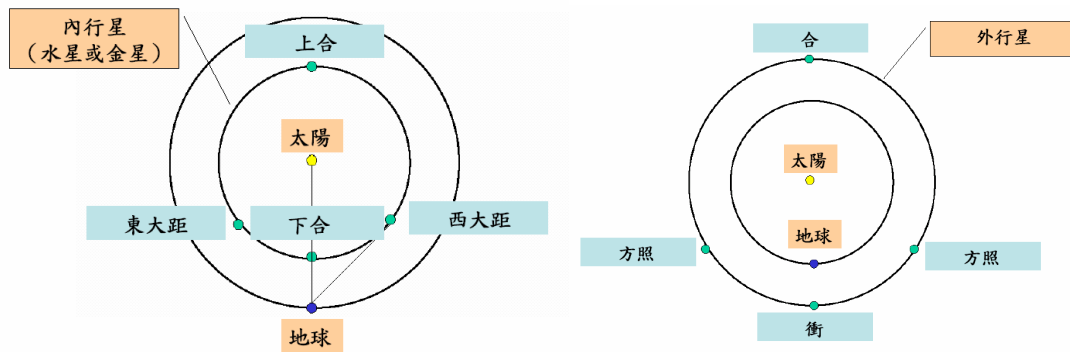


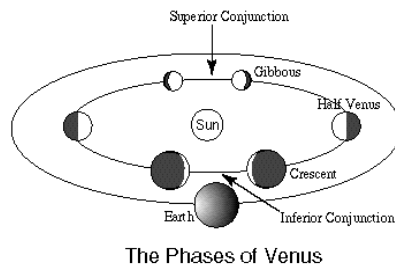
2005.11.04

今天金星「東大距」，與太陽夾角 47 度。水星也很接近東大距。

地球、太陽，以及行星之間的相對關係稱為**行星組態**（如下圖左）。從地球看去，當某顆行星正好與太陽方向相反時，我們稱該行星位於**衝**的位置，而要是與太陽方向相同，則位於**合**的位置。只有軌道在地球之外的行星才有衝的組態（如下圖右）。當行星位於衝的位置時，會於半夜高掛天空。



行星與太陽之間的夾角稱為**距角**。水星與金星繞行太陽的軌道由於在地球軌道之內，因此當水星或金星位於最大距角（稱為**大距**）時，它們與太陽的夾角達到最大值。當位於大距時，水星與金星和太陽的夾角分別為 28 度及 47 度，其他任何時候的夾角都比較小，因此水星與金星總和太陽「同進退」，只有在黎明時刻若它們比太陽先升起，或是黃昏時比太陽後落下，我們才能在地平附近看到水星或金星，這也是為何它們被稱為「晨星」或「昏星」的原因。當水星或金星位於大距時，可以利用簡單直角三角形關係推算出該行星與太陽的距離。視地球與太陽、金星三者的相對關係，金星的外觀如月球一般也有圓缺的現象（如下圖）。



位於大距時，行星與太陽夾角大，最適合觀測，這兩天就是觀察水星與金星的好時機。

中央大學天文所 陳文屏