

Zadanie 2

Planety karłowate

Dodaj do arkusza dane na temat pięciu planet karłowatych (Pluton, Ceres, Haumea, Makemake, Eris).

Rozwiązanie

Najpierw należy wyszukać dane planet karłowatych do tabelki w arkuszu np. w Wikipedii.

Planeta	a śr.odleg. (Ziemia=1)	splaszczanie orbity	T okr.obiegu (lat)	masa w odn. do Ziemi	promień (km)	nach. do eklip. (w st.)
Ceres	2,77	0,076	4,6	1,59E-04	476	10,6
Pluton	39,45	0,25	247,74	2,18E-03	1175	17,1
Haumea	43,11	0,19	283,04	6,70E-04	575	28,2
Makemake	45,61	0,16	308,1	5,02E-04	750	29
Eris	67,9	0,44	559,5	2,78E-03	1163	43,9

Następnie obliczamy analogicznie jak dla planet (kopiując wzory w arkuszu): objętość, masę, gęstość i stosunek sześciannu średniej odległości od Słońca do kwadratu okresu obiegu.

Planeta	objętość (m ³)	masa (kg)	gęstość (kg/m ³)	a ³ /T ²
Ceres	4,52E+17	9,50E+20	2103	1,004
Pluton	6,8E+18	1,30E+22	1913	1
Haumea		4,00E+21		1
Makemake	1,77E+18	3,00E+21	1698	1
Eris	6,59E+18	1,66E+22	2519	1

Uwaga: dla planetki Haumea nie można obliczyć objętości, ponieważ nie ma danych na temat jej kształtu. Jest on prawdopodobnie nieregularny.

Pełne rozwiązanie znajduje się w pliku: **UkładSłoneczny2KarłowateZad2.xls** – materiały pomocnicze 7.

Czas realizacji

15 minut