



NYUTONNING BIRINCHI QONUNINI KUNDALIK HAYOTIMIZDAGI TADBIQI

Farg'ona viloyati Dang'ara tumani 3-sonli politexnikum

Fizika va astronomiya fani o'qituvchisi

Xamraliyeva Sevaraxon Mexmonali qizi

Anostatsiya

Ushbu maqolada Nyutonning birinchi qonunini - inersiya qonunining nazariy mazmuni , asosiy talqinlari va uning kundalik hayot , texnika , transport , sport hamda xavfsizlik sohalaridagi qo'llanilishi misollari keng yoritiladi inersiya tushunchasining tabiiy jarayonlar va texnik tizimlar barqarorligiga ta'siri ilmiy asoslarda tahlil qilinadi va yoritiladi. Hamda yuk mashinalari, kosmik apparatlar, poyezd mexanikasida va baland inshootlar qurilishida inersiyaning ahamiyati misollar yordamida tushuntirib beriladi . Maqola Nyuton qonunining hayotdagi o'rni va inson xavfsizligidagi ahamiyatini ochib beradi.

Kalit so'zlar: inersiya, kuch, tashqi ta'sir, inertlik.

Abstract

In this article, Newton's first law -the law of inertia -its theoretical essence, main principles, and its application in everyday life, technology, transport,sports,and safety fields are widely explained through various examples. The influence of the concert of inertia on natural processes and the stability of technical systems is analyzed on scientific grounds. In addition, the importance of inertia in the operation of heavy machinery, spacecraft, train mechanics, and in the construction of tall structures is clarified with examples.The article reveals the role of newton's law in daily life and its significance for human safety.



Keywords: inertia, force, external influence, inertness.

Kirish

Har qanday mexanik jarayonning mohiyatida harakatni boshqaruvchi kuchlar yotadi . Nyutonning birinchi qonuni -inersiya qonuni , bu jisimga tashqi kuchlar ta'sir etmaganda, ta'sir etuvchi kuchlar yig'indisi nolga teng bo'lganda, jism o'zining tinch holatini yoki to'g'ri chiziqli tekis harakatini saqlab qoladi. Inersiya - bu jismning o'z holatini saqlash xususiyati . Inertlikning o'lchovi bu massa bo'lib , massaga to'g'ri proporsionaldir. Inersiya massasi katta jismda kuchli, massasi kichik jisimda esa kuchsiz bo'ladi.

Masalan:

Yuksiz harakatlanayotgan fura mashinasiga nisbatan og'ir yuk bilan to'ldirilgan furani harakatga keltirish qiyinroq bo'ladi.

Futbol to'piga nisbatan basketbol to'pini harakatga keltirish ko'proq kuch talab qiladi.

Hayotda har bir jism o'z atrofidagi kuchlar ta'sirida bo'ladi. Tinch holat ham nisbiydir. Masalan , avtobusda o'tirgan o'tirgan yo'lovchi o'zini tinch holatda deb biladi, ammo yerga nisbatan avtobus bilan birga harakatlanmoqda .

Biz kundalik turmushimizda doimo aftomobilar hamda aftobusdan foydalanamiz , albatta , o'z extiyojlarimizni qondirish uchun. Lekin shunday bo'lsada ushbu transportlarda sodir bo'luvchi bazi voqeliklarga tushuntirish bera olmaydiganlar talaygina. Misol uchun: aftobus tinch turgan joydidan yurishni boshladi va biz shu paytda nima uchun ortga og'amiz?, yoki aftobus harakatlanishdan to'xtayotgan paytda nega oldinga og'amiz? Bu jarayonlarni barchamiz deyarli har kuni guvohi bo'lamiz . Ammo hech birimiz bu holatlarni fizik qonun ekanligiga e'tibor bemaymiz. Bu hodisalarning tag zamirida inersiya hodisasi



yotadi, yani aftobus to'xtayotgan payitda bizning inersiyamiz oldinga bo'ladi, yurishni boshlab tezlashganda esa bizning inersiyamiz tufayli orqaga og'amiz .

Fudbol,voleybol yoki basketbol to'plari havoda inersiya sababli tekis harakatlanadi. Sportchilar yugurish tezligini oshirish va kamaytirishda inersiya kuchlarini hisobga oladi. Musobaqalarda sport asboblarning shakli ham inersiyani kamaytirishga moslab belgilanadi(masalan,yengil atletikadagi nayza aerodinamikasi)

Kosmosda deyarli qarshilik bo'lmaganligi tufayli ;

a)Raketa dvigateli o'chirilgandan keyin ham kosmik apparat uzoq masofaga inersiya yordamida harakat qiladi:

b)Sun'iy yo'ldoshlar orbitada kuch sarflamasdan harakatda bo'lib turadi.

a)Stol ustidagi matoni tez tortib olganimizda idishlar o'rnida qolishi.

b)Velosiped pedalini qo'yib yuborgandan keyin ham davom etuvchi harakat ham inersiya tufayli.

c)Odam og'ir eshikni yopayotganda eshik inersiya sababli yana ochilib ketishi.

Xulosa

Nyutonning birinchi qonuni butun bir hayotimizni qamrab olgan,har qadamimizda uchraydigan universal mexanik tamoyildir. Inersiya transport, texnika , sport, kosmik parvozlar va kundalik faoliyatimizda muhim rol o'ynaydi. Mazkur qonunni chuqur anglash odamning harakat xavfsizligini oshiradi, hayotiy voqealarni to'g'ri tashkil etishni ta'minlaydi hamda fizik jarayonlarning mantiqiy asosini tushunishga yordam beradi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. Umumiy fizika kursi: Mexanika bo‘limi bo‘yicha o‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2021.
- 2.Krotov.G.N. Klassik mexanikaasoslari. Moskva: Nauka. 2012.
(Kuchlar, inersiya va harakat qonunlarining matematik tahlili).
- 3.Landau. L. D.L.Lifshitz. E.M.Theoretical. 1976.(Nazariy mexanikada Nyuton qonunlarining chuqur ta’lqini)
- 4.O‘rta ta’lim uchun fizika darsliklari.(6-9-sinflar).