Distanța medie a planetelor față de Soare variază în funcție de poziția lor pe orbitele lor eliptice. Iată distanțele medii aproximative ale planetelor din Sistemul Solar față de Soare, exprimate în unități astronomice (UA), unde 1 UA este egală cu distanța medie de la Pământ la Soare (aproximativ 149.6 milioane de kilometri):

Mercur: 0.39 UA

Venus: 0.72 UA

Pământ: 1 UA

Marte: 1.52 UA

Jupiter: 5.20 UA

Saturn: 9.58 UA

Uranus: 19.22 UA

Neptun: 30.05 UA

Pluto: 39,5 UA

Aceste distanțe sunt valorile medii și pot varia în timpul orbitelor planetelor, deoarece orbitele lor nu sunt perfect circulare.