

Składanie sił i ruchów

BUDUJEMY I EKSPERYMENTUJEMY

Jego zasadniczą częścią jest, mogąca się swobodnie obracać wokół osi dźwignia napędzana przez mechanizm typu kołowrót, który wprowadzany jest w ruch obrotowy dzięki masie opadającej pod wpływem grawitacji.

W innych wersjach urządzenia wykorzystywane są właściwości ciał sprężystych (np. gumowej linki), która odkształcona - zatem naładowana porcją energii - powraca do stanu pierwotnego, oddając jej część.

NARZĘDZIA

piła do drewna, piłka do metalu, wkręta, wiertarka stołowa, wiertarka ręczna, wiertła śr. 2.0, 3.0, 5.0, 5.8, 7.9 mm, nożyczki, nóż introligatorski, ołówek, linijka, szczypce uniwersalne, szczypce do wyginania drutu, pistolet do kleju na gorąco (z zapasem kleju), pilnik płaski, papier ścierny (kostka) nr 100

MATERIAŁY

- tektura introligatorska 1.5 mm,
- tektura introligatorska 1.0 mm,
- listwa drewniana 10 x 20 mm,
- listwa drewniana 10 x 15 mm,
- pręt drewniany średnicy 6 mm,
- pręt drewniany średnicy 20 mm (docelowo krążek o długości 10 mm),
- rurka aluminiowa o średnicy 5.0 mm,
- rurka do napojów o średnicy 5.0 mm,
- rurka do napojów o średnicy 8.0 mm,
- patyczek do lodów dł. 110 mm,
- nakrętka M10 - 2 sztuki,
- śruba M3/25 z nakrętką,
- nakrętka M5, wkręt do drewna 2.5/12,
- cienki sznurek lub kordonek, taśma klejąca izolacyjna

MONTAŻ

- z tektury 1.5 mm wyciąć prostokąt o wymiarach 300 x 110 mm,
- przyciąć listwę drewnianą 10 x 20 do długości 300 mm i 90 mm,
- na listwie zaznaczyć oś symetrii (równoległą do dłuższego boku), na

niej 2 punkty w odległości 25 mm

od krótszych boków każdy,

- w zaznaczonych miejscach wywiercić otwory wiertłem o średnicy 5.8 mm na głębokość około 8 mm (otwory nie powinny przechodzić na wylot),

- przyciąć listwę drewnianą 10 x 15 do długości 290 mm,

- na listwie zaznaczyć oś symetrii (równoległą do dłuższego boku), na niej - 2 punkty w odległości 10 mm

od krótszych boków każdy,

- w zaznaczonych miejscach wywiercić otwory wiertłem o średnicy 5.8 mm na głębokość około 8 mm (otwory nie powinny przechodzić na wylot),

- w obydwu listwach zaznaczyć i wywiercić otwory w środku symetrii, wiertłem o średnicy 5.0 mm

na głębokość około 8 mm (otwory nie powinny przechodzić na wylot),

- z pręta drewnianego o średnicy 6 mm odciąć dwa odcinki od długości 134 mm, 2 o długości 53 mm

i jeden o długości 123 mm,

- w pręcie o długości 123 mm wywiercić z jednej strony osiowo otwór o średnicy 1.2 mm,

- w otwór wkręcić wkręt do drewna 2.5/12,

- z pręta drewnianego o średnicy 20 mm wykonać krążek o grubości 10 mm,

- w krążku wykonać centralnie otwór o średnicy 7.9,

- z boku, wzdłuż promienia krążka nawiercić otwór wiertłem o średnicy 5.8 mm na głębokość ~6 mm,

- do tekturowej podstawy o formacie 300 x 110 mm przykleić elementy wykonane z listwy 10 x 20 mm: o długości 300 wzdłuż dłuższego boku - przy krawędzi, o długości 90 mm - prostopadle, w osi symetrii podstawy,

- w otworach zewnętrznych zamocować pręty o średnicy 6 mm i długości 134 mm,.