



ILGARILANMA VA AYLANMA HARAKAT QONUNLARINING O'ZARO O'XSHASHLIGI

Mirmuhsin Nurov Murodovich

Romitan tuman 41-maktab fizika fani o'qituvchisi

Ilgarilanma va aylanma harakat qonunlarining analogiyasi mazkur mavzularni tushunishni osonlashtiradi. O'quvchilarda sistematik bilimni shakllantiradi.

Agar jism to'g'ri chiziq bo'ylab teng vaqtlar ichida teng masofalarni bosib o'tsa bunday harakatga to'g'ri chiziqli tekis harakat deyiladi. Tezlik, yo'l, vaqt quyidagicha topiladi.

$$v = \frac{s}{t}; \quad s = v \cdot t; \quad t = \frac{s}{v}$$

Shunga analogik ravishda

Agar moddiy nuqta aylana bo'ylab teng vaqtlar ichida teng yoylarni bosib o'tsa bunday harakatga aylanma tekis harakat deyiladi.

Aylanma harakatda burchak tezlik, burchak, burchakli ko'chish va vaqt quyidagicha topiladi.

$$\omega = \frac{\varphi}{t}; \quad \varphi = \omega \cdot t; \quad t = \frac{\varphi}{\omega}$$

Agar harakat notekis bo'lsa

$$V = \frac{s_1 + s_2 + \dots + s_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n} \quad \omega = \frac{\varphi_1 + \varphi_2 + \dots + \varphi_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

Agar harakat tezlanuvchan bo'lsa

$$S = v_0 t + \frac{at^2}{2}; \quad S = \frac{(v + v_0)}{2} t; \quad S = \frac{v^2 - v_0^2}{2a};$$

$$\varphi = \omega_0 t + \frac{\varepsilon t^2}{2}; \quad \varphi = \left(\frac{\omega + \omega_0}{2} \right) t; \quad \varphi = \frac{\omega^2 - \omega_0^2}{2\varepsilon}$$

ko'rinishda bo'ladi.

Xuddi shuningdek

$$a = v - v_0 / t; \quad \varepsilon = \frac{\omega - \omega_0}{t}$$

$$v = v_0 + at; \quad \omega = \omega_0 + \varepsilon t$$

$$t = \frac{v - v_0}{a}; \quad t = \frac{\omega - \omega_0}{\varepsilon}$$

$$v_0 = v - at; \quad \omega_0 = \omega - \varepsilon t$$

o'xshashliklar mavjud.





Ilgarilanma va aylanma harakat qonunlarining analogik formulalari ushbu mavzularni o'zlashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.Savelyev.I.V :Umumiy fizika kursi.
- 2.Sardor Berdiyev: Fizikadan masalalar to'plami 2024.
3. Savchenko.O.Y: "ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКЕ" Новосибирск-2008.

