

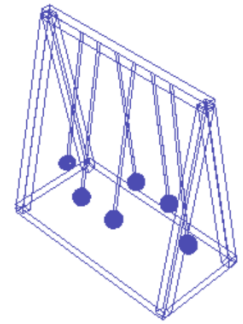
1. 크게 돌기

```
x = 2 * cos(gTime*0.03);
```

```
z = 2 * sin(gTime*0.03);
```

```
glTranslatef(x-1, height, z-1);
```

sin과 cos을 이용해서 얻은 x와 z를 이동값으로 넣어 주었다.



2. 제자리에서 돌기

```
glRotatef(gTime*0.5, 0, 1, 0); //제자리에서 돌기
```

타이머를 이용해서 gTime값을 일정 시간마다 증가시켜, 회전값에 넣어주어 y축 중심으로 제자리에서 계속 돌게 만들었다.

3. 움직이는 구슬들

```
seta = 0.7*sin(gTime*0.05); // -0.7 ~ +0.7 값
```

```
glRotatef(seta, 0, 0, 1); // 바깥쪽 구슬(구슬1, 구슬6)
```

```
glRotatef(-seta * 20, 1, 0, 0); // 안쪽 구슬(구슬3, 구슬5)
```

```
glRotatef(seta * 20, 1, 0, 0); // 안쪽 구슬(구슬2, 구슬4)
```

gTime을 sin에 넣어 seta값을 일정한 범위 안의 값으로 계속 변하게 했다.

seta값을 회전값에 넣어주어 구슬이 계속 왔다갔다 할 수 있게 만들었다.

구슬이 일렬로 총 6개가 달려있는데, 바깥쪽 구슬 2개는 좌우로 왔다갔다 움직이게 해주었고, 안쪽 구슬들은 짝수번호의 구슬들과 홀수번호의 구슬들이 서로 교차하면서 앞뒤로 왔다갔다 움직이게 해주었다. 교차하게 움직이게 하기 위해서 한 쌍은 seta값을 다른 한 쌍은 -seta값을 주었다.

4. c : 크게 돌던(1) 방향을 전환한다.

```
glTranslatef(x-1, height, z-1);
```

c를 누르면 x와 z의 값이 서로 바뀐다.

5. d : 물체 아래로 이동한다, e : 물체 위로 이동한다.

```
glTranslatef(x-1, height, z-1); //크게 돌기
```

d를 누르면 height 값은 감소 되고, e를 누르면 증가 된다.

6. a : 물체가 커진다, s : 물체가 작아진다.

```
glScalef(0.7*size,0.7*size,0.7*size);
```

a를 누르면 size 값은 증가 되고, s를 누르면 감소 된다.