Megoldás. Jelöljük az A kettes számrendszerbeli alakját A_2-vel, a tízes számrendszerbelit A_{10}-zel.

$$A_2 = \underbrace{111\ldots111} = 1\underbrace{000\ldots000} - 1.$$

A két kapcsos zárójel n db 1-est, illetve 0-t tartalmaz. Így $A_{10} = 2^n - 1$. Írjuk fel A_2-t a következőképpen: $A_2 = \underbrace{000\ldots000}\underbrace{111\ldots111}$.

Így kapunk két darab n számjegyből álló részt. Vizsgáljuk ezeket a részeket külön-külön, mint n jegyű kettes számrendszerbeli számokat! Ha most hozzáadunk a kibővített A_2-höz A_2-t, akkor kettes számrendszerben írva $1\underbrace{000\ldots000} - 1$-et adunk hozzá. Tehát valahányszor hozzáadunk A_2-t,

– a bal oldali n jegyű kettes számrendszerbeli számhoz 1-et adunk hozzá;

– a jobb oldali n jegyű kettes számrendszerbeli számból pedig 1-et veszünk el.

Tehát a bal oldali szám és a jobboldali szám összege (kettes számrendszerben) $\underbrace{111\ldots111}$ (n db 1-es). Ez pedig csak úgy lehetséges, ha összesen n db 1-es van a bal oldali és a jobb oldali részben. (Mert ha pl. a bal oldali rész 3. számjegye 1, akkor a jobboldali rész 3. számjegyének 0-nak kell lennie stb.)

Ez tehát minden újabb A_2-hozzáadásnál így működik egészen addig, míg a jobb oldali szám el nem fogy. Ez $2^n - 1$ lépés alatt történne meg, vagyis $2^n \cdot A$-ig igaz az állítás.

Az állításnál általánosabban tehát azt mutattuk meg, hogy minden 2^n-nél nem nagyobb pozitív egész szorzó esetén igaz a feladat állítása. (Az pedig világos, hogy $n \leq 2^n$, hiszen $2^n - 1$ kettes számrendszerbeli alakjában minden helyiértéken 1-es áll, a helyiértékek mindegyike nagyobb viszont 1-nél – kivéve magát az 1-et.)