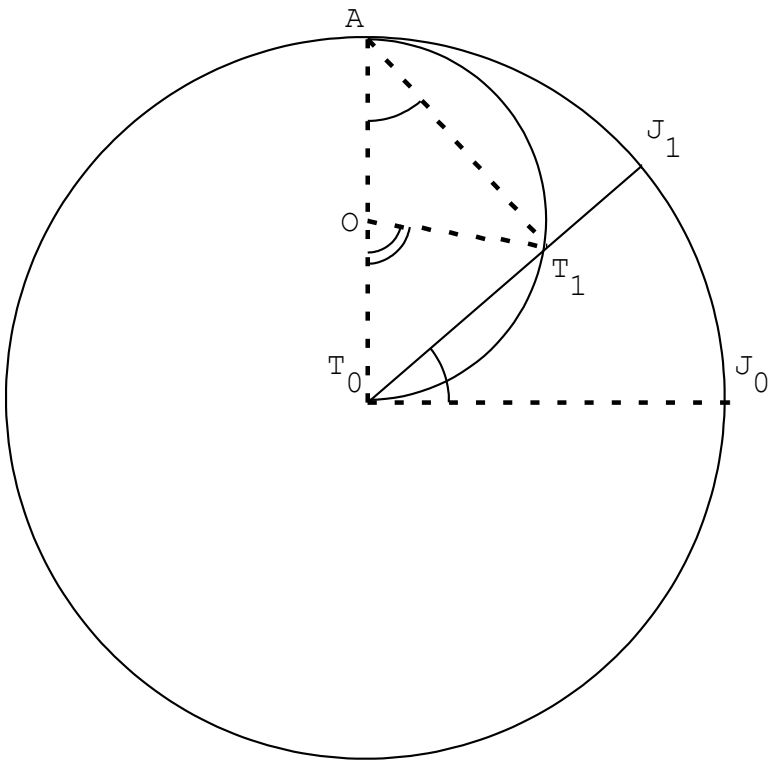
Solution proposée par Frédéric de Ligt au problème de la quinzaine numéro 2

Tom va décrire un demi-cercle de rayon deux fois plus petit que celui de la pièce. Ce demi-cercle est tangent intérieurement aux murs de la pièce et son diamètre est perpendiculaire au rayon qui relie, à l'instant initial, Tom (T_0) à Jerry (J_0). Ils vont se rencontrer au point A au moment précis où Jerry aura parcouru le quart du tour de la pièce.
En effet, à un instant quelconque avant leur fatale rencontre, Tom sera en T_1 et Jerry en J_1. On aura bien que les points T_0, T_1 et J_1 seront alignés et de plus l'arc de demi-cercle d'extrémités T_0 et T_1 aura la même longueur que l'arc de cercle d'extrémités J_0 et J_1.
Il faut établir cette dernière affirmation.
L'angle au centre $\widehat{T_0OT_1}$ vaut le double de l'angle $\widehat{T_0AT_1}$, qui lui-même est égal à l'angle $\widehat{J_0T_0J_1}$, par ailleurs le rayon du demi-cercle vaut la moitié de celui du cercle. Or on sait que la longueur d'un arc de cercle est le produit du rayon du cercle par l'angle au centre mesuré en radian, d'où l'égalité annoncée des longueurs des deux arcs de cercle.