

52. Propositio de homine patrefamilias

Quidam paterfamilias iussit XC modia frumenti de una domo sua ad alteram deportari, quae distabat leuvas XXX, ea vero ratione, ut uno camelo totum illud frumentum deportaretur in tribus subvectionibus et in unaquaque subvectione XXX modia portarentur, camelus vero in unaquaque leuva comedat modium unum. Dicat, qui velit, quot modii residui fuissent.

Solutio

In prima subvectione portavit camelus modios XXX super leuvas XX et comedit in unaquaque leuva modium unum, id est, modios XX comedit, et remanserunt X. In secunda subvectione similiter deportavit modios XXX, et ex his comedit XX, et remanserunt X. In tertia vero subvectione fecit similiter: Deportavit modios XXX, et ex his comedit XX, et remanserunt decem. Sunt vero de his, qui remanserunt, modii XXX et de itinere leuvae X. Quos XXX in quarta subvectione domum detulit, et ex his X in itinere comedit, et remanserunt de tota illa summa modia tantum XX.

52. Un padre di famiglia

Un padre di famiglia ordinò di portare 90 moggia di grano da una sua casa ad un'altra che era distante 30 leghe, in modo che un cammello portasse tutto quel frumento in tre viaggi, e in ogni viaggio portasse 30 moggi, il cammello invero per ogni lega mangiava un moggio. Dica, chi vuole, quanti furono i moggi rimasti.

Soluzione

Nel primo trasporto il cammello portò 30 moggi per 20 leghe e mangiò un moggio per ogni lega, cioè mangiò 20 moggi e ne rimasero 10. Nel secondo trasporto analogamente portò trenta moggi e ne mangiò 20, e ne rimasero dieci. Nel terzo trasporto fece lo stesso. Portò trenta moggi e ne mangiò 20, e ne rimasero dieci. Invero rimasero trenta moggi e 10 leghe di viaggio. Le quali 30 portò nel quarto trasporto alla casa e di queste ne mangiò 10 in viaggio e rimasero in tutto 20 moggi.

Osserviamo in primo luogo che nella soluzione il cammello compie effettivamente tre viaggi anziché i quattro menzionati nel testo, infatti quello che Alcuino chiama quarto viaggio in realtà è la prosecuzione del terzo. Rileviamo inoltre che l'autore assume tacitamente che il cammello mangi solo quando è carico. A prima vista sembrerebbe che il cammello non dovesse portare nulla alla seconda casa; l'accorgimento di costituire un deposito a due terzi del percorso permette invece di portare in salvo ben 20 moggia. Sotto l'ipotesi della costituzione di un solo deposito, la soluzione di Alcuino è ottimale, se si crea più di un deposito si può trasportare di più, per esempio con due depositi si possono portare a destinazione 25 moggia¹⁸. Questo è un rompicapo di cui quella di Alcuino è la prima versione nota. La circostanza che il trasporto sia effettuato con un cammello ha indotto alcuni studiosi ad ipotizzarne un'origine orientale. A questo proposito però osserviamo che, come abbiamo notato a seguito del problema 39, l'utilizzo dei cammelli era, all'epoca, diffuso anche in Europa.

¹⁸ Per ulteriori particolari si veda l'appendice 2.