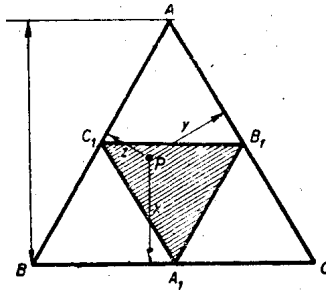


Tekintsük az adott szakaszt egységnek. Ismeretes, hogy egy egyenlő oldalú háromszögben levő bármely  $P$  pontnak az oldalaktól való távolságának összege egyenlő a háromszög magasságával. Eszerint egy egységnyi magasságú szabályos háromszög belsejében felvett bármely  $P$  pont szolgáltatja az egységnek egy három részre bontását (1. ábrát):

$$(1) \quad x + y + z = 1,$$

ahol  $x, y, z$  jelentik rendre a  $P$ -nek távolságát az  $a, b, c$  oldalaktól.



Megfordítva, bármely  $x, y, z$  felbontásnak, amely kielégíti az (1) alatti feltételt, megfelel egy és csakis egy  $P$  pont a háromszög belsejében. Tehát a »lehetséges terület« az  $ABC$  területe:  $t$ .

Az  $x, y, z$  részekből akkor lehet háromszöget szerkeszteni, ha bármely két érték összege nagyobb a harmadiknál, vagyis

$$(2) \quad x < \frac{1}{2}, \quad y < \frac{1}{2} \quad \text{és} \quad z < \frac{1}{2}$$

Azok a  $P$  pontok, amelyekhez tartozó  $x, y, z$  értékek eleget tesznek a (2) alatti feltételeknek, a szabályos háromszög oldalfelező pontjai által meghatározott – az ábrában sáfrányozott  $A_1B_1C_1\Delta$  belsejében fekszenek.

A kedvező területe tehát  $\frac{t}{4}$  s így a keresett valószínűség

$$v = \frac{\frac{t}{4}}{t} = \frac{1}{4}.$$

*Zsombok Zoltán* (Bp., IV., Könyves Kálmán g. I. o. t.)