

A bírálóbizottság értékelése

A Jelölt képalkotó és spektrális megfigyelő marsszondák adatai alapján elemzéseket és értelmezéseket adott a Mars egyes területeire. Kutatásainak központi témája a marsi (cseppfolyós halmazállapotú) víz múltbéli és jelenkori nyomainak felismerése.

A bizottság megállapította, hogy a Jelölt nagy volumenű, nemzetközileg is nagyra értékelt tudományos munkájának meghatározó részét is összegző disszertációja stílusosan és mondatszerkesztésében sajnálatosan nagyon sok hibával terhelt, olvasása nem könnyű, ami sokat levon az értékéből.

Jelölt az eredményeit összefogott előadásban mutatta be és a szakmai vitában feltett kérdésekre álláspontját világosan megmagyarázó, elfogadható válaszokat adott.

A Jelölt a bírálók által felvetett kérdésekre válaszul bemutatta a tudományterület értelmezési határait. Meggyőző jártasságot tanúsított a Mars vízfolyásokkal kapcsolatos felszínformáival foglalkozó, valamint a marsi víz kimutatásához kapcsolódó kutatásban.

A bizottság azokat a téziseket fogadta el, amelyek a kvantitatív földtudomány mércéjével is maradéktalanul és bizonyíthatóan megállják a helyüket. Ezek alapján az 1., 5., 6., 7., 8. téziseket fogadta el. Lényegük:

1. tézis: A Mars Xanthe Terra térségében azonosítható egykori folyóvölgyeinél több esetben két eltérő szakaszt határolt le: egy kis lejtőszögű, keskeny és sekély felső szakaszt, valamint egy nagyobb lejtőszögű, szélesebb és mélyebb alsó szakaszt, amelyek eltérő klimatikus viszonyok között, esetleg részben eltérő folyamatok révén jöhettek létre.

5. tézis: A Mars déli és északi sarkvidéki területein a tavaszonként zsugorodó jégsapka területén mutatkozó foltokból kiinduló folyásos kinézetű alakzatok morfológiájának megfigyelése a nedves keletkezés lehetőségére utal.

6. tézis: A Mars déli cirkumpoláris vidékén, a télen lerakódott jégtakaróban tavasszal megjelenő sötét foltok gyűrű alakú területén vékony felszíni - szén-dioxid-jég nélküli - vízjég réteg megjelenését mutatta ki.

7. tézis: Úgy találja, hogy a Mars déli cirkumpoláris vidékén a sötét dűnefoltok csak vízjég borította területén a helyi dél környékén fellépő hőmérséklet elegendő a mikroszkopikus skálájú cseppfolyós (ún. interfaciális) víz megjelenéséhez.

8. tézis: A chilei Atacama-sivatag térségében lévő Ojos del Salado vulkán lejtőjén, 5200 m magasan olyan vízáramlási jellegre (betemetett hó- és jégtömegek olvadása révén, áramló folyóvízzel térben csak szakaszosan kitöltött völgyekre) hívja fel a figyelmet, amely a Mars felszínén is releváns lehet.