



ITEM 6050


Made in Italy

OZN. GIROSCOPUL DE ILUMINARE

Un obiect care se rotește în jurul unei axe este un giroscop. Pământul, o roată de bicicletă, rotorul unui motor electric sunt toate giroscopae. Giroscopul este alcătuit dintr-o parte rotativă și o parte toroidală (roter) care se rotește pe axă, când rotorul se rotește axa sa tinde să rămână paralelă cu sine și să reziste oricărei încercări de a-și modifica orientarea.

Acest mecanism a fost inventat în 1852 de către fizicianul Jean Bernard Léon Foucault în timp ce studia rotația pământului.

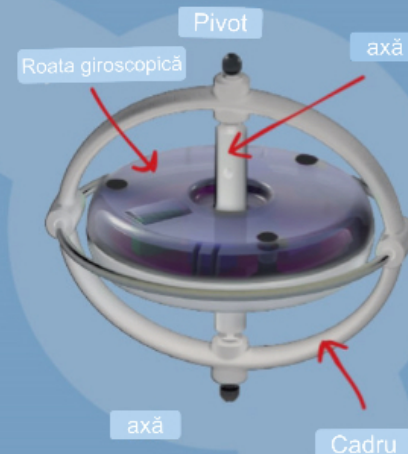
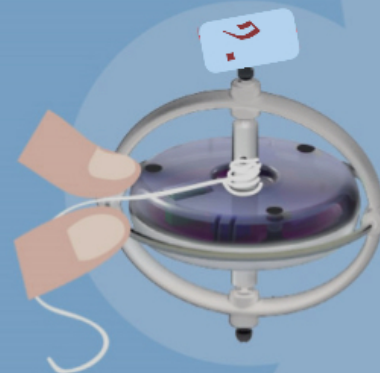
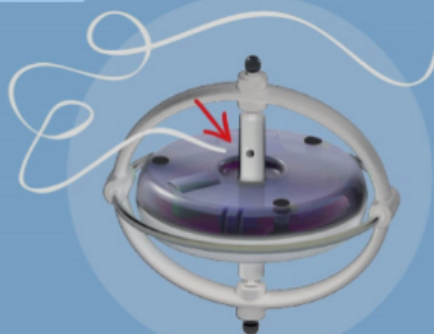
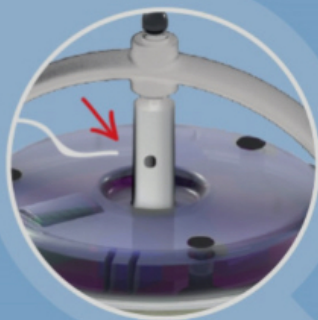
Dacă un giroscop este instalat într-un cardan (doi pivoți) care permit roții să se deplaseze mai liber în cele trei direcții ale spațiului, axa acestuia va rămâne în aceeași direcție chiar dacă suportul își schimbă orientarea.

CUM SE UTILIZA

- 1 - Introduceți o buclă din acest cablu în orificiul din axa giroscopului.
- 2-Rotiți axa până când cablul este aproape complet înfășurat în jurul ei.
- 3- Țineți giroscopul așa cum se arată în figură și trageți de cablu.

AVERTIZARE:

- Nu atingeți roata giroscopului cu degetele.
- Nu lăsați cablul să se înfășoare în jurul pivotului.
- Nu trageți de cablu sacadat, ci cu o acțiune lină și constantă.
- Nu lăsați giroscopul să cadă pe podea.



CARACTERISTICILE GIROSCOPELOR

Giroscoapele au două caracteristici de bază. Inerția giroscopică - Axa unui giroscop rotativ tinde să rămână orientată în aceeași direcție.

Exemplu: Dacă aruncăm un giroscop cuiva la câțiva metri distanță, axa va rămâne îndreptată în același sens de-a lungul întregii traiectorii.



Precesiune giroscopică - Dacă o forță este aplicată unui giroscop rotativ, axa acestuia nu se mișcă în aceeași direcție cu forța, ci în unghi drept față de aceasta.

Exemplul 1: Dacă ținem un giroscop rotativ în mâini și încercăm să-i mișcăm axa într-o anumită direcție, giroscopul va tinde să se miște într-o direcție diferită (perpendiculară) și se va simți ca și cum ne alunecă din mâini.

Exemplul 2: Forța gravitațională a Pământului tinde să provoace căderea giroscopului, dar acesta din urmă suferă precesie.

Exemplul 3: Atracția Lunii și a Soarelui pe Pământ al cărui diametru este mai mare la ecuator generează o mișcare de precesiune cu un ciclu de aproximativ 25.800 de ani.

Exemplul 4: Dacă întoarcem ghidonul unei biciclete în mișcare spre dreapta, roata și bicicleta se înclină spre stânga (mulțumită precesiei giroscopice), permițându-ne astfel să facem stânga. Pe de altă parte, la viteze mici, când efectul giroscopic este minim, rotind ghidonul spre dreapta facem dreapta. Cele două caracteristici ale giroscopului pe care le-am luat în considerare (inerția și precesia) devin proporțional mai evidente, pe măsură ce viteza de rotație, greutatea roții giroscopului și distanța roții giroscopului față de axa unei rotații cresc toate.

Exemplul 2



Exemplul 3

EXEMPLE DE UTILIZARE A GIROSCOPULUI

În toate aceste situații (și în multe altele pe care ați dori să le proiectați) giroscopul rămâne în starea sa de echilibru datorită proprietății sale principale: inerția giroscopică. În curând însă, forța gravitațională a Pământului face ca precesia să se instaleze, iar orientarea axei giroscopului variază și se rotește. Pe măsură ce viteza de rotație scade, efectul giroscopic devine din ce în ce mai puțin evident până când giroscopul se transformă înapoi într-un obiect „obișnuit” și acesta cade.



APLICAȚII TEHNICE

Giroscoapele au aplicații tehnice foarte importante. Sistemele de ghidare pentru avioane și rachete se bazează toate pe unul sau mai multe giroscopuri, la fel ca orizonturile artificiale și alte dispozitive de pe panourile de instrumente ale avionului. Navele sunt stabilizate de giroscopuri uriașe.

SISTEM DE ILUMINARE

OZN. Iluminare Giroscopul are un rotor iluminat alimentat de baterie, care este activat automat în timpul rotației. Acest dispozitiv care este introdus în corpul rotativ, odată lăsat, este capabil să producă nenumărate zile de lumină care se modifică în funcție de viteza rotorului. Pentru a schimba bateriile, vă rugăm să consultați instrucțiunile de pe spatele manualului.



GB

PRUDENȚĂ! - Funcționează cu o baterie : LR44

Trebuie utilizată doar o baterie de același tip

sau echivalentă cu cea recomandată. Bateria uzată

trebuie scoasă și aruncată în recipientul

special pentru deșeuri diferențiate. Citiți

și păstrați pentru referințe viitoare

- Nu reîncărcați niciodată bateriile nereîncărcabile.
- Bateriile reîncărcabile trebuie doar reîncărcate sub supravegherea unui adult.
- Bateriile reîncărcabile trebuie scoase din jucărie înainte de a fi reîncărcate.
- Clipd-ul de încărcare nu trebuie să fie scurtcircuitat.

ATTENTION ! - Fonctionne avec deux piles type: LR44 Deve

essere usata solo la batteria dello stesso tipo o

equivalente a quella raccomandata. La batteria

scarica deve essere rimossa e gettata nell'apposito

contenitore di rifiuti di collection differenziata.

Leggere e conservare per riferimenti futuri

- Le batterie non ricaricabili non devono essere ricaricate.

- Le batterie ricaricabili devono essere ricaricate

sub la supraveghere a unui adult.

- Le batterie ricaricabili trebuie să fie rimosse dal giocattolo prima di essere ricaricate.

- I morsetti di alimentazione non devono essere cortocircuitati.

CIUIDAD! - Funciona con una pila de tipo :LR44

Utilizați numai o pila din același tip o echivalentă a

unei aquella recomandate. Sacar la pila descărcată

și tirarla în el basurero special de recoleccion

diferenciada de basuras.

Leer y conservar para futuras necesidades

- Las baterías no recargables no deben recargarse.

- Las baterías recargables trebuie să fie reîncărcate sub supravegherea unui adult.

- Las baterías recargables deben sacarse del juguete antes de a se reîncărca.

- Los bornes de conectar no deben ponerse en cortocircuito.