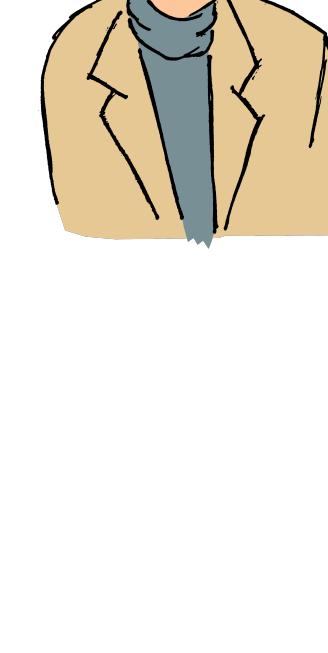
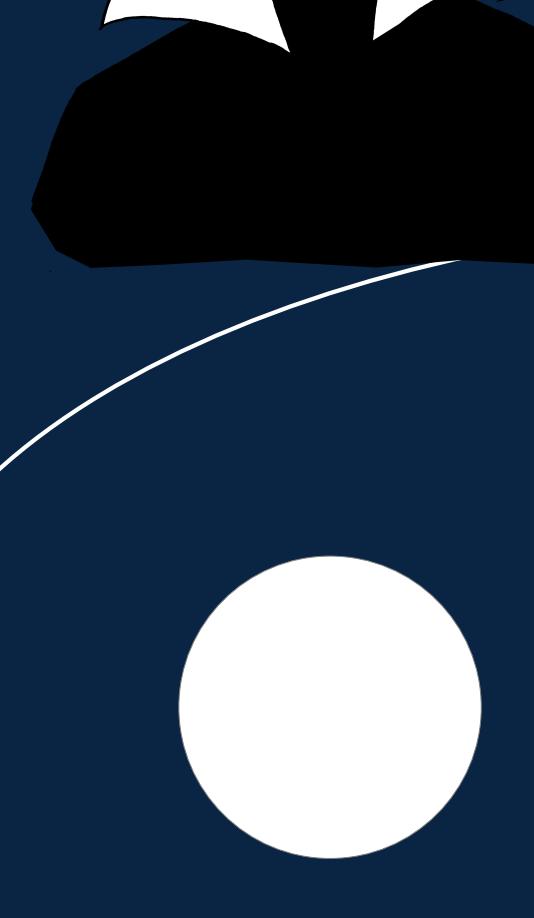


Le leggi di Keplero

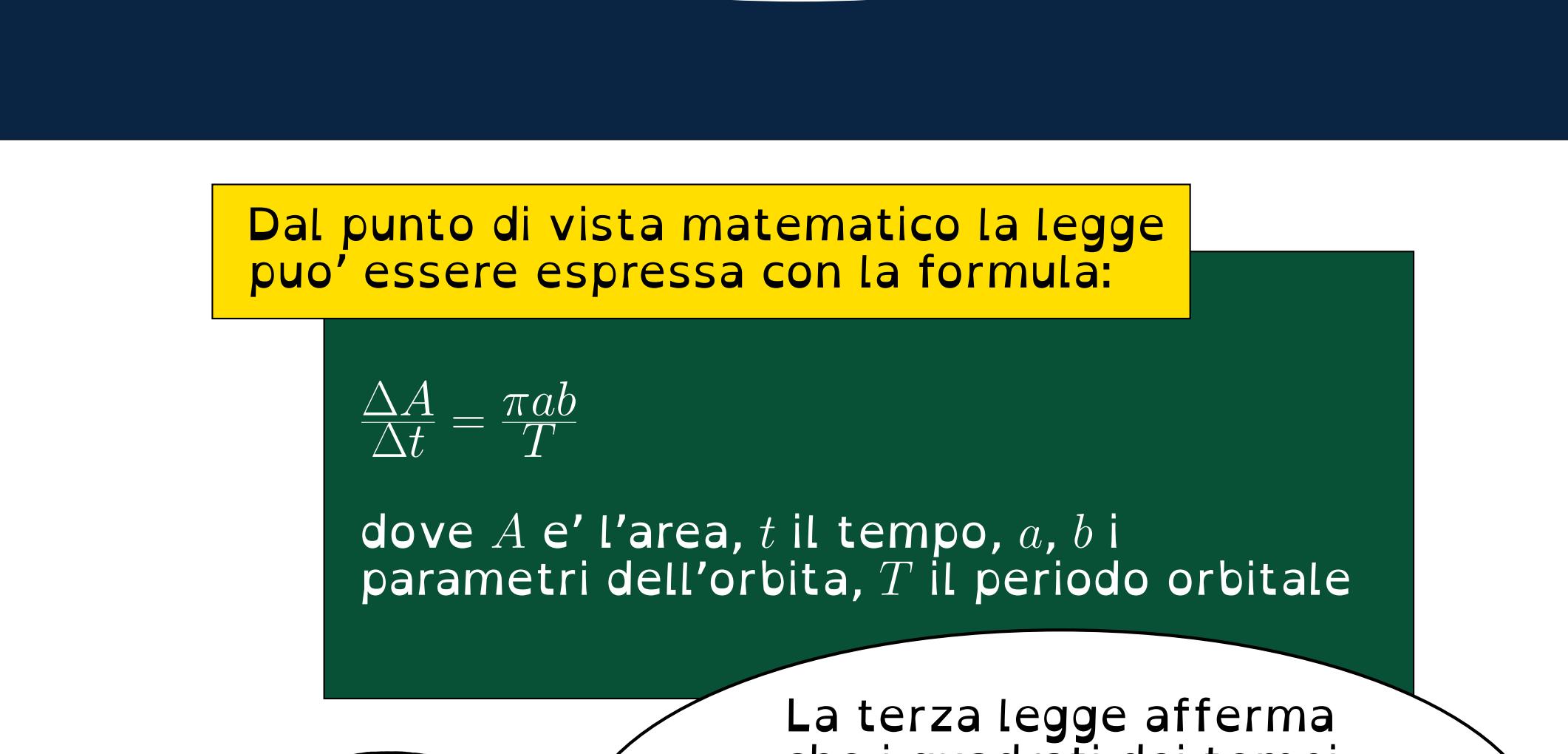
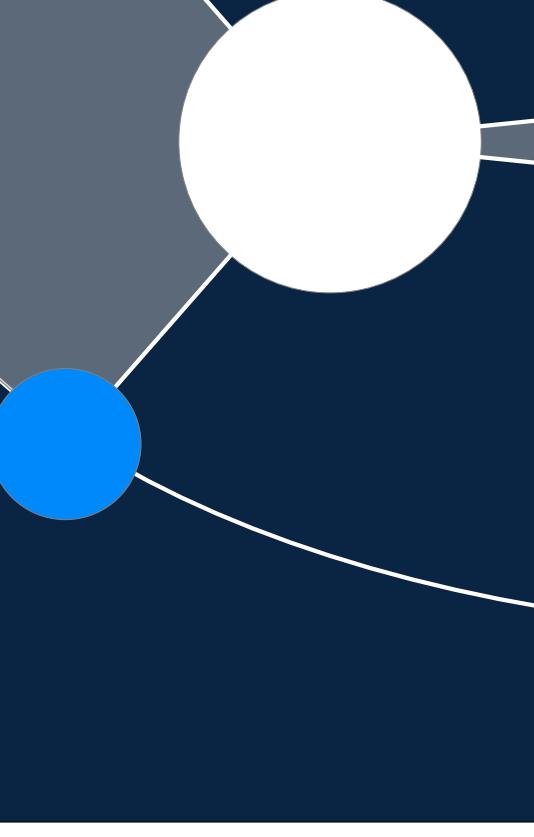
Le tre leggi che portano il suo nome vennero formulate dall'astronomo **Johannes Kepler** in due momenti differenti: le prime due nel 1609 e la terza tra il 1619 e il 1620.



La prima legge afferma che l'orbita descritta da un pianeta è un'ellisse, di cui il Sole occupa uno dei due fuochi.



La seconda legge afferma che il segmento che unisce il centro del Sole con il centro del pianeta descrive aree uguali in tempi uguali.

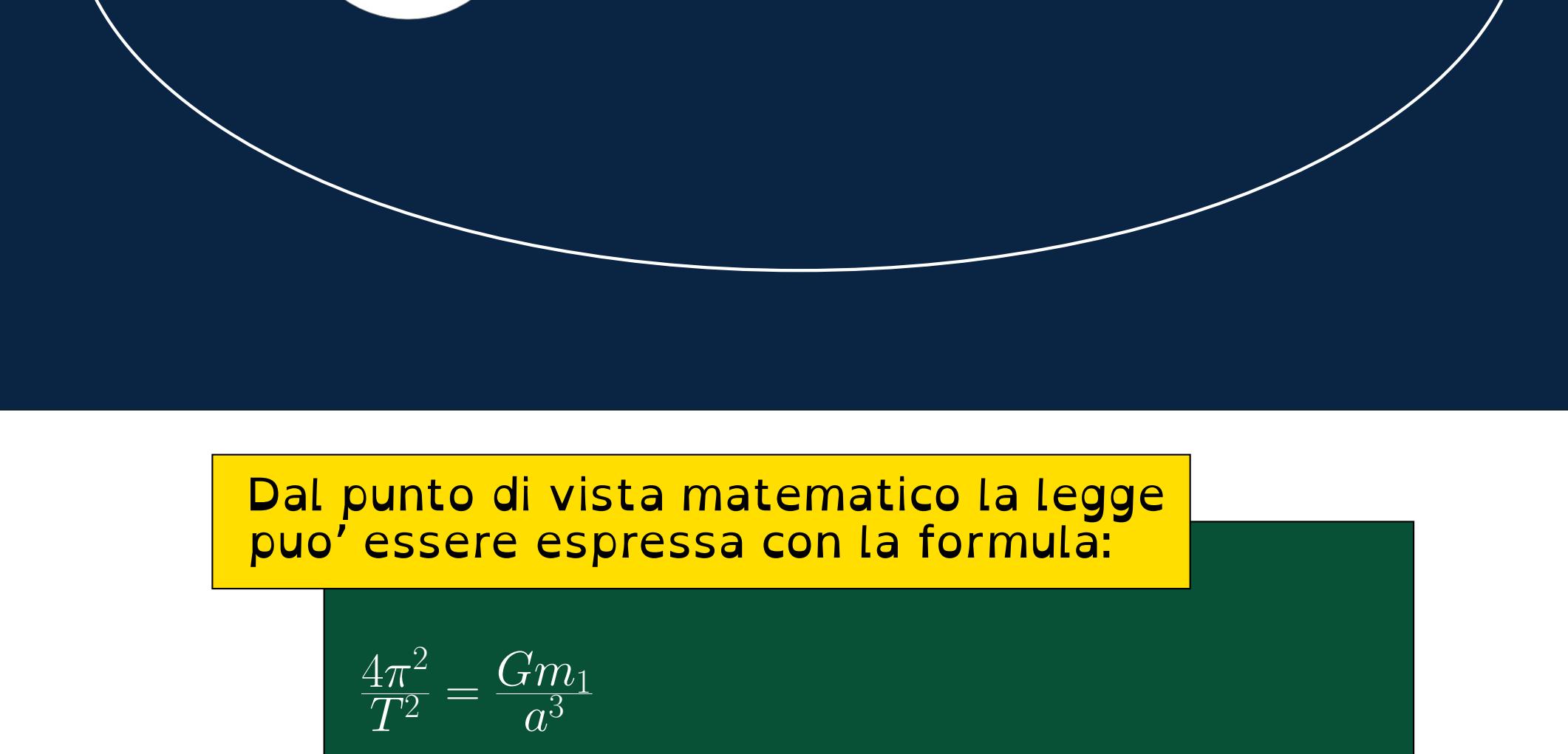


Dal punto di vista matematico la legge può essere espressa con la formula:

$$\frac{\Delta A}{\Delta t} = \frac{\pi ab}{T}$$

dove A è l'area, t il tempo, a, b i parametri dell'orbita, T il periodo orbitale

La terza legge afferma che i quadrati dei tempi che i pianeti impiegano a percorrere le loro orbite sono proporzionali al cubo del semiasse maggiore.



Dal punto di vista matematico la legge può essere espressa con la formula:

$$\frac{4\pi^2}{T^2} = \frac{Gm_1}{a^3}$$

dove G è la costante di gravitazione universale, m_1 la massa del pianeta

La terza legge, infatti, si può ricavare a partire dalla legge di gravitazione di Newton. Grazie a queste leggi si può considerare il modello eliocentrico classico completo.



Comunque sono un po' "nero": mi sembra che mi manchi qualcosa...

No, Johannes! I merletti intorno al collo non te li disegno!

