



BOLETIM LUNAR **Outubro / 2007**

TOPOGRAFIA LUNAR

Cratera Gassendi

Esboço de José Serrano Agustoni, e imagens obtidas por Fabio H. Carvalho e Rogério Marcon.

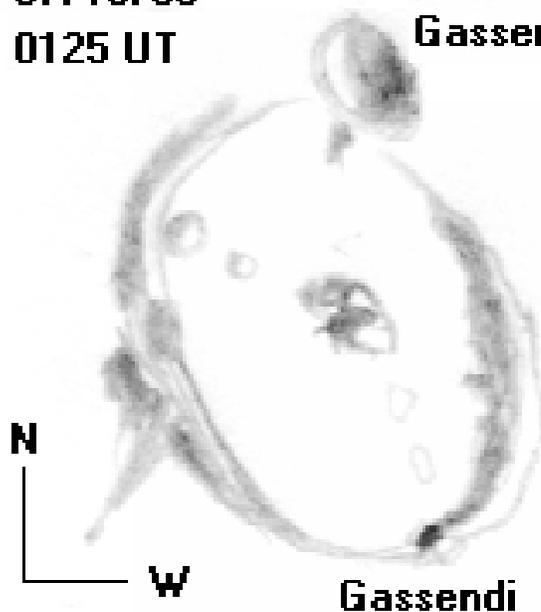
Crateras Gassendi e Gassendi A

Esboço de José Serrano Agustoni

07/10/03

0125 UT

Gassendi A



Gassendi

Imagem: Esboço da Cratera Gassendi e Gassendi A - 07/out/2003 01:10 UT – José S. Agustoni (Zeca) - Porto Alegre/RS – Brasil

http://paginas.terra.com.br/lazer/zeca/sci/reg_lua.htm

Gassendi é uma cratera de impacto de formato circular tipo planície murada medindo 110 km. Situa-se na borda norte do Mare Humorum, nas coordenadas lunares Longitude: 39.9° W Latitude: 17.5° S , no Quadrante SW da Lua. Sua formação data do Período Geológico Nectariano (De -3.92 a -3.85 bilhões de anos) A idade de cratera de Gassendi é calculada para ser aproximadamente 3.6 mil milhões de anos (com um erro de mais ou menos 700 milhões de anos).

Gassendi é uma formação de excepcional interesse. A borda da cratera apresenta rampas íngremes para o Norte engolida ao Sul pelo Mare Humorum, e apoiando o par de crateras satélites Gassendi A e B para o Norte. A formação apresenta paredes mais altas ao Oeste e engolida ao Sul pelo Mare Humorum. A cratera mostra chão plano e muito extenso coberto cortado pelas Rimae Gassendi. Também apresenta um anel montanhoso interno; um complexo de montanha dupla central com 1200 mts de altura; colinas, craterletas e linhas de crista. Na borda SW e próximo à ela encontram-se a formação de domos, que são pensados como prováveis locais de extrusão de magma.

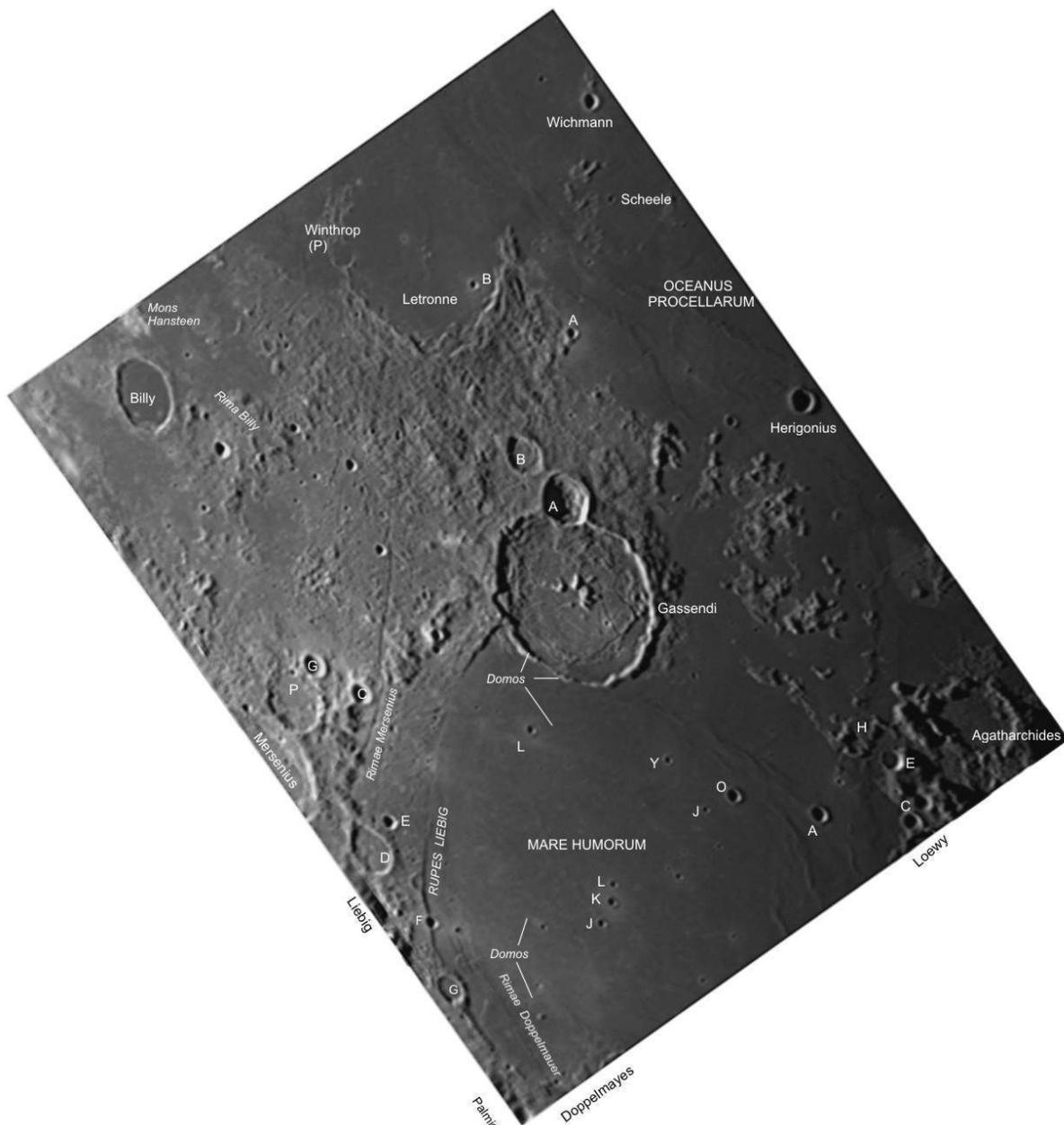
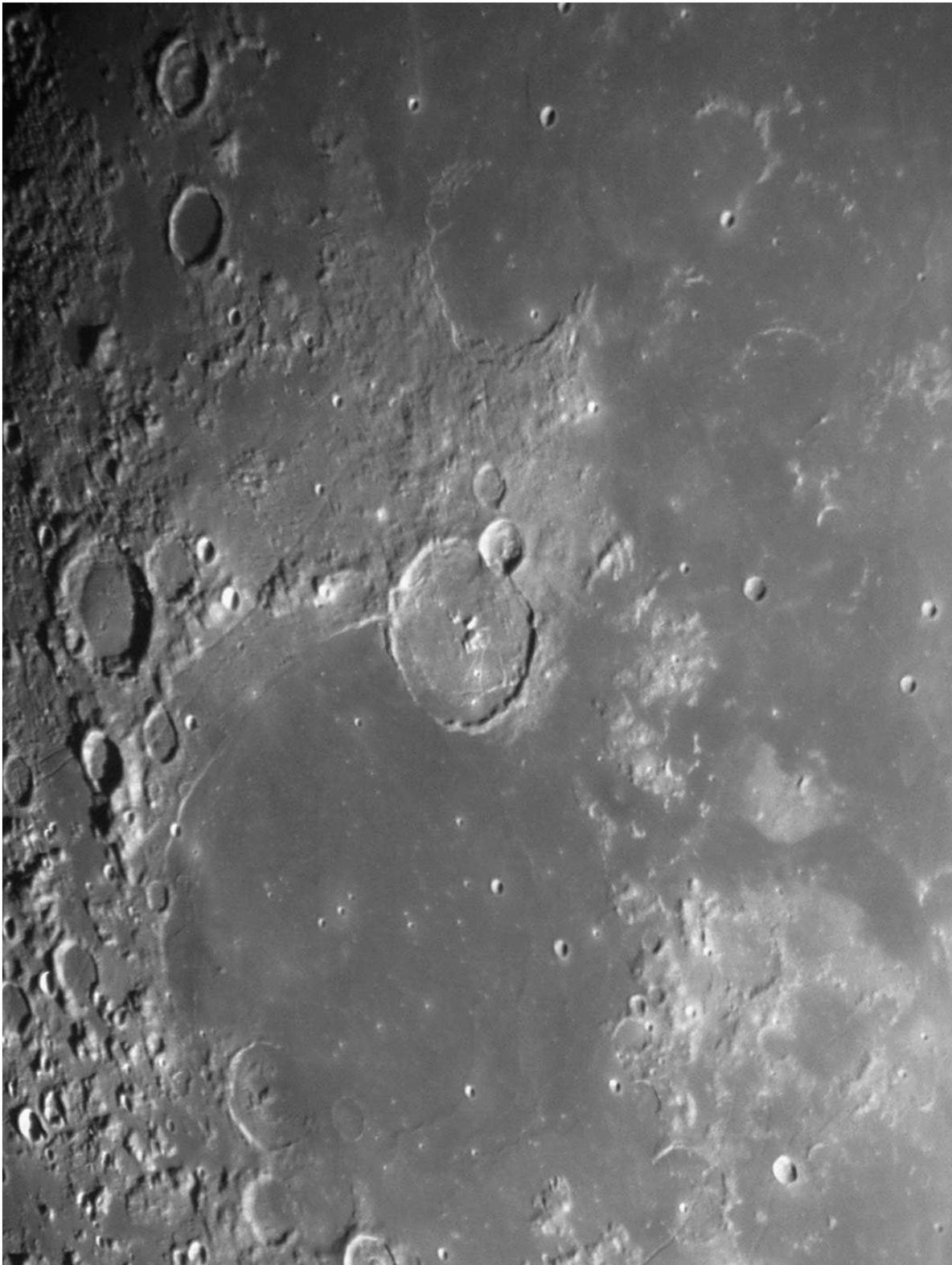


Imagem: Região da Cratera Gassendi. Autor: Fabio H. /Carvalho. Assis / SP - Brasil



Mare Humorum / Gassendi - Kodak Dx7630 and Newt. 254mm f/6 - single shot; July 08, 2006 02:46UT - Fabio H. Carvalho - Assis/SP - Brasil

Gassendi é um local cientificamente interessante porque oferece um local com possibilidade de provar a antiguidade das terras elevadas no cume central da cratera, como também pode prover a idades de ambos os impactos que formaram tanto a bacia do Mare Humorum e a própria cratera Gassendi. A cratera foi considerada como um dos

três potenciais locais de pouso para a Missão da Apollo 17, mas que eventualmente foi trocado pelo solo do vale Taurus-Littrow.

Quando observada por análise de espectroscopia, a cratera Gassendi apresenta um "comportamento" muito diferente de qualquer outra cratera lunar (Mikhail 1979). Estudos de alta resolução em luz próximo ao infravermelho (Chevrel e Pinet 1990, 1992) indicou a presença de material vulcânico extrusivo (isso é material vulcânico que flui para fora da superfície e então se cristaliza) limitado à porção meridional do chão de Gassendi que é adjacente ao Mare Humorum.

A interpretação destes dados sugeriu que a parte central da cratera, inclusive o complexo de cume, possa ter uma natureza mais ' máfico' (isso é uma composição de pedras que vêm da solidificação de magma que é rico em ferro e silicatos de magnésio, como olivina e piroxênio), com um componente de piroxênio mais alto que as terras elevadas circunvizinhas.

A interpretação de dados também sugeriu que extenso vulcanismo extrusivo possa ter acontecido dentro da porção leste do chão, como também indica a presença significativa de piroxênio que também corresponde a características vulcânicas visíveis. A parte ocidental do chão de cratera, longe da continuação geométrica da extremidade oeste do Mare Humorum, é composto de rico material de planalto.

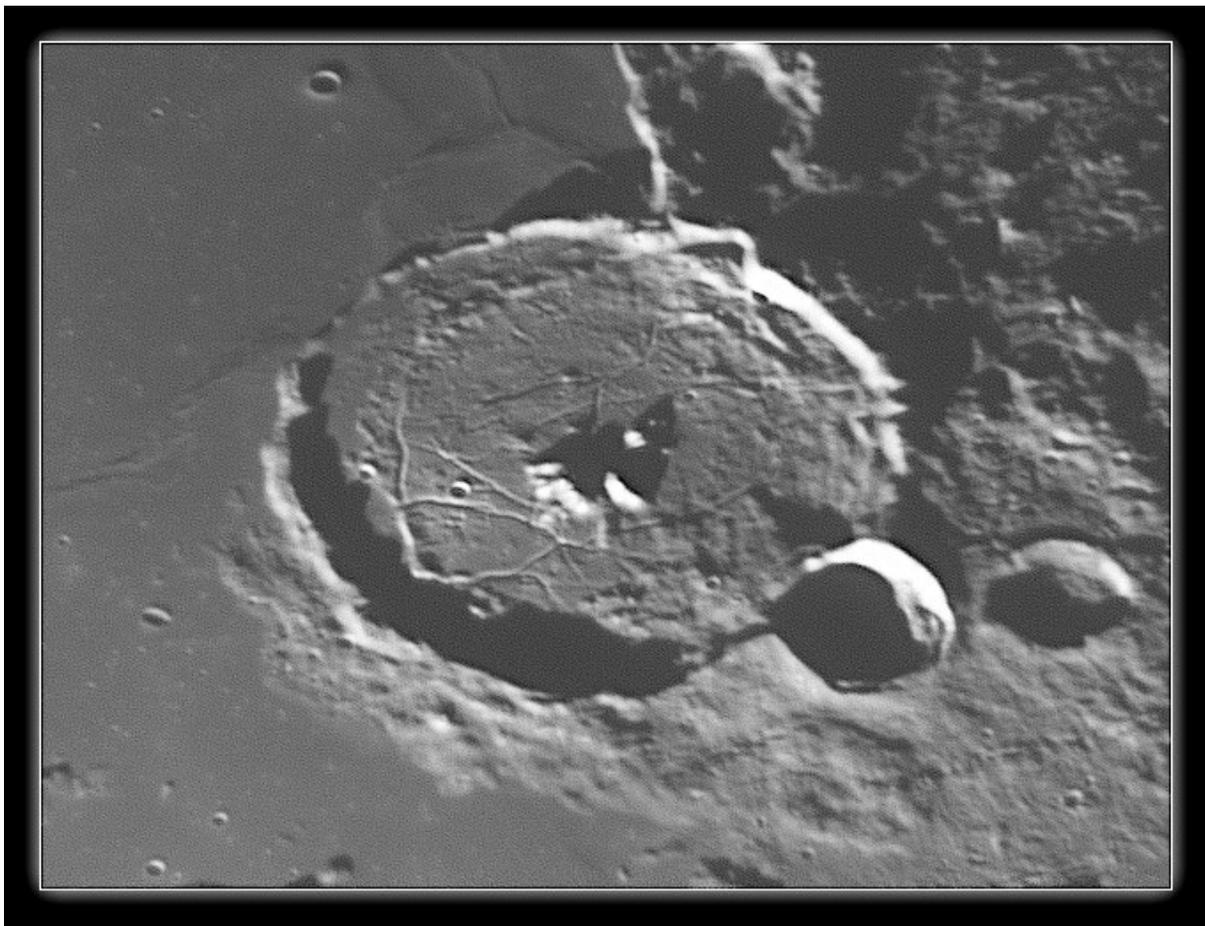


Imagem: Cratera Gassendi e Gassendi A e B (borda Norte da cratera) . Crédito Rogério Marcon – Campinas / SP – Brasil.

A diferença entre o lado oeste e leste do chão fraturado da cratera Gassendi pode ser unida fortemente à história térmica mais cedo do Mare Humorum.

Fenômenos transitórios lunares como efeitos de cromatismos já foi informado como tendo sido observado dentro da cratera Gassendi.

Os melhores períodos para sua observação são 3 dias após a Lua Quarto Crescente ou 2 dias depois da Lua Quarto Minguante. O instrumento mínimo para poder vê-la é um binóculo com pelo menos 10 x de aumento.

Crateras Satélites

Gassendi	Latitude	Longitude	Diâmetro	Gassendi	Latitude	Longitude	Diâmetro
A	15.5° S	39.7° W	33 km	M	18.6° S	39.0° W	3 km
B	14.7° S	40.6° W	26 km	N	18.0° S	39.2° W	3 km
E	18.4° S	43.5° W	8 km	O	21.9° S	35.1° W	11 km
F	15.0° S	45.0° W	8 km	P	17.2° S	40.6° W	2 km
G	16.8° S	44.6° W	8 km	R	21.9° S	37.7° W	3 km
J	21.6° S	37.0° W	9 km	T	19.0° S	35.4° W	10 km
K	18.7° S	43.6° W	6 km	W	17.6° S	43.7° W	6 km
L	20.4° S	41.8° W	6 km	Y	20.8° S	38.3° W	5 km

R.Gregio
rgregio@uol.com.br
<http://www.reabrasil.org/lunar>