



גלגל ענק - מהירות סיבוב וזמן סיבוב

תיאור סיטואציה

הגלגל הענק המודרני הראשון תוכנן על ידי ג'ורג' וושינגטון גייל. הוא תכנן גלגל ענק שקוטרו 75 מטרים עבור התערוכה הקולומביאנית העולמית שנערכה בשיקגו בשנת 1893. הגלגל תוכנן במטרה להתחרות במגדל אייפל שהוקם עבור התערוכה העולמית של פריז (1889). הגלגל היה מבנה הפלדה הגדול ביותר שניצוק באותה עת, ובשל גובהו - 26 קומות - היה אחד המבנים הגבוהים בעולם (גובהו רבע מגובה מגדל אייפל). הגלגל השלים סיבוב ב - 20 דקות.



הגלגל הענק שנמצא בלונדון מכונה ה"לונדון איי" (London Eye) וגם "גלגל המילניום".

קוטר הגלגל הוא 135 מטרים והוא הגלגל הענק הגבוה ביותר באירופה והיה הגבוה ביותר בעולם עד שנת 2006. הגלגל מסתובב במהירות סיבוב של 0.9 קילומטר לשעה בערך.

הגלגל אינו עוצר את סיבובו לאיסוף נוסעים. מהירותו איטית דייה כדי לאפשר לנוסעים להיכנס אל התא ולצאת ממנו תוך כדי תנועת הגלגל.

פתרו את הבעיה הבאה

מהירות סיבוב של גלגל שווה להיקף הגלגל לְחֶלֶק לזמן סיבוב אחד של הגלגל.

א. מצאו את מהירות הסיבוב של הגלגל שבשיקגו. בטאו תשובתכם ביחידות של מטר/דקה וגם ביחידות של ק"מ/שעה. פרטו חישוביכם.

ב. אייל עלה על הגלגל הענק בלונדון והסתובב שני סיבובים מלאים. כמה זמן הסתובב אייל על הגלגל הענק?

מקורות

[ויקיפדיה - גלגל ענק](#)