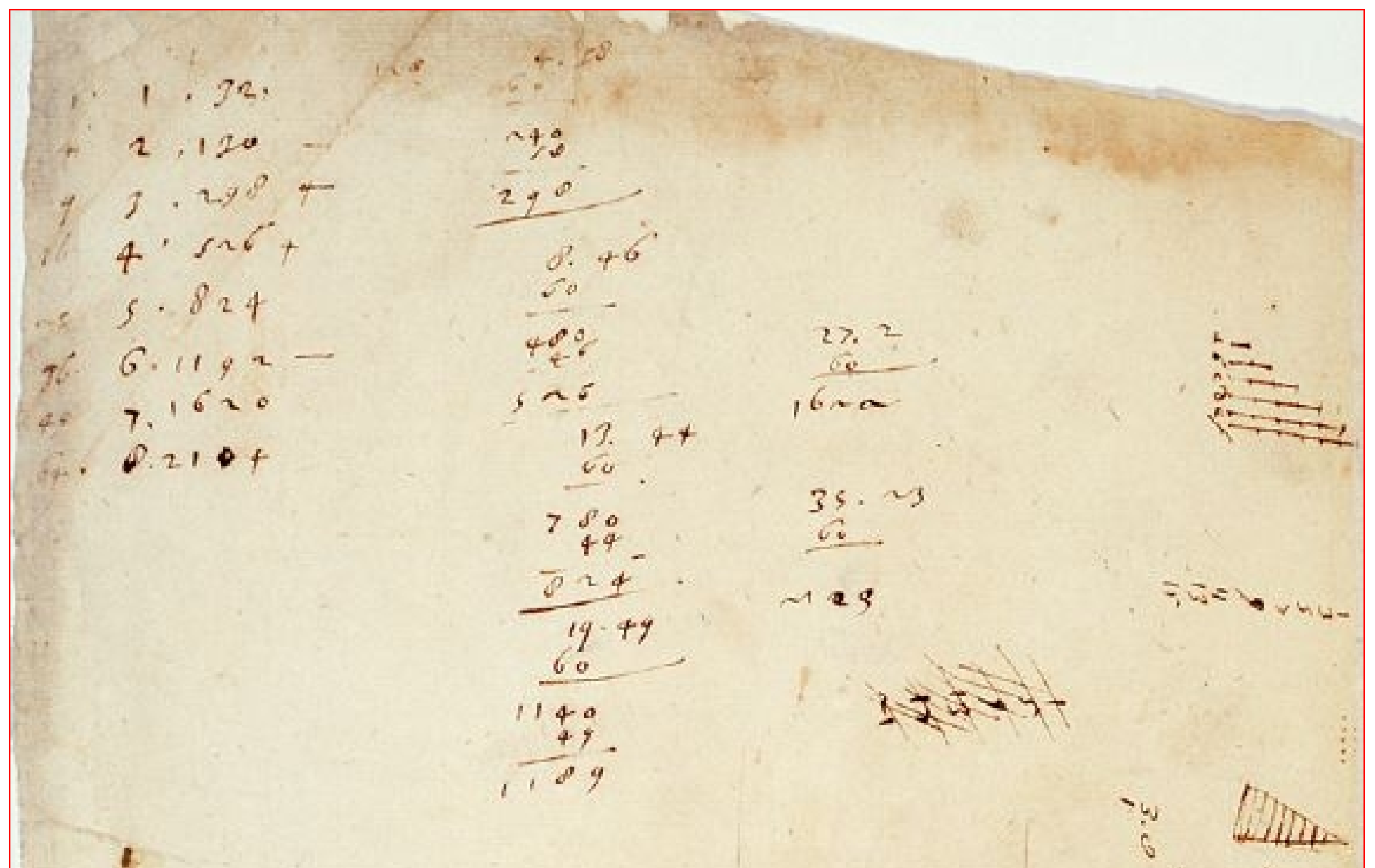


4- La caduta dei gravi

La parola a Galileo: le analisi di Stillman Drake sul manoscritto 107v

Operando sulla scia dei lavori di Settle, lo storico della scienza Stillman Drake analizza negli anni 1970 numerosi manoscritti conservati alla Biblioteca Nazionale di Firenze (vol.72, mss galileiani). Si tratta di appunti redatti per la maggior parte a Padova nei primi anni del Seicento e che Galileo conservò con cura con sé per tutta la vita.

Sul manoscritto 107v, ad esempio, la terza colonna di numeri in alto a sinistra (32, 130, 298, ...) corrisponde quasi esattamente alle distanze percorse da una sfera su un piano inclinato alla fine di 1, 2, 3 e fino a 8 intervalli di tempo uguali.



Secondo Drake, lo studioso pisano aveva inserito dei ponticelli lungo il percorso in modo che la sfera di bronzo, attraversandoli, producesse un suono. Aveva posizionato i ponticelli in modo da udire i suoni a intervalli regolari di tempo, da cui la sequenza di spazi ottenuti. Galileo aveva poi aggiunto con un altro inchiostro, a sinistra, il fattore di moltiplicazione che era riuscito a individuare (1, 4, 9, ecc.): la sequenza di spazi aumentava quindi secondo il quadrato del tempo.

Si tratta di misure eseguite da Galileo prima di avere in mano la legge stessa. In caso contrario, avrebbe potuto già calcolare le distanze, posizionare i ponticelli ed effettuare una verifica diretta.