

Domanda 8

Perché di solito si pongono i cardini di una porta su una retta perpendicolare al pavimento?



VERSO LA RISPOSTA

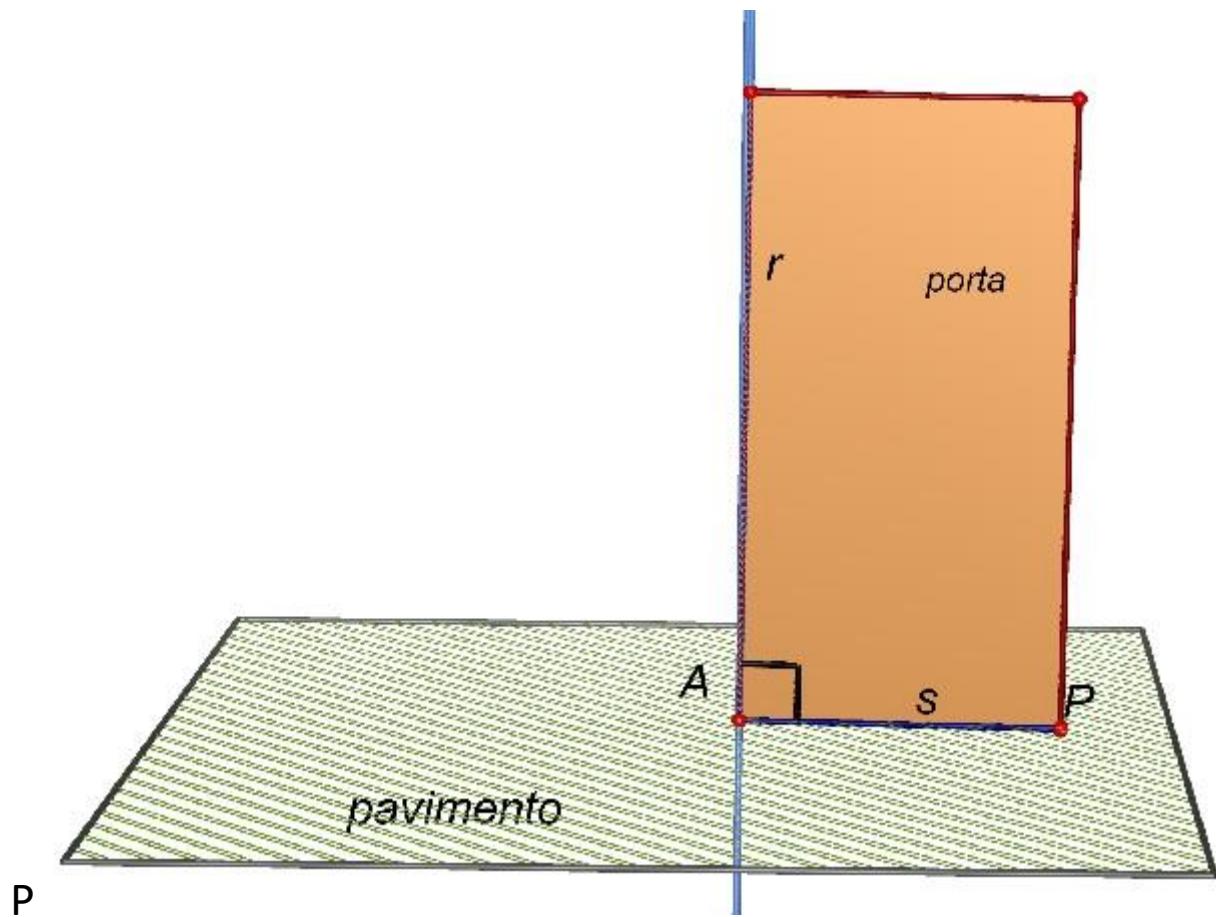
La porta è rettangolare. Pertanto il lato inferiore s della porta è perpendicolare al lato della porta su cui sono poggiati i cardini su cui gira la porta stessa.

Affinché la porta possa girare liberamente intorno ai suoi cardini e non vi sia alcuno spazio tra il lato inferiore della porta e il pavimento, il lato inferiore della porta deve giacere sul pavimento.

Ci viene in aiuto il seguente

Teorema (Proposizione 5 del libro XI degli Elementi di Euclide)

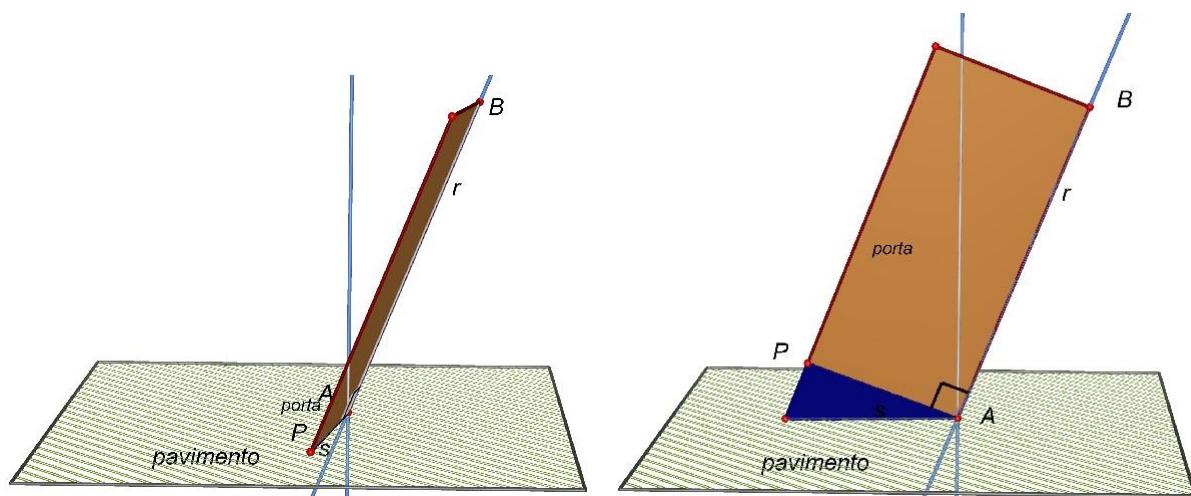
Sia data una retta r e un suo punto A . Ogni retta passante per A e perpendicolare alla retta r è contenuta nel piano perpendicolare a r passante per A .



Pertanto, dal momento che vogliamo che la retta s giaccia sul pavimento, dobbiamo fare in modo che il pavimento coincida con il piano passante per A perpendicolare alla retta r su cui sono posti i cardini della porta.

E quindi la retta r dei cardini deve essere perpendicolare al pavimento.

Se avessimo posto la retta dei cardini non perpendicolare al pavimento



la porta non avrebbe potuto girare liberamente e in alcune posizioni avrebbe lasciato degli spazi tra la porta e il pavimento.