

Stolik antygravitacyjny

BUDUJEMY I EKSPERYMENTUJEMY

Model jest miniaturową wersją konstrukcji, która w dużej skali stanowi popularne rozwiązanie np. w me-blarstwie. Projektowane według tego schematu stoły, biurka i krzesła potrafią przenosić naprawdę duże ciężary. Oczywiście nie wykonuje się ich z kartonu i sznurka, ale stosuje drewno, tworzywa sztuczne i metal, a do połączeń cienkie stalowe linki i łańcuchy. Efekt wizualny jest jednak w każdej skali taki sam.

NARZĘDZIA

nożyczki, nóż introligatorski, ołówek, linijka, kątomierz, cyrkiel, pistolet do kleju na gorąco (z zapasem kleju), młotek, wybijak do wycinania otworów o średnicy 3 mm

MATERIAŁY

- szablon wspornika (do pobrania ze strony www.experytarium3z.pl),
- tektura introligatorska 2.0 mm,
- arkusze kolorowego kartonu (np. z bloku technicznego),
- taśma klejąca, dwustronna,
- kolorowy sznurek lub kordonek,
- śruba M3/10 z nakrętką - 1 sztuka

MONTAŻ

- wydrukować na kartonie szablon wspornika w dwóch egzemplarzach,
- szablony nakleić na tekturę i wyciąć,
- na tekturze narysować dwa koła o średnicy 160 mm i wyciąć,
- skopiować przygotowane elementy (koła i wsporniki) na kolorowym kartonie i wyciąć,
- na każdym z kół o średnicy 160 mm wyciętych z tektury, narysować prosty odcinek (promień) biegnący od środka do dowolnego punktu na obwodzie,
- używając kątomierza narysować na każdym tekturowym kole dodatkowe dwa promienie, tak aby kąt pomiędzy nimi wynosił 120

stopni, jeden z promieni przedłużyć na całą średnicę koła,

- na jednym z kół, na promieniach w odległości 10 mm od obwodu, wykonać otwory o średnicy 3 mm,
- wykonać otwory we wspornikach, w miejscu zaznaczonym na szablonie,
- przykleić wsporniki klejem na gorąco tak, jak pokazują to fotografie,
- przy pomocy sznurka lub kordonka połączyć elementy z sobą, zaczynając od wykonywania połączeń podstawy (koło z wybitymi otworami) i wsporników,
- połączenia górnego elementu modelu wykonać przy pomocy taśmy klejącej, układając sznurki pod odpowiednim kątem i regulując naciągi, tylko właściwie rozmieszczone i napięte sznurki utrzymają elementy modelu w stabilnym położeniu i równowadze.

Na pierwszy rzut oka konstrukcja wydawać się może niemożliwą w realnym świecie. Dwa symetryczne elementy, niedotykające się bezpośrednio, połączone jedynie zwykłymi sznureczkami, stoją sobie stabilnie, z czego jeden zawieszony jest jak gdyby w przestrzeni bez żadnego podparcia. Jeśli jednak dokładniej przyglądnijemy się konstrukcji, zauważymy, że tak naprawdę segment znajdujący się u góry wisi sobie na segmencie znajdującym się u dołu, co też jest trochę pokrętne, bo zwykle to, co wisi, zlokalizowane jest poniżej tego, na czym wisi...

Piękna i prosta konstrukcja opowiada o pewności równowagi, rozkładzie i kierunkach działania sił, statyce. Do tego fantastyczny motyw z dziedziny architektury i projektowania form użytkowych. Miłej zabawy!