

Deux camions et une radio

Deux véhicules se déplacent sur des routes OA et OB, la première orientée Nord-Sud et la deuxième orientée Est-Ouest avec intersection au point O. On connaît les distances OA et OB, disons pour simplifier que $OA=OB=10\text{km}$. Les véhicules font chacun sur sa route l'aller retour en continu sans pause. En raison des aléas de circulation, on ne connaît pas précisément leur position (ni leur sens de parcours) à un instant donné. Ils sont équipés chacun d'un émetteur récepteur radio CB d'une portée de 5 km. Quelle est la probabilité qu'ils puissent se contacter par ce moyen ?