

CiR-A3-001

Měsíc

Velmi nerovná část dna kráteru Tycho, pravděpodobně ještě nepokrytá měsíčním prachem.

CiR-A3-002

Měsíc

Čtyři minuty před dopadem pořídila sonda Ranger 8 z výše 430 km tento snímek v blízkosti kráteru Sabine. Jasný kráter v levé části snímku je kráter Hypatia E. Má průměr 4,8 km. Nad ním přes celý snímek se táhnou dvě přibližně rovnoběžné rýhy. Širší rýha je přerušena několika jinými jizvami. Jedna z jizev nad kráterem Hypatia E je křížena stínem rýhy, což znamená, že jizva je starší.

CiR-A3-003

Měsíc

Mare Orientale fotografované umělou družicí Měsíce Lunar Orbiter 4 25.V.1967

CiR-A3-004

Měsíc

Část mapy Měsíce, na níž je vyznačeno 5 míst vybraných pro přistání kosmických lodí Apollo. Každé místo je eliptické (8 km x 4,8 km).

CiR-A3-005

Měsíc - místo přistání Apolla 11

bylo fotografováno ještě v době, kdy měsíční kabina byla spo-
jena s velitelskou kabinou Apollo 11. Je to jihozápadní část Mare
Tranquilitatis. V pravém dolním rohu je kráter Maskelyne, vlevo
nahore rýhy Hypatia s kráterem Moltke vpravo vedle. Napříč stře-
dem obrázku probíhají rýhy Sidlevinder a Diamondbach. Směr zábě-
ru je k západu.

CiR-A3-006

Měsíc

Úchvatný snímek kráteru Copernicus - část "snímku století". Snímek pořídila umělá družice Měsíce Lunar Orbiter 2 23.XI.1966. Je to pohled od jižního okraje kráteru směrem k severu a ukazuje podrobnosti uvnitř kráteru. Hory vystupují nad dno kráteru do výše 300 m a mají sklony svahů asi 30° . Hory na horizontu jsou Gay-Lussácovo předhoří měsíčních Karpat. Nejvyšší hora je asi 900 m vysoká. Horizont je ve vzdálenosti asi 240 km. Kosmická sonda byla ve výši 46 km nad měsíčním povrchem a 240 km jižně od kráteru Copernicus.

CiR-A3-007

Měsíc

Snímek části odvrácené strany Měsíce, pořízený Lunar Orbiterem 2 dne 20.XI.1966 z výše 1 450 km. Zajímavé jsou proudy lávy, zaplavující krajinu uprostřed snímku.

CIR-A3-008

Měsíc

Asi 7 minut před dopadem na Měsíc pořídila sonda Ranger 8 tento snímek z výše 750 km. Velký kráter je kráter Delambre o průměru asi 51 km, vlevo je kráter Theor Junior, průměr asi 16 km. Nad pravým horním rohem snímku je Mare Tranquillitatis.

CiR-A3-009

Měsíc

Snímek pořízený posádkou kosmické lodi Apollo 8 v prosinci 1968 teleobjektivem. Velký kráter je Goclenius. Pozoruhodné je, že přes val kráteru probíhají rýhy. Kráter má průměr 65 km, selenografické souřadice: 45° východní délky, 10° jižní šířky.

CiR-A3-010

Měsíc

Kráter Triesnecker ze vzdálenosti 135 km se systémem rýh. Má průměr 26 km.

CiR-A3-011.

Měsíc

Smínek z Lunar Orbiteru 3 dne 18.II.1967. Měsíční krajina z výše 50 km. Ukazuje relativně rovnou plochu v kráteru Murchison (uprostřed), která navazuje na kráter Pallas (vlevo).

CiR-A3-C12

Měsíc

časova 10.10.1968

Vlevo snímek Měsíce, vpravo mapa. Na obou je na okraji měsíčního disku zachycena část Mare Orientalis, která je viditelná se Země. Z tohoto pohledu však není patrný celý rozsah tohoto útvaru. Teprve umělá družice Měsíce Lunar Orbiter 4 odkryla jeho zajímavý tvar.

CiR-A3-014

Měsíc

Snímek odvrácené strany Měsíce z Lunar Orbiteru 3 ze dne 19.
II.1967 z výše 1 450 km. Zajímavý je velký kráter s úplně tem-
ným dnem.

CiR-A3-015

Měsíc

Dvojice velkých kráterů Ritter a Sabine. Mají průměry asi 32 km. Snímek byl pořízen sondou Ranger 8 z výše 242 km. Nedaleko kráteru Sabine jsou patrné části dvou širokých přibližně rovnoběžných rýh. Zajímavý je rozdíl mezi tvarem těchto kráterů a dvou kráterů menších!

CiR.A.3-016

Měsíc :

Pohled na kráter číslo 302 na odvrácené straně Měsíce. Má průměr 176 km, terasovité uspořádání valu a středové hory.

CiR-A3-017

Měsíční hornina

Část vybroušené a vyleštěné plochy měsíčního kamene, přive-
zeného Apollem 11 pod mikroskopem 50 x zvětšujícím.

CiR-A3-018

Měsíc

Část snímku pořízeného měsíční umělou družicí Lunar Orbiter 1 dne 28.VIII.1966 ukazuje měsíční povrch a poprvé také pohled na naši Zemi od Měsíce.

CiR-A3-019

Měsíc

Záběr z měsíční umělé družice Lunar Orbiter 2 z 25.XI.1966 s imponantními měsíčními pahorky. Pahorky mají průměry 3,2 až 16 km a výšku 300 až 450 m.

CiR-A3-020

Měsíc

Panoramatický záběr (130°) měsíční krajiny, pořízený sondou Surveyor 1, složený z mosaiky jednotlivých snímků. Ukazuje nerovný povrch Měsíce a mnoho kamenů na jeho povrchu. Úplně v popředí je část nohy sondy.

ČiR-100-112

Měsíční kuličky

jsou obsaženy v přechl., který přinesla posádka Apolla 11. Kuličky jsou různě zbarvené, někdy i průhledné, velikosti až 0,4 mm. Podklad je hliníková deska.

CiR-A3-023

Měsíční hornina

Mikrofotografie tenkého plátku měsíční horniny ukazuje jemně zrnitou strukturu. Nápadně velký a světlý útvar je olivín částečně změněný v clinopyroxen.

CiR-A3-024

Měsíční hornina,

brekcie, složená z pevných úlomků a zajímavá zesklivatělými jamkami a povrchem. Jamky jsou časté a lépe vyvinuté než na krystalických měsíčních horninách. Často mají vyvýšené sklovité okraje.

CiR-A3-025

Měsíční hornina

Čerstvě rozlomená měsíční hornina stejnoměrně zrněná s mnoha kulovými jamkami pokrytými sklovinou.

CiR-A3-026

Schematická mapa

odvrácené strany Měsíce, zpracovaná na podkladě prvních snímků
Luniku 3 na observatoři v Pulkovu.

CiR-A3-027

Místa přistání Apolla 11, 12 a 13 na Měsíci

Apollo 11 přistálo 20. 7. 1969 v Mare Tranquillitatis, Apollo 12 dne 19. 11. 1969 v Oceanus Pocellarum. Plánované místo Apollo 13 je v oblasti Fra Mauro - datum letu duben 1970.

CiR-A3-028

Místo přistání Apolla 13

Snímek oblasti Fra Mauro, kde má přistát v dubnu 1970 Apollo 13. Snímek byl pořízen v listopadu 1969 z velitelské lodi Apollo 12, která obíhá kolem Měsíce. Rozeklaná vysočina je hustě pokryta vyvřelinami z kráteru Copernicus a úlomky z pánve Imbrium. Tento terén je proti místům přistání Apolla 11 a 12 mnohem nerovnější. Fra Mauro je asi 190 km na východ od místa přistání Apolla 12 v Oceanus Procellarum, jehož část je možno vidět nahoře.

BiR-A3-030

Vzorky měsíčních hornin,

dopravené na Zemi posádkou Apolla 11 v červenci 1969. Milimetro-
vé měřítko je v pravém dolním rohu.

BiR-A3-031

Měsíční hornina

velká asi 2,5 cm. Oválné otvory v hornině byly vytvořeny v době
ochlazení horniny před miliardami let.

BiR-A3-032

Měsíční kuličky

pokrývají více než 5% povrchu Měsíce. Jsou sklovité a byly vytvořeny dopadem meteoritů. Mají různé barvy - od bezbarvých až k šedozeleným, zeleným, hnědým, vínově červeným a neprůsvitným. Největší kulička má průměr 0,4 mm.

BiR-A3-033

Mikrofotografie měsíční horniny

Světlý modrobílý minerál je plagioklas, černý ilmenit a modré, zelené a oranžové jsou pyroxeny.

Horninu dopravila na Zemi posádka Apolla 11 v červenci 1969.

BiR-A3-034

Mikrofotografie tenkého plátku měsíční horniny,

dopravené na Zemi posádkou Apolla 11 v červenci 1969. Velký a
světlý útvar je olivín částečně změněný v clinopyroxen.

CiR⁴A3-035

Měsíc z Luny 12

Snímek měsíčního povrchu pořízený sovětskou kosmickou sondou
Luna 12.

CiR-A3-036

Měsíční krajina fotografovaná z Luny 12

CiR-A3-037

Měsíční hornina

Manipulace se vzorky měsíční horniny, dovezenými expedicí Apollo na Zemi, se provádí v naprosto oddělených prostorech.

(foto NASA)