

Ишқам берилган асосий догмалардан бири математик ривожининг энг дастлабки пайтларида топилган: "кисм бутундан кичик" деган қоида бўлди. Бу қоида ҳақини тупламлар учун сузсиз уринлидир, лекин чексиз тупламларда у ўз маъносини йўқотади. Ажойиб меҳмонхона директори космозоологларни жуфт номерлар бўйича қандай жойлаштирганлиги ҳақидаги ҳикояни эсингизга олинг. Бунда n - номерда яшовчи меҳмон $2n$ - номерга кўчирилган эди. Бонҳақа қилиб айтганда, одамларни қуйидаги схема бўйича жойлаштирилган экан:

$$\begin{array}{ccccccc} 1 & 2 & 3 & \dots & n & \dots & \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & & \downarrow & & \\ 2 & 4 & 6 & \dots & 2n & \dots & \end{array}$$

Лекин бу схема натурал сонлар туплами

$$1, 2, 3, \dots, n, \dots$$

билан унинг қисми — жуфт сонлар туплами

$$2, 4, 6, \dots, 2n, \dots$$

ўртасида ўзаро бир қийматли мослик ўрнатади. Биз юқорида бир-бири билан ўзаро бир қийматли мослик ўрнатиш мумкин бўлган тупламлар тенг элементларга эга деган эдик. Демак, натурал сонлар туплами билан унинг қисми — жуфт сонлар туплами элементлари бир-бирига тенг экан.

Худди шу усулда натурал сонлар туплами билан

$$10, 100, 1000, 10000, \dots$$

қурилишидаги сонлар туплами ўртасида ўзаро бир қийматли мослик ўрнатиш мумкин. Бунинг учун ҳар бир натурал сон n га 10^n сонини мос келтириш керак:

$$n \rightarrow 10^n.$$

Бу билан биз истаган мослик ўрнатилган бўлади. Натурал сонлар тўплами билан ҳамма натурал сонлар квадратлари ўртасида ўзаро бир қийматли мослик ҳам худди шунга ўхшаш ўрнатилади:

$$n \rightarrow n^2,$$

ҳамма натурал сонлар кублари ўртасида $n \rightarrow n^3$ бир қийматли мослик ўрнатилади ва ҳоказо.

Умуман, ҳамма натурал сонлар тўплами билан унинг исталган чексиз қисми ўртасида ҳар доим ўзаро бир қийматли мослик ўрнатиш мумкин. Бунинг учун бу қисм сонларни тартиб билан номерлаб чиқиш кифоя.