

### Πρώτη λύση

Έστω ότι η πρώτη σειρά είχε 200 θέσεις. Τότε θα ήταν:

1η σειρά: 200	2η σειρά: 212	3η σειρά: 224	4η σειρά: 236
5η σειρά: 248	6η σειρά: 260	7η σειρά: 272	8η σειρά: 284
9η σειρά: 296	10η σειρά: 308	11η σειρά: 320	12η σειρά: 332
13η σειρά: 344	14η σειρά: 356	15η σειρά: 368	16η σειρά: 380
17η σειρά: 392	18η σειρά: 404	19η σειρά: 416	20η σειρά: 428
21η σειρά: 440	22η σειρά: 452	23η σειρά: 464	24η σειρά: 476
25η σειρά: 488	26η σειρά: 500	27η σειρά: 512	28η σειρά: 524
29η σειρά: 536	30η σειρά: 548	31η σειρά: 560	32η σειρά: 572
33η σειρά: 584	34η σειρά: 596		
3.528	3.636	3.136	3.232

Άρα συνολικά θα είχε:  $3.528 + 3.636 + 3.136 + 3.232 = 13.532$ ,

δηλαδή,  $14.008 - 13.532 = 476$  θέσεις λιγότερες.

Επομένως υπάρχουν  $476 : 34 = 14$  θέσεις παραπάνω απ' αυτές που υποθέσαμε σε κάθε σειρά. Άρα η πρώτη σειρά έχει  $200 + 14 = 214$  θέσεις.

### Δεύτερη λύση

Η 2η σειρά έχει  $1 \cdot 12$  θέσεις λιγότερες απ' την πρώτη.

Η 3η σειρά έχει  $2 \cdot 12$  θέσεις λιγότερες απ' την πρώτη.

.....

Η 34η σειρά έχει  $33 \cdot 12$  θέσεις λιγότερες απ' την πρώτη.

Επομένως, αν όλες οι σειρές είχαν όσες θέσεις έχει η 1η σειρά, το σύνολο των θέσεων θα ήταν κατά:

$$1 + 2 + \dots + 16 + 17 + 18 + \dots + 32 + 33 =$$

$$(1 + 33) + (2 + 32) + \dots + (16 + 18) + 17 =$$

$$16 \cdot 34 + 17 = 544 + 17 = 561 \text{ δωδεκάδες λιγότερες,}$$

δηλαδή συνολικά το θέατρο θα είχε:

$$14.008 - 561 \cdot 12 = 14.008 - 6.732 = 7.276 \text{ θέσεις σε 34 σειρές.}$$

Επομένως κάθε σειρά θα είχε  $7.276 : 34 = 214$  θέσεις.

Άρα η 1η σειρά έχει 214 θέσεις.