FRAGMENTO DEL LIBRO "DIÁLOGOS SOBRE LOS SISTEMAS MÁXIMOS DEL MUNDO" EN EL QUE GALILEO APORTA UN ARGUMENTO INGENIOSO PARA EXPLICAR EL HECHO DE QUE TODOS LOS OBJETOS CAEN LIBREMENTE CON LA MISMA ACELERACIÓN

(En la portada adjunta vemos a Aristóteles y Ptolomeo, representantes del sistema geocéntrico, discutiendo con Copérnico, representante del sistema heliocéntrico)

Salviati: *Aristóteles dice "Mientras una bola de hierro de cien libras llega al suelo cayendo desde una altura de cien brazas otra bola de una libra apenas ha recorrido una braza." Yo digo que ambas llegan al mismo tiempo; haced vos mismo la experiencia y constataréis que, tanto que si caen de una altura de 50 como de100 brazas, ambas tocan el suelo a la vez... Pero incluso sin realizar la experiencia puede probarse claramente, por una demostración sencilla y concluyente que no es cierto que un móvil más pesado se mueva mas deprisa que otro menos pesado, supuesto que ambos sean del mismo material, que es el caso al que se refiere Aristóteles... Si tuviéramos dos móviles cuyas velocidades naturales fuesen desiguales y si los uniéramos, es evidente que, en cierto sentido, el más rápido sería frenado por el más lento y éste sería acelerado por el más rápido ¿No sois de esa opinión?*

Simplicio*: Creo efectivamente que las cosas serían así.*

Salviati: *Pero si ello es verdad y además verdad que una piedra grande se mueve a una velocidad de, digamos, ocho unidades y que una piedra pequeña tiene la velocidad de cuatro unidades, entonces la unión de ambas deberá moverse a una velocidad inferior a ocho unidades; pero las dos piedras juntas darán lugar a una más grande que la primera, que se movía a una velocidad de ocho unidades. Por tanto esa piedra compuesta, aunque será mayor que la primera piedra se moverá más lentamente que ésta, que era menor, lo que contradice vuestra hipótesis. Veis, pues, de ese modo cómo, suponiendo que el móvil más pesado se mueve más deprisa que el menos pesado, puede llegarse a la conclusión de que es el más pesado el que se mueve más despacio.*

Simplicio: *Bien confundido me encuentro.*