 7: After 88 days – one orbit – it is noon at 180°. At 0° it is midnight.

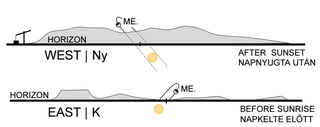
A felszínről nézve a 0° vagy a 180° délkörön mindig napközelben delel a Nap, ezért az egyenlítő mentén átlagosan ezek a legforró helyek a felszínen („forró pólus", maximum +430°C, pl. a Caloris [=forró]-medence környékén). A 90° és 270° hosszúsági körök mentén mindig naptávolban van dél, azaz ezek a „meleg pólusok": az egyenlítő mentén itt van a legkevésbé meleg. A sarkvidékek a pályasíkra merőleges forgástengely miatt egész évben egyenletesen hidegek, az állandóan árnyékos helyeken, kráterek mélyén, a felszíni por alatt akár örök jég és -170°C is lehet.

When Mercury is at perihelion (closest to Sun), Sun can be seen in Zenit (it is local noon) on 0° or 180° longitude. These places at Equator are the hottest places on Mercury (Hot Poles with max. 430°C near Caloris Planitia). At 90° and 270° it is noon at aphelion, so these locations are not very hot. Since the till of axixs is c. 0°, at the poles there are crater floors that are permanently shadowed for millions of years. Here temperature can be as low as -170°C.





Visibility from Earth Láthatóság a Földről

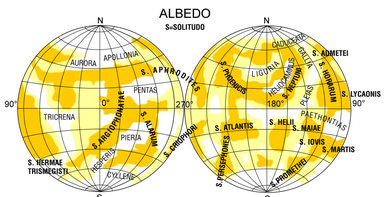


GEOLOGIC UNITS OF MERCURY
Kuiperian - young craters
Mansurian - older craters
Calorian - Caloris basin
Tolstojan - old basins
Pre-Tolstojan - oldest terrains

A MERKŰR FÖLDTANI KORBEOSZTÁSA
Kuiperi - fiatal kráterek
Mansuri - idősebb kráterek
Calorisi - Caloris-medence
Tolsztoj - idős medencék
Pre-Tolsztoj - legidősebb területek

ALBEDO

S=SOLITUDO

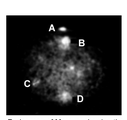


Due to the acceleration that occurs at perihelion and the relatively slow rotational rate, from the surface of Mercury the sun appears to set and rise again.

A napkörüljárásban felgyorsul a bolygó keringési sebessége, de forgási sebessége a szokásos lassú marad. Ezért látszólag a Nap lenyugszik, majd újra felkel.

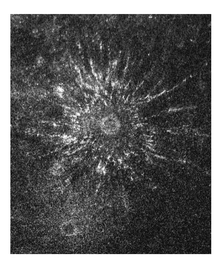
Discovery Rupes: one of the network of "thrust faults" known as the "Mercurian Grid", formed as Mercury cooled and shrank a few kilometers in size.

A Discovery-szakadék a „merkúri tóréshálózat" egyik tagja. Valószínűleg akkor alakult ki, amikor a bolygó lehűlt és felülete átmérője pár km-nyivel összehúzódott.



Radar map of Mercury showing the region thought to be a polar ice cap (A). B: North Giant Crater; C: Kuiper crater; D: South Giant Crater.

A Merkúr radarképén jól látható az északi jégsapka – ha valóban arról van szó. A további fényes foltok: B: északi óriás kráter, C: Kuiper kráter, D: déli óriás kráter (B és C a lefényképezetlen feltelkén).
(1991 Goldstone/VLA Radar)



Bach crater, a c. 200 km diameter ringed impact basin, filled with smooth plains, in the south polar area of Mercury.

A Bach-kráter, egy kb. 200 km átmérőjű gyűrűs becsapódásos medence, melyet bazalttává töltött fel simára.

Earth based (Arecibo) radar doppler image of a young rayed crater at 40°S 345°W. Föld radar doppler kép egy fiatal sugársávos kráterről a Merkúr még ismeretlen feltekéről, a 40°D 345°Ny koordinátán. Az Arecibói rádiótávcső felvétele.

MAP OFMERCURY. CENTRAL EUROPEAN EDITION. LAMBERT TRANSVERSAL EQUIVALENT AZIMUTHAL PROJECTION 1:17 9000 000. MADE UNDER THE SUPPORT OF ICA COMMISSION ON PLANETARY CARTOGRAPHY AND BY THE COSMIC MATERIALS SPACE RESEARCH GROUP OF EÖTVÖS LORÁND UNIVERSITY, BUDAPEST, HUNGARY. PRINTED IN HUNGARY.