

Legyen az adott számhalmaz  $H$ ,  $A \subset H$  pedig ennek egy részhalmaza. Az  $A$ -beli számok összege legalább 0 (és éppen 0, ha  $A$  az üres halmaz); és legfeljebb a  $H$ -beli számok összege, ami biztosan kisebb  $10 \cdot 99 = 990$ -nél. Így a részhalmazokban található számok összege 990 darab egész szám közül kerül ki.

A  $H$  halmaz 10 elemű, tehát összesen  $2^{10} = 1024$  részhalmaza van (beleértve az üres halmazt és magát  $H$  t is). A skatulya-elv értelmében tehát van  $H$ -nak két különböző részhalmaza, amelyekben az elemek összege megegyezik. Ha most ezekből elhagyjuk a közös részüket, akkor továbbra is különböző, azonos elemösszegű, de most már közös elem nélküli halmazokat kapunk. Ezzel a feladat állítását bizonyítottuk.

*Megjegyzés.* A feladat állítása a következőképpen is fogalmazható: ha a  $0 < a_1 < a_2 < \dots < a_{10}$  egész számok olyanok, hogy a belőlük alkotható összes összeg különböző, akkor  $a_{10} \geq 100$ . Általában ha a  $0 < a_1 < a_2 < \dots < a_n$  egészekből alkotható összegek mind különbözők, akkor  $a_n > 2^n/n$ .