

se l'acqua nel suo corso per lo canale A B descrivesse colla sua superficie una linea parallela al fondo, mercè che essendo chiaro, che nello stesso canale sempre uniforme le sezioni sono reciproche alle velocità, come il mio Oppositore piglia a dimostrare in questa sua Proposizione, ed anche si deduce dalla mia 3. Proposizione del primo Libro, ne viene di conseguenza, supposta la stessa larghezza in tutte le sezioni, che le velocità sono reciproche all'altezze; ma supponendosi essere parallela la superficie dell'acqua al fondo del canale, tutte le altezze delle sezioni faranno uguali; adunque ancora faranno uguali tutte le velocità delle sezioni; onde l'acqua non si muoverà di moto accelerato, come da noi è stato dimostrato, e per la dottrina del gran Galileo viene supposto. Si oppone adunque apertamente alla sentenza del Galileo la Proposizione del Signor Papino, il quale pretende, che la linea della superficie dell'acqua si tiri parallela al fondo del canale; ma non già la mia, nella quale pretendo dimostrare, che tanto più s'inclina la linea al fondo, quanto maggiore è l'allontanamento del canale dal suo principio. Del resto concordiamo nell'affermare, che la declività della linea E G *non è eguale per tutta la lunghezza del canale; ma quanto più ci accostiamo al principio, tanto maggiore è l'aumento della velocità in una data lunghezza del canale*; imperciocchè questo stesso io ho asserito nel Corollario della Proposizione quarta del Libro secondo, come una cosa, che necessariamente ne veniva in conseguenza non solamente dalle mie Proposizioni, ma ancora dalla dottrina del Galileo.

Finalmente alla quinta difficoltà rispondo, che se non mi resta altro da cercare, se non *quale sia la linea E G, secondo la quale si dee accomodare la superficie dell'acqua, mentre corre per lo canale inclinato*, mi posso rallegrare di aver fatto tutto quello, che io dovevo; imperciocchè nella Proposizione 7. 8. 9. ho abbondantemente discorso di simil sorta di linee, e ho dimostrato il metodo, col quale da certe linee date se ne possano descrivere, e ritrovare dell'altre curve nella stessa maniera; talchè dato qualunque sito di un canale, possiamo sicuramente investigare l'altezza delle sezioni.

Queste sono le cose, Illmo Signore, che ho stimato opportune d'apporre all'opposizioni dell'eruditissimo Sig. Papino; e per istabilire maggior-