

Fizyka i silniki fizyczne

Mgr inż. Hubert Staniszewski

Laboratorium 3

Ruch po pochyłej powierzchni

Celem instrukcji laboratoryjnej jest zasymulowanie zsuwania się obiektu z pochyłej płaszczyzny. Nadawanie siły grawitacji oraz obrotu ma w tej instrukcji kluczowe znaczenie.

Zadania:

1. Zapoznaj się z wykorzystaniem quaternionów oraz wzorami związanymi z tarciem i wytracaniem prędkości przez objekty.
2. Ustaw scenę składającą się z dwóch płaszczyzn pochyłych oraz obiektu ruchomego.
 - a. Ruchomy obiekt nie może być kulką ani elipsą !!!.
3. Spraw aby obiekt zsuwał się po płaszczyznach wykonując odpowiednie obroty.

Przykładowy finalny efekt:

Scena składająca się z płaszczyzn oraz kostki. Kostka zsuwa się po jednej płaszczyźnie po czym spada na drugą. Zsuwając się po drugiej płaszczyźnie wykonuje obrót w odpowiednim kierunku. Po zsunięciu z drugiej płaszczyzny, kostka spada na ostatnią platformę po, której przesuwa się wytracając prędkość oraz wykonując obrót.