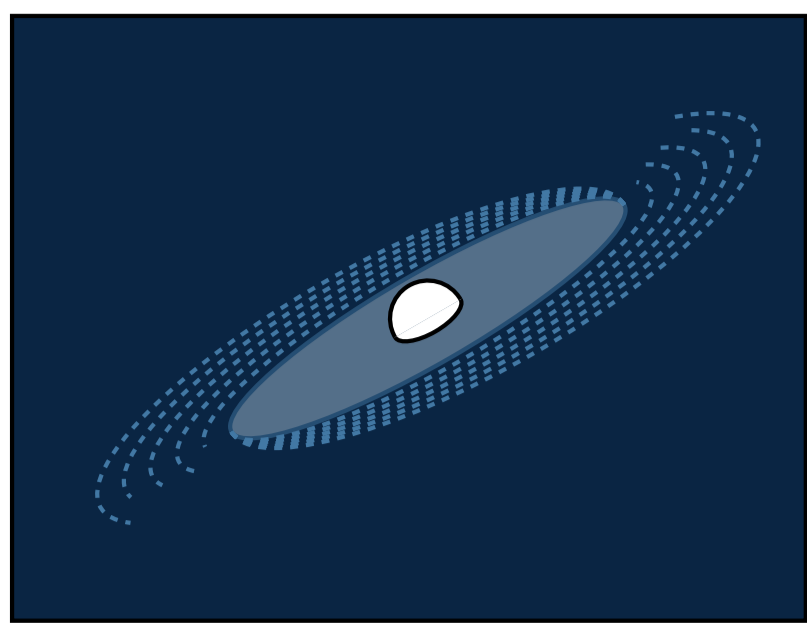
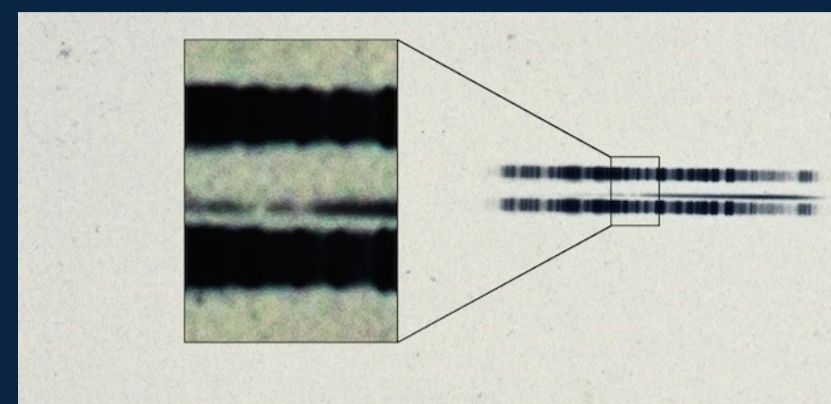


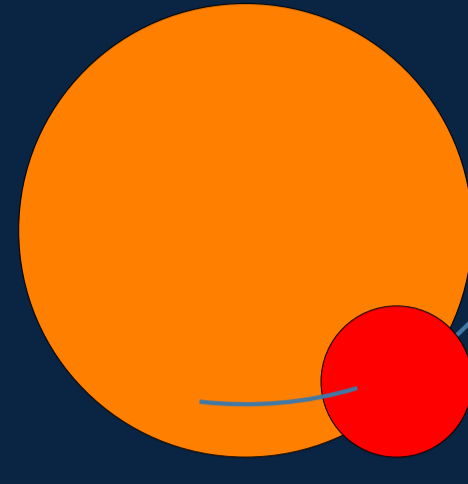
Come scoprire nuovi pianeti



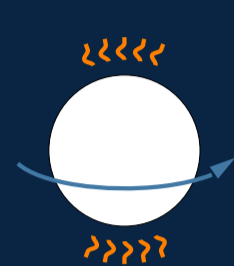
La Via Lattea, la nostra galassia, contiene dai 100 ai 400 miliardi di stelle. Questo ha spinto gli astronomi a cercare altre stelle con pianeti come compagni. La storia di questa ricerca parte da una scoperta avvenuta nel 1917 e ritrovata nel 2016.



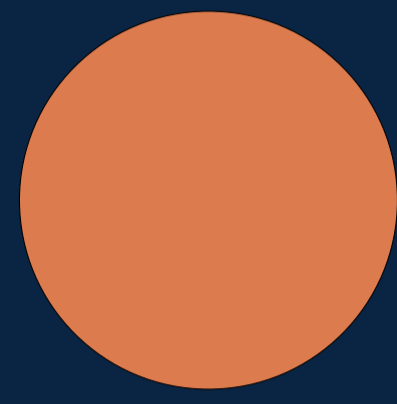
Questo è lo spettro di Van Maanen 2, rilevato dall'astronomo Adriaan van Maanen nel 1917. Nel 2016 l'astronomo Jay Farihi riesaminando quello spettro dedusse la presenza di un pianeta intorno alla stella di Van Maanen.



Gamma Cephei Ab è il primo esopianeta scoperto: orbita intorno alla stella doppia Gamma Cephei. Scoperto nel 1989, venne confermato solo nel 2002.



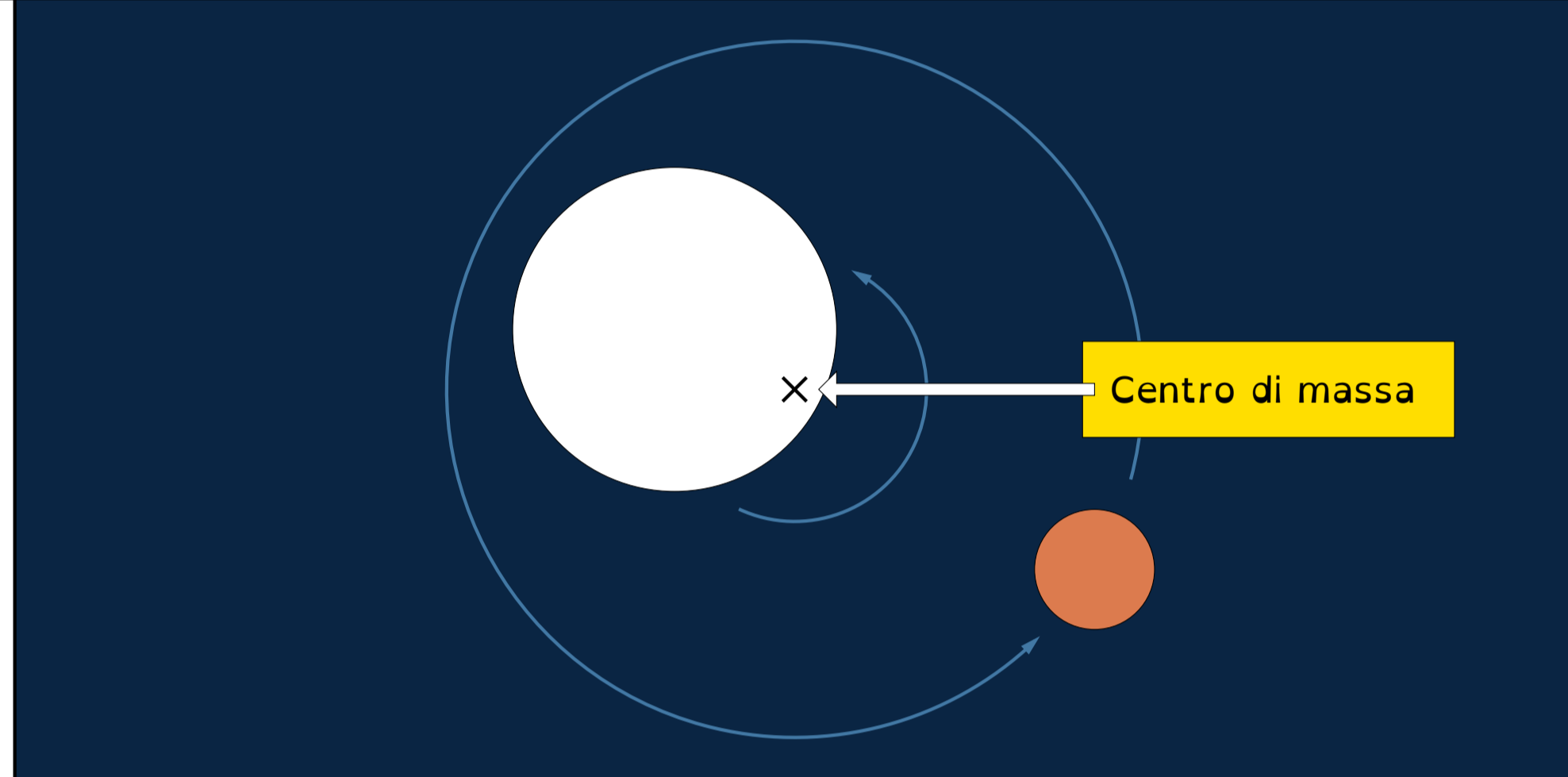
I primi pianeti extrasolari confermati risalgono al 1992 quando venne scoperto un sistema planetario intorno alla pulsar PSR B1257+12.



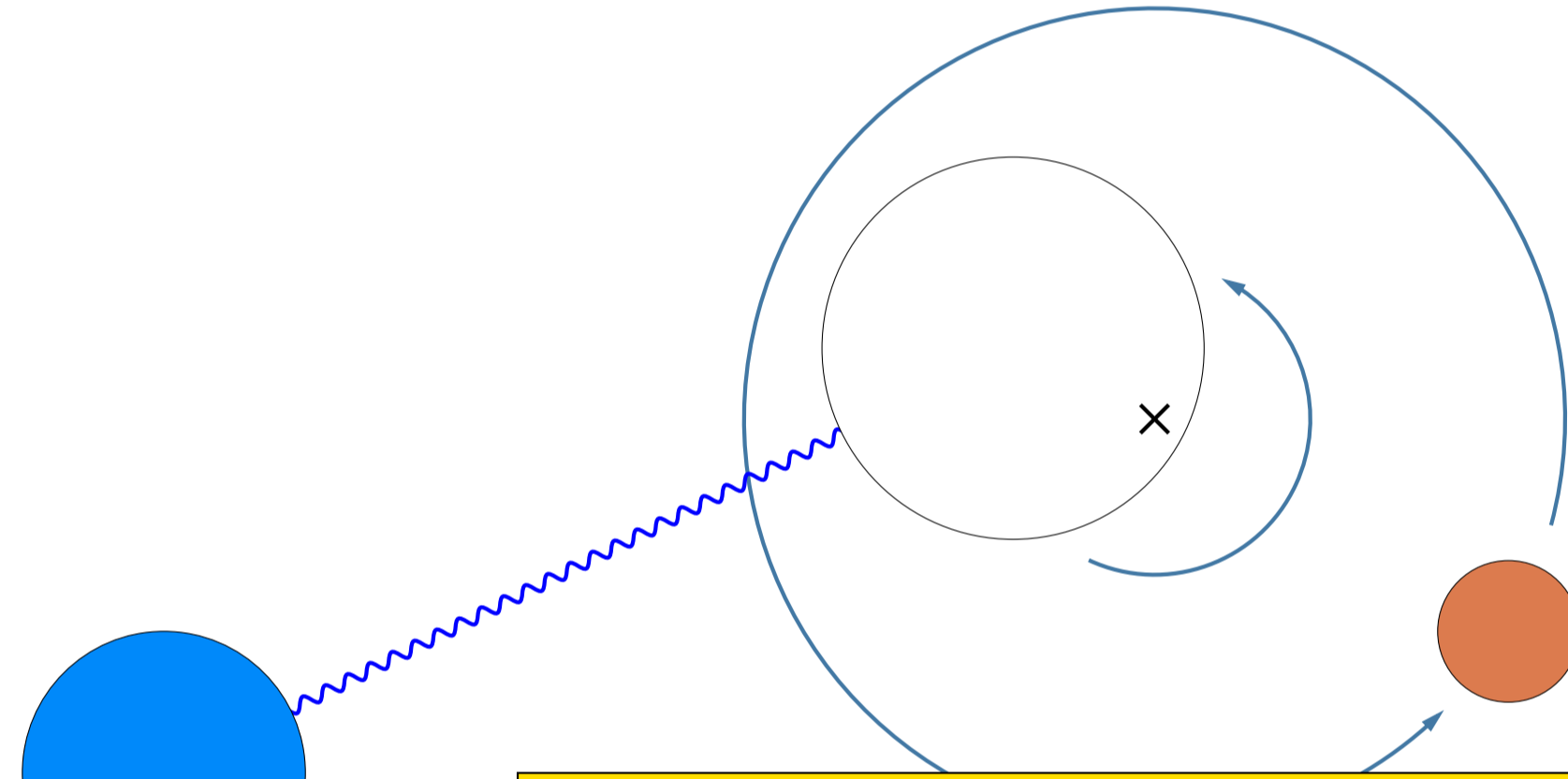
Nel 1995 Michel Mayor e Didier Queloz scoprirono il primo pianeta extrasolare orbitante intorno a una stella simile al Sole, Pegasi 51. La scoperta è avvenuta utilizzando il metodo della velocità radiale.

Metodo della velocità radiale

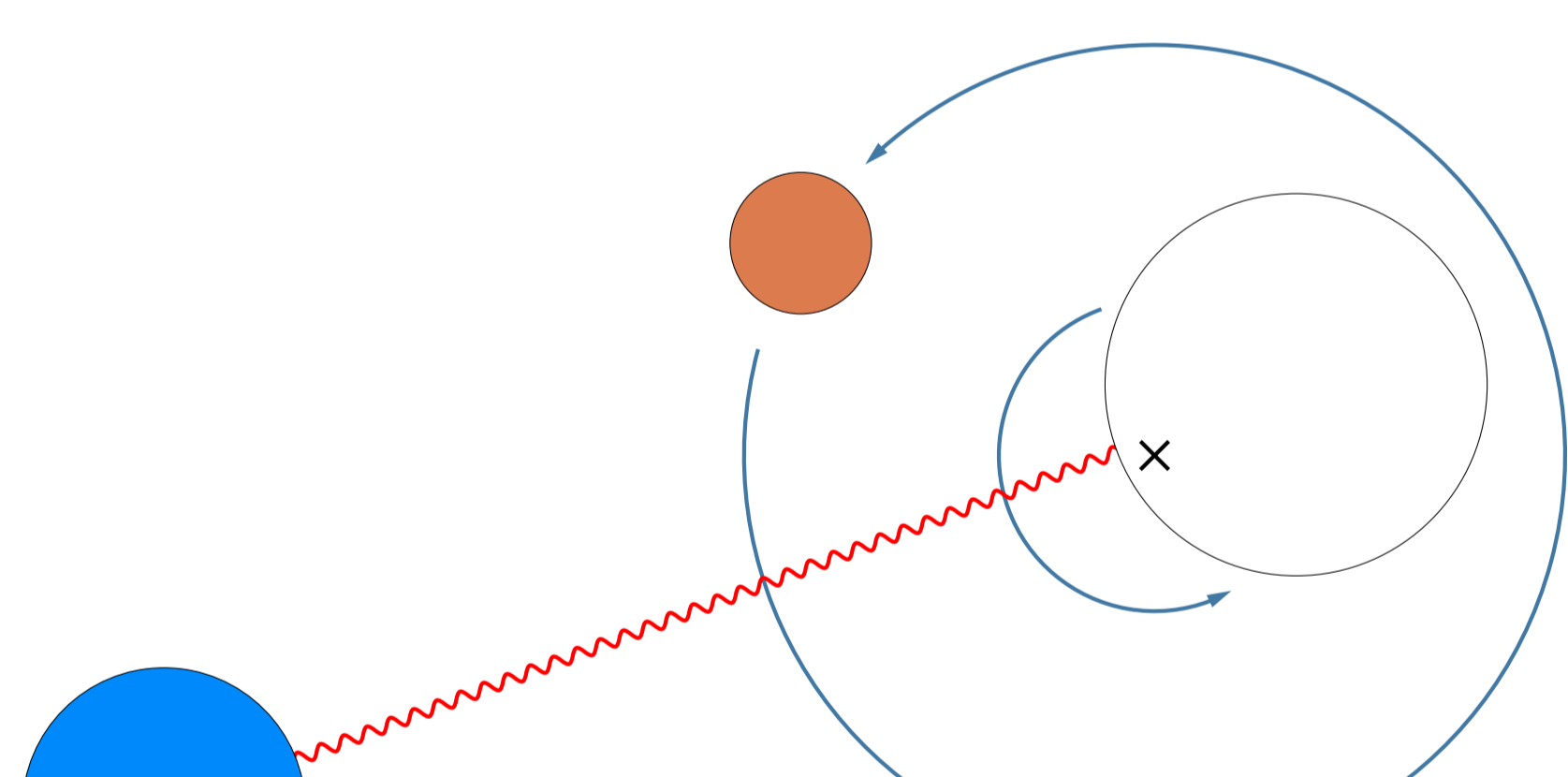
Non è solo il modo dei pianeti a venire influenzato dalle stelle, ma anche il moto delle stelle viene influenzato dalla presenza di pianeti in orbita intorno a esse.



Questo vuol dire che studiando la luce proveniente da una stella è possibile capire se intorno a essa sta orbitando un pianeta utilizzando l'effetto Doppler.

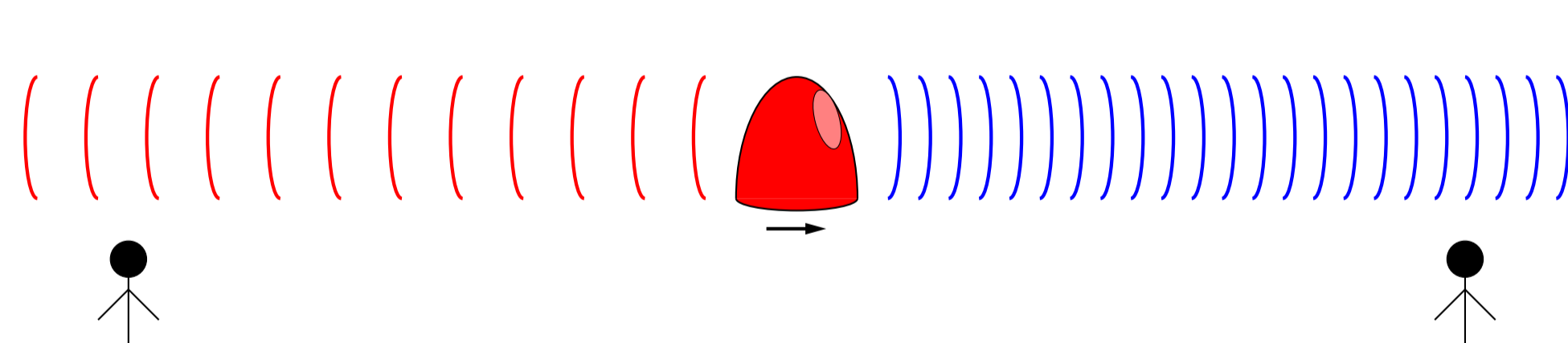


Quando una stella si avvicina a noi la luce che emette si sposta verso il blu.

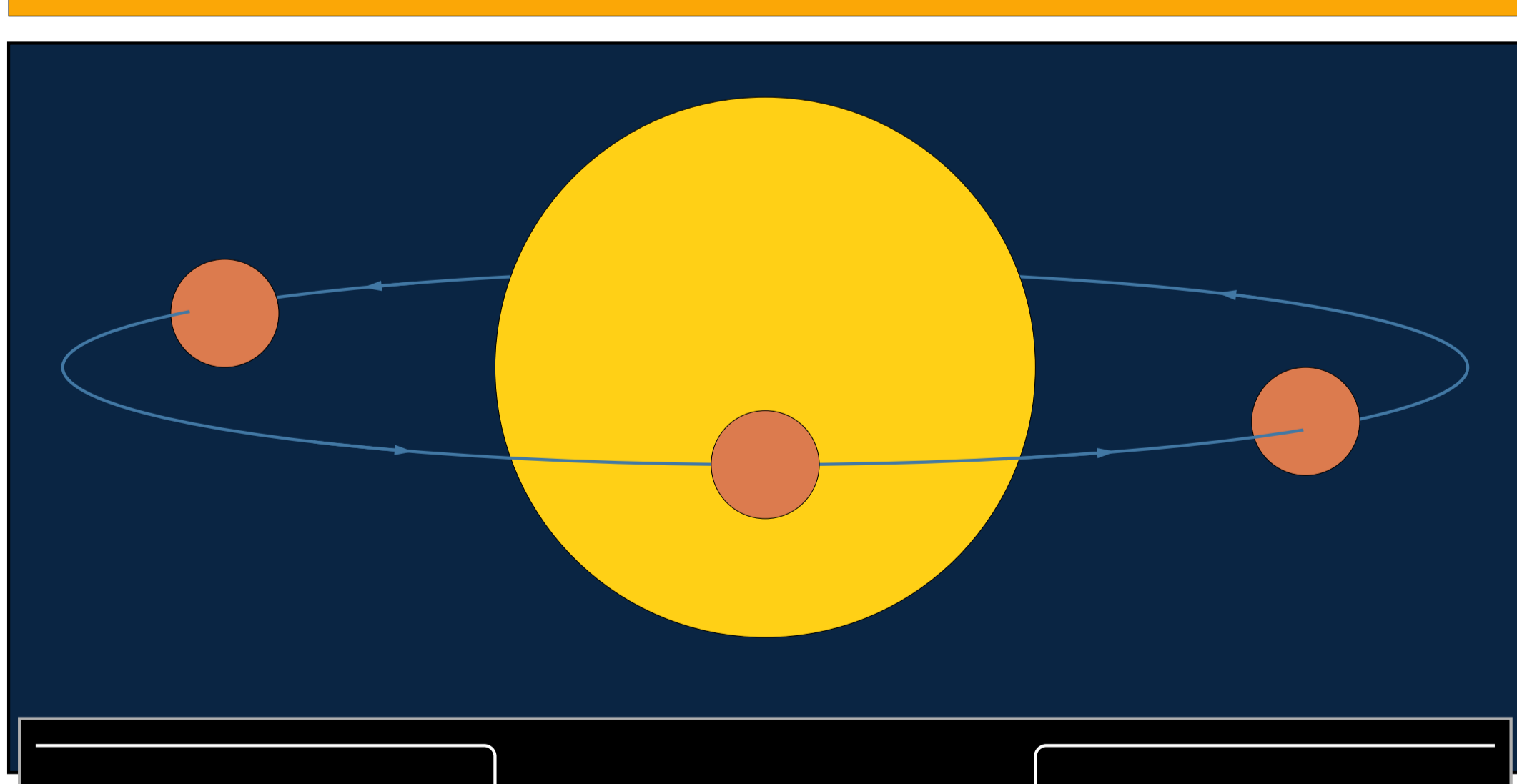


Quando una stella si allontana da noi la luce che emette si sposta verso il rosso.

L'effetto Doppler è quel fenomeno alla base della diminuzione o dell'aumento di volume del suono di una sirena in allontanamento o in avvicinamento.



Metodo del transito



Quando un pianeta passa davanti a una stella, ovvero "transita" di fronte a essa, la quantità di luce emessa dalla stella diminuisce. Questo vuol dire che, studiando la curva di luce della stella (vedi sopra) è possibile determinare se intorno a quella determinata stella sta orbitando un pianeta o no.



Il satellite Kepler, in 9 anni di attività, ha scoperto oltre 4100 pianeti extrasolari utilizzando proprio il metodo del transito.