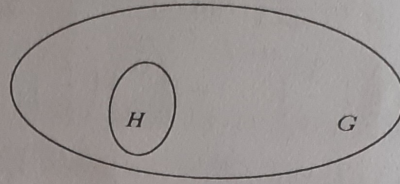


2.2. Geometrijska vjerovatnoća

Neka je G oblast u \mathbb{R}^n i $H \subset G$ podoblast. Slučajno se bira tačka u oblasti G . "slučajno se bira tačka iz G " pridajemo sljedeći smisao: izabrana tačka može biti bilo koja tačka iz G , a vjerovatnoća događaja da izabrana tačka pripada nekoj fiksiranoj podoblasti H proporcionalna je mjeri podoblasti i ne zavisi od položaja podoblasti u oblasti. U ovakvim uslovima, prirodno je vjerovatnoću događaja da je izabrana tačka iz podoblasti H definirati kao

$$p = \frac{\mu(H)}{\mu(G)},$$

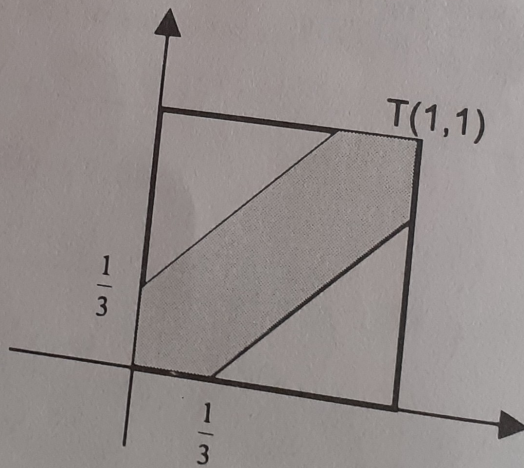
gdje je μ oznaka za mjeru (površina u \mathbb{R}^2 zapremina u \mathbb{R}^3).



Slika 2.2.1.

◆ Primjeri

Primjer 1 (Zadatak o susretu.) Dvije osobe (imenujmo ih sa A i B) se dogovore da se nađu na nekom mjestu između 12^h i 13^h . Osoba koja dođe na mjesto susreta čeka dok se ne pojavi druga osoba, ali najviše 20 minuta i onda odlazi. Kolika je vjerovatnoća da će do susreta doći?



Slika 2.2.2.

► Neka je x vrijeme koje prođe od 12^h do dolaska na mjesto susreta osobe A, a y vrijeme koje prođe od 12^h do dolaska na mjesto susreta osobe B. Ako za mjernu jedinicu uzmemo jedan sat, prirodno je prostor ishoda identifikovati sa

$$\Omega = \{(x, y) : x, y \in [0, 1]\}.$$