

APOLLO 17

1972 december 7-én 3 óra 53 perckor, első ízben éjjel lövik fel az Apollo 17 űrhajót. A három űrhajós közül Harrison H. Schmitt az első geológus, aki a Holdra lép. A holdkomp december 10-én landol a 20°É szélesség és 30°K hosszúságnál, a Taurus hegyek és a Littrow kráter déli lábánál. A Taurus-Littrow leszállási helyet azért választották, hogy a Hold fejlődéstörténeti modeljének bizonytalan hézagait pótolják. A jelenlegi model szerint ugyanis a Hold 4,5 billio évvel ezelőtt keletkezett, amely intenzív kráterképződéssel járt.

Az Apollo 14 és 15 adatai az egyik legfiatalabb medencét az Imbriumot tárták fel, amely 3,9 billio évvel ezelőtt képződött. A Taurus-Littrow terület a Mare Serenitatis délkeleti szélén fekszik, magas meredek oldalu helyekkel, amelyek felszínét egy világos színű anyag építi fel. Itt idősebb és változatosabb összetételű kőzeteket várnak, mint a Mare Imbriumból. Az egyik kőzetgyűjtőhelyet egy 2100 m magas hegy sziklás oldalán jelölték ki. A leszállási hely egy völgyben lesz, ahol egy nagyon sötét, nem "tengeri" (mare) anyag található. Ez az anyag helyenként kis tömegben a hegyoldalban is megtalálható, amely azt jelzi, hogy ez a kőzet a hegyet egykor vékonyan betakarta, de a meredek lejtőn később lepusztult. Anyaga feltehetően egy explózió eredményezte vulkáni hamu. A sötét anyaggal befedett kis kratersűrűségű terület a Hold egyik legfiatalabb vulkánosságát sejtí. Az explóziós vulkanizmust a nagy illótartalom indikálja, amely különösen ritka minden holdi mintában. Ha a Hold valóban kívülről hűlt le, úgy ezek a holdi vulkánok szolgáltatták a mélyen fekvő belső övek anyagát.

Az Apollo 17 missziójának kísérletei között szerepel egy graviméteres mérés; szeizmikus és elektromos szelvényezés (1 km hatómélységig) és egy "árapály" graviméter fogja mérni a Hold kölcsönhatását a Föld árapályára és annak visszahatását a gravitációs hullámokra.

(Geotimes, 1972. április - Czakó T.)