Tekintsük az [1; 2], [2; 4], [4; 8], [8; 16], [16; 32], [32; 64], zárt intervallumokat. Ha $A \le 64$ – és természetesen nagyobb, mint 1 –, akkor bárhogy is adunk meg 1 és A között hét valós számot, a fenti hat intervallum között mindig van olyan, amelyben a hét szám közül legalább kettő található. Ennek a kettőnek a hányadosára pedig teljesül a feltétel. Így a keresett szám legalább 64.

Ha $A > 64 = 2^6$, akkor $\sqrt[6]{A} > 2$. Így $\sqrt[6]{A}$ bármely két egész kitevőjű hatványának is 2-nél nagyobb – vagy 1/2-nél kisebb – a hányadosa. Mivel pedig $\sqrt[6]{A}$-nak a 0-adik, első, második, ..., hatodik hatványa 1 és A között van, és a hét szám közül most semelyik kettő hányadosára nem teljesül a feltétel, ezért a keresett A szám nem lehet nagyobb, mint 64.

A keresett szám tehát a 64.

Megjegyzés. Ugyanezt az eredményt kapjuk, ha a szövegben szereplő „között” értelmezésekor nem engedjük meg az egyenlőséget. A bizonyítás első fele szóról szóra elismételhető, az $A > 64$ esetben pedig $\sqrt[6]{A}$ helyett egy 64 és A közé eső B számból – tehát amelyre $A > B > 64$ – kell kiindulnunk. Ehhez létezik olyan C szám, melyre $C > 1$, másrészt még $C \cdot B$ is kisebb, mint A. Ha most C-t rendre megszorozzuk a 2-nél nagyobb $\sqrt[6]{B}$ első hét nemnegatív egész kitevőjű hatványával, akkor a kapott hét szám mindegyike nagyobb, mint 1, és kisebb, mint A, másrészt semelyik kettő hányadosára nem teljesül a mondott feltétel.