

1. Puasonov proces  $X(t)$  ima intenzitet 1. Naći vjerovatnoću događaja

$$P\{2X(t) = X(2t) = 2 \text{ za neko } t > 0\}.$$

$$\tau_1 < t < \tau_2; \tau_2 < 2t < \tau_3 \Leftrightarrow \max\{\tau_1, \frac{\tau_2}{2}\} < t < \min\{\tau_2, \frac{\tau_3}{2}\}.$$

Postojeće  $t$  takvo da važi posljednja dvostruka nejednakost ako i samo ako je max manji od min to jest svaki član kod max manji od svakog člana kod min. Konstatujmo,  $\tau_1 < \tau_2$ ,  $\frac{\tau_2}{2} < \tau_2$ ,  $\frac{\tau_2}{2} < \frac{\tau_3}{2}$ . Preostala je nejednakost  $\tau_1 < \frac{\tau_3}{2} \Leftrightarrow \tau_3 > 2\tau_1$ . Dakle, tražena vjerovatnoća je

$$P\{\tau_3 > 2\tau_1\}.$$