|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3.** |  | | | |
| Az illusztráció érthetőbbé és érdekesebbé tesz egy ismeretterjesztő írást. Ajánlj a kézirathoz egy képet!  **a)** Add meg a forrás bibliográfiai adatait! (Ha online forrás, akkor a hosszú URL-nek elég csak az eleje, és jelöld 3 ponttal, hogy folytatódik.)  cím *(31.)* megjelenés adatok (kiadó vagy bennfoglaló mű) *(32.)* megjelenési ideje *(33.)* oldalszám vagy URL *(34.)*  Pl.1: Jurancsik Eszter: A Plútó, a kiközösített bolygó*. (31.)* In: Asztrotitkok. *(32.)* 2014.08.06. *(33.)* URL: https://asztrotitkok.cafeblog.hu/2014/08/06/pluto-a-kikozositett-bolygo/ *(34.)* Utolsó letöltés: 2019.12.04.  Pl.2: Gifford, Clive: A világűr 30 másodpercben. *(31.)* Budapest, Tessloff Babilon, *(32.)* 2015, *(33.)* 47. p. *(34.)*  az egész hivatkozás megfelel a dokumentumtípusnak, oda nem illő vagy rossz adatot nem tartalmaz *(35.)*  **b)** Ez a kép a kézirat mely részét illusztrálja? Add meg a témakört!  Pl.1: A lefokozás (36.) Pl.2: A kis- és törpebolygók fogalma (36.)  **c)** Mi legyen a kép címe, képaláírása?  Pl.1: A lefokozást szemléltető humoros ábrázolása  Pl.2: A kis- és törpebolygók elhelyezkedése a Naprendszerben  tömör, címszerű, nem mondat (37.)  a kép tartalmát írja le (38.)  **d)** Indokold választásod! Adj meg három szempontot, amelyek között legyen tartalmi és megbízhatóságra vonatkozó szempont is!   |  |  | | --- | --- | | Pl.1 *(39-41.)* | Pl.2 *(39-41.)* | | figyelemfelkeltő, színes, | magyar nyelvű | | látható összesen hány bolygó van | mutatja a két kisbolygóöv helyét, amiről írok | | a blog, amelyen megjelent nem szakmai oldal, de az illusztrációnak sem a tudományosság, hanem a figyelemfelhívás a célja | A kötetnek tudományos fokozattal rendelkező lektora van | | | |  | |  |
| 31. |  | |
| 32. |  | |
| 33. |  | |
| 34. |  | |
| 35. |  | |
| 36. |  | |
| 37. |  | |
| 38. |  | |
| 39. |  | |
| 40. |  | |
| 41. |  | |

**A kézirat - Legyen újra bolygó a Plútó!**

1930-as felfedezésétől kezdve úgy gondoltunk a Plútóra, mint a Naprendszer kilencedik bolygójára. De mindig is zavarta a csillagászokat, hogy a Plútó pályájának egy szakasza a Neptunusz pályáján belülre esik. Már az 50-es évektől gyanították, hogy a nagybolygók pályáján túl létezhet egy második kisbolygóöv.

A problémák az 1990-es évektől jelentkeztek, amikor sorra fedezték fel a Plútón túli objektumokat. Ezek bizonyítékot szolgáltattak a Kuiper-öv létezésére, de egyben egy komoly problémát is okoztak: ezek mérete hasonló volt a Plútóéhoz. A kétezres években folytatódtak a felfedezések: rábukkantak több kisbolygóra. Ezek nem sokkal kisebb objektumok, mint a Plútó. Ráadásul nem egynek saját holdja is van.

A probléma akkor csúcsosodott ki, amikor 2003-ban sikerült lefotózni egy ismeretlen égitestet, ami 2005-ben az Eris nevet kapta. Kiderült, ez nagyobb, mint a kilencedik bolygó, tömege 27 százalékkal több, mint a Plútóé. Ezért sokan a tizedik bolygóként üdvözölték.

Ekkor robbant ki a vita arról, hogy a Naprendszerben nem csak kilenc, hanem további számos bolygó van, vagy pedig a gázóriásokon túl van egy kisbolygóöv, amelynek a Plútó is a tagja.

Nemzetközi Csillagászati Unió 2006-os prágai kongresszusán új definíciót állapítottak meg a bolygóra. Csak azokat az égitesteket lehetett bolygónak nevezni, amely egy csillag körül kering, gömb vagy közel gömb alakú, és tisztára söprik a pályáját övező térséget. Ennek az utóbbi szempontnak nem felelt meg a Plútó, és ezért megfosztották bolygó besorolásától. Cserébe létrehozták a törpebolygó kategóriát, amelyet tisztelgésül plutoidának neveztek el.

Emiatt óriási botrány tört ki, amely azóta sem csitult el teljesen. A szavazáson ugyanis sok olyan tudós nem volt jelen, akik a lefokozás ellen szavaztak volna. Az embereknek sem tetszett az ötlet, volt, ahol tüntetéseket rendeztek a Plútó érdekében. Még az Agymenők című sorozatban *Sheldon Cooper* is beolvasott *Neil deGrasse Tyson* asztrofizikusnak, a lefokozás egyik támogatójának.

Egy nemrégiben publikált tanulmányban a *Philip Metzger* bolygófizikus vezette csapat arra az álláspontra jutott, hogy a Csillagászati Unió hibás döntést hozott. A lefokozás érvei között volt, hogy a pályakisöprés régóta elfogadott álláspont. Azonban a csapat több mint 200 év csillagászati szakirodalmát nyálazta át, és mindössze egyetlen olyan tanulmányt találtak, amelyben a pályasöprést a bolygó kritériumának tekintették a szerzők. Ráadásul az érintett dolgozat szerzői olyan érvelést használtak, amelyet ma már megcáfolt a tudomány.

Kérdés, hogy ezek után lesz-e, aki benyújtja a javaslatot a Csillagászati Uniónak, a visszaminősítés eltörlésére.