Zde použiji důkaz sporem. Předpokládejme, že existuje graf G, u kterého Pepa nemá šanci zdolat celou trasu a zároveň splňuje zadání.

Pro potřeby důkazu použiju algoritmus, u kterého si vyberu směr cesty a pak zjednodušuji zadaný graf tak, že v každém kroku si najdu hranu $e_{i,i+1}$, kterou je Pepa schopen ze zásob vody ve vrcholu v_i překonat, a pak ji spolu s vrcholy v_i a v_{i+1} nahradíme novým vrcholem se zásoby vody o velikosti $|v_i| + |v_{i+1}| - |e_{i,i+1}|$, dokud budou hrany k nahrazování. Tento algoritmus zachovává vlastnost, že ve studních je přesně tolik vody, kolik je potřeba ke zdolání celé cesty.

Když do tohoto algoritmu dáme jako vstup graf G, dostaneme graf G', kde ale pro každý vrchol v_i a hranu $e_{i,i+1}$ platí $v_i < e_{i,i+1}$, což je spor. Tím je důkaz u konce.