

KOSMICKÉ ROZHLEDY

NEPERIODICKÝ VĚSTNÍK ČESKOSLOVENSKÉ
ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI PŘI ČSAV

2

PŘI

M.Eliáš

Předběžné výsledky výzkumu Měsíce Apollem 12
z hlediska geologických věd

Applikace geologické metodiky na výzkum Měsíce přinesla mnohá nová hlediska a poznatky. Výsledky rozborů vzorků dovo-
lují přesněji určit řadu vlastností (kvalitativní a kvantita-
tivní mineralogické složení, petrografické a petrofyzikální
vlastnosti, chemické složení a absolutní stáří atd). Geologic-
kými metodami sledujeme i formy výskytu hornin a jejich roz-
šíření. Významné je i hledisko inženýrské geologie pro posou-
zení "půdních" vlastností měsíčního povrchu (statická unosnost,
stlačitelnost atd). Z geologického hlediska musíme podle dosa-
žených výsledků interpretovat i původ hornin nalezených na Mě-
síci a historii jejich vývoje (impaktní, vulkanické procesy
atd), která je zaznamenána v jednotlivých materiálech a kterou
provedenými rozborů odhalujeme. Získané výsledky vždy musíme
hodnotit z těchto dvou hledisek :

1. především nám poskytují informace o určitém místě na měsíč-
ním povrchu,
2. dále dovolují soudit o vlastnostech materiálů v širší ob-
lasti, případně o Měsíci jako celku.

Většina našich informací získaných přímými rozborů měsí-
čních materiálů má bodový charakter. Při interpolaci nebo
extrapolaci těchto zjištění musíme vycházet nejen ze získaných
výsledků, ale i ze specifčnosti měsíčních podmínek a procesů,
které mohou být značně odlišné od pozemských (např. měsíční
vulkanismus a magmatismus). Rovnocenné výsledky poskytují
ovšem jen výsledky získané metodami o stejné přesnosti. Při
širších úvahách kombinujeme zjištění nezávisle získané různými,
nejlépe odlišnými metodami (srovnávací morfologický výzkum, fo-
togeologické mapování, geofyzikální metody, astronomická meto-
dika atd). Z tohoto hlediska musíme hodnotit i výsledky a zá-
věry z výzkumu Apolla 12 (Science V.167, No.3923, pp.1325-1339).

Získané výsledky jsou velmi rozmanité. Část z nich je
podobná nebo shodná s výsledky Apolla 11, druhá část má zcela
odlišný ráz.

Měsíční regolit v místě přistání Apolla 12 (O.Procella-
rum - 23,43°Z, 2,45°J, jíz. kráteru Copernicus, asi 120 km jv
kráteru Lansberg) má středně až tmavě šedou barvu. Obsahuje
částice od velikosti několikametrových bloků do částic nevidi-
telných pouhým okem. Proti M.Tranquillitatis je měsíční rego-
lit v O.Procellarum méně zpevněný. Obsahoval podstatně nižší
podíl brekcií, byl lépe kopný a snadněji se sondoval vrtákem.