

Рух по колу. Обертальний рух.

Виконай завдання самостійно.

Задача 1

Тіло здійснило 90 обертів за 2 хв. Чому дорівнює період і частота обертання тіла?

Задача 2

Швидкість кінця хвилинної стрілки баштового годинника 6 мм/с. Визначте довжину хвилинної стрілки.

Задача 3

Яка швидкість точок земного екватора? Прийміть, що довжина екватора дорівнює 40 000 км.

Задача 4

Хвилинна стрілка годинника в 4 рази довша за секундну. Знайдіть відношення швидкостей кінців стрілок.

Задача 5

Супутник рухається по коловій орбіті на висоті 400 км навколо деякої планети радіусом 5000 км. Яка орбітальна швидкість супутника, якщо період його обертання дорівнює 81 хв?

Задача 6

З якою швидкістю і в якому напрямі повинен рухатись літак на широті Києва, щоб для його пасажирів Сонце весь час стояло у зеніті? Прийміть, що довжина паралелі на широті Києва (50°) дорівнює 28 000 км.