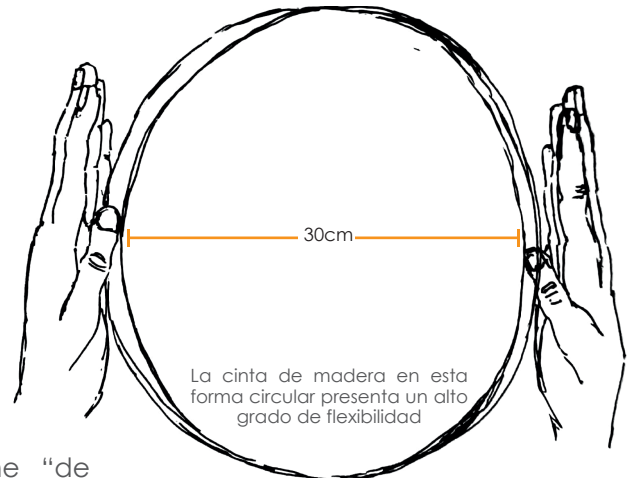
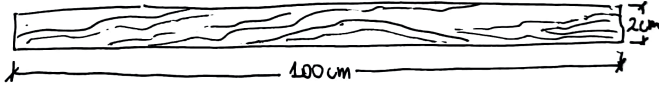


EXPERIENCIA

Construcción de una cinta de madera

De la materialidad

Utilizando una cinta de madera de 100 cm de longitud, 2cm de alto y 2mm de espesor, se conforma una circunferencia, dejando 6 cm como excedente para pegar y dejar firme la forma, un círculo con un diámetro de 30 cm.



1 La cinta se pone "de pie", se presenta vertical, perpendicular al suelo, para así comenzar con el esfuerzo.

De a poco se le agrega peso, comprobando así la flexibilidad para tantear su resistencia.



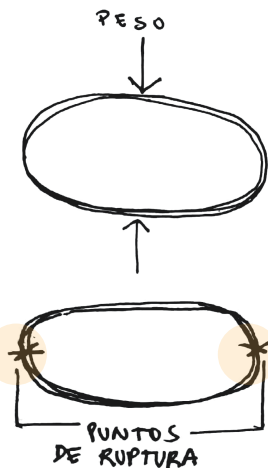
2 Un cuaderno de 200gr app, como primer peso y base para poner sobre este el siguiente objeto.

Un estuche de unos 200 gr y un trozo de madera hacen que se deforme mas notoriamente, provocando cierto movimiento como de resorte. Suma un total de 450 gr.



3 La resistencia es mas de la que se espera para el espesor de la cinta de madera, al agregar una botella de 350 gr sigue sin llegar a romperse, a pesar de que la madera cruje.

Al posar un celular de 200 gr sorpresivamente colapsa, no instantaneamente, sino luego de unos movimientos hacia arriba y abajo.

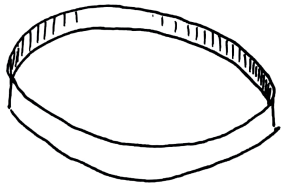


4 La madera alcanza su punto de ruptura (con un peso de 1kg) en 2 secciones distintas del círculo, despues de esforzarse en elasticidad y deformarse.

EXPERIENCIA

Construcción de una cinta de madera

Con la misma materialidad, utilizando una cinta de las mismas medidas (100cm x 2cm x 2mm), se forma una nueva circunferencia, un círculo que se une para asegurarlo y realizar la segunda parte de la experiencia.



No hay deformación con un peso de 2 kg



Deformación al ejercer una fuerza mayor a 2 kg sobre la cinta

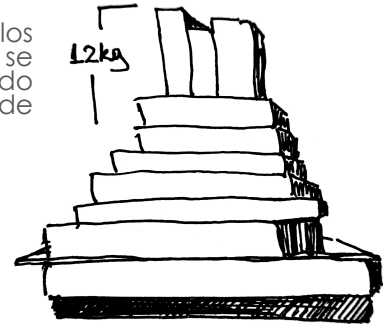
1

Para esta parte la cinta con forma de círculo será usada de forma horizontal, apoyando todo un borde en el suelo, tal como muestra la imagen.



2

Al utilizar elementos similares, objetos con los mismos pesos que en la experiencia vertical, se nota que actúan de una forma distinta estando en una posición distinta, donde los puntos de apoyo han aumentado.



Con 800 gr la cinta de madera resulta sin deformación, la flexibilidad es distinta, casi no perceptible para el ojo.



La rigidez que entrega en esta posición la madera, aun siendo bastante delgada, resiste el peso de 1 kg utilizado en con la cinta en posición vertical.

3

Se aumenta la cantidad de peso, posando libros sobre la cinta, en total resiste el peso de 10 libros que conforman 12 kg, y cruje deformándose, quebrándose la cinta, pero sin separarse del todo, las fibras de la madera no se dividen.



A pesar de lograr el quiebre de la cinta, se arma otra circunferencia para aplicar mas peso, esta vez de un solo movimiento se posa una tabla base y sobre esta un pie, sin dejar caer todo el peso de mi cuerpo, luego apoyo todo el cuerpo, la cinta cruje y tarda al menos 1 segundo en llegar a su ruptura



En conclusión

Dependiendo de la posición en la que se haya utilizado la cinta varía el resultado. En posición horizontal la resistencia aumenta lo suficiente para alcanzar un peso de 12 kg, o sea su resistencia es de 12 veces más que en la posición vertical. Por lo que como utilizamos la madera, en forma y posicionamiento, siendo el área de la figura que se apoya una dimensión, es como se dará la deformación y ruptura.

La horizontalidad al tener un apoyo más directo en el total de la forma hace que sea más difícil colapsarlo y haya necesidad de más esfuerzo.