Colegio Internacional Montessori María Lucia Flores R.
Física-Cuarto Bachillerato A 5/05/2020 clave: 8

El carrusel encantado

En un reino muy muy lejano, en el borde en donde el sol toca el horizonte vivía un joven príncipe que había pasado toda su vida estudiando, leyendo sus libros preferidos e investigando cada una de las maravillas que se escondían alrededor del reino de su familia y que nadie había descubierto jamás. El príncipe paso toda su infancia buscando lugares, objetos y criaturas mágicas para darle color a su aburrida vida llena de deberes reales. El príncipe creció y se convirtió en un maravilloso joven rey que le tenía un gran amor a la física, le encantaba resolver problemas, ya que lo hacían ser estructurado y de esa manera poder controlar mejor a su reino, que dependía de él.
Un día, caminando por los pasillos de la biblioteca del palacio buscando un nuevo libro para leer esa tarde, botó una estantería llena de libros viejos que nadie desde su padre había leído, entre esos libros uno de ellos resplandeció, en bellas letras doradas sobre una portada de terciopelo verde esmeralda decía el título: "*El carrusel encantado"* , el joven rey había escuchado esta historia de su padre, era un viejo libro infantil que tenía un desafío detrás de la portada, un problema que solo las mentes más brillantes podrían resolver y al resolver el problema correctamente abría las puertas del corazón de la bella princesa, que siglos atrás había quedado atrapada por una maldición en el carrusel, hasta que su amor verdadero pudiera resolver el problema, su belleza quedaría intacta, pero poco a poco su corazón se marchitaría, hasta que nunca podría salir jamás. Él todavía recuerda el problema, su padre trato de enseñárselo todos los días por que estaba seguro que esa bella princesa era el amor de la vida de su hijo, el problema decía así: la bella joven se encuentra en reposo, colocada específicamente a 2.8 metros del centro del carrusel, la princesa recorre 120 metros en el carrusel para intentar escapar, lo hace en un tiempo d30 segundos, pero logra sin encontrar la salida, ¿A qué aceleración se mueve el carrusel? Y ¿Cuál es la velocidad angular de la princesa en 6 segundos? Toda su vida vivió en frustración por no poder resolver el problema, pero ya no más. Entrando al estudio de su padre, se sentó en el viejo escritorio y comenzó a resolver el problema, recordándose de cada una de las fórmulas que utilizaba desde pequeño comenzó poniendo los datos, luego escribiendo las siguientes ecuaciones: el desplazamiento angular = s (distancia)/ el Radio, la aceleración angular = 2 x el desplazamiento angular/el tiempo al cuadrado y por último la velocidad angular final = la aceleración x el tiempo. Escribir esas ecuaciones lo habían transportado de regreso al pasado y con la misma emoción que cuando era niño comenzó a resolver el problema: 120 m /2.8 m = 42.857 rad = desplazamiento angular. 2 (42.857) / 30 segundos al cuadrado = 0.0952 rad/segundo al cuadrado = aceleración angular. Sus

manos picaban con emoción, habían pasado 15 años desde que había visto el problema y el saber que cada vez estaba más cerca de su princesa lo motivaba más y más, para finalizar: wf= 0.0952 rad/ segundos al cuadrado x 6 segundos =0.571 rad/seg. El rey se recordó antes de fijar todas sus respuestas que estas al ser movimientos angulares todas sus dimensiones debían estar en radianes, radianes partido segundo al cuadrado y radianes partidos segundos.
Por arte de magia, el libro se abrió en la ilustración del carrusel, la princesa se despertó de su sueño y comenzó a correr, esta vez llegando al fin del carrusel y un gran destello de luz cubrió la habitación, segando al príncipe por completo, cuando la luz disminuyó y abrió los ojos, estaba frente a él la chica de sus sueños, la princesa más perfecta que él había imaginado, corrieron a abrazarse y un par de años después se casaron, tuvieron una familia y un reino que amaba la física más que cualquier otro en el horizonte y vivieron felices para siempre.

El fin