



# Entering an Equation into Excel

---

# INDEX



문제



Excel을 이용한 문제해결



Summary



Q & A





# 01 문제

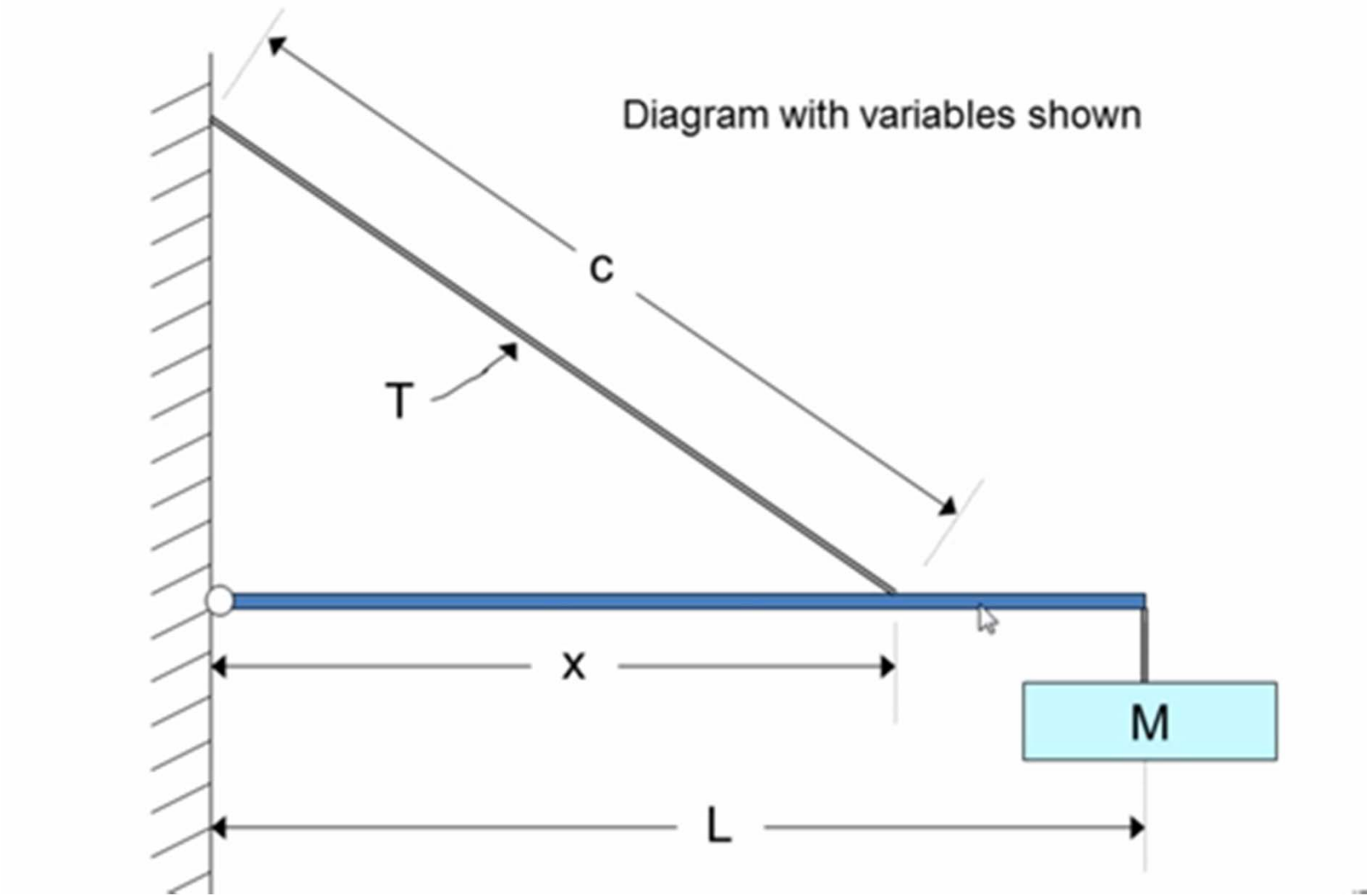


## 문제

A 100 kg sign is hung from the end of a horizontal support beam that is hinged to a wall. The beam and sign are supported by a cable that is attached to the beam and above to the wall. The beam is 2.5m long and the cable weigh a small amount when compared to the sign. Find the attachment position of the cable to the beam that minimizes the tension in the cable.



# 문제



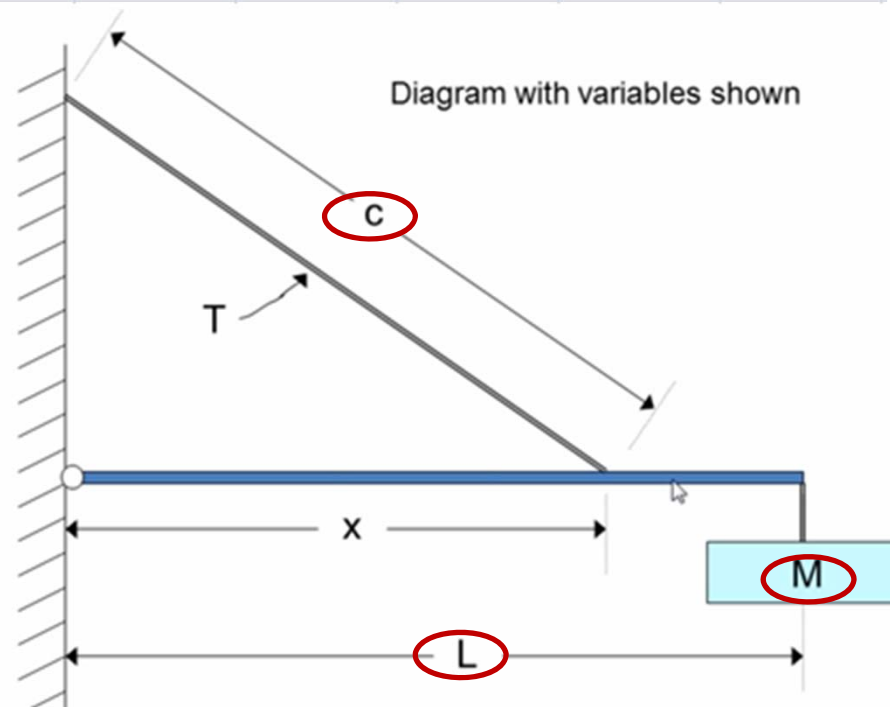


## 02 Excel을 이용한 문제해결



## Excel을 이용한 문제해결

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Sign Hanging at End of Horizontal Beam								
2									
3									
4	Basic Data				Cable tension versus attachment position				
5	M	100 kg			x-m	T-N			
6	L	2.5 m							
7	c	3 m							
8									
9	g	9.8 m/s <sup>2</sup>							
10									
11									
..									





## Excel을 이용한 문제해결

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Sign Hanging at End of Horizontal Beam										
2											
3											
4	Basic Data				Cable tension versus attachment position						
5	M	100 kg			x-m	T-N					
6	L	2.5 m									
7	c	3 m									
8											
9	g	9.8 m/s <sup>2</sup>									
10											
11											
12											

$$T = \frac{MgLc}{x\sqrt{c^2 - x^2}}$$





## Excel을 이용한 문제해결

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Sign Hanging at End of Horizontal Beam										
2											
3											
4	Basic Data				Cable tension versus attachment position						
5	M	100 kg			x-m	T-N					
6	L	2.5 m			1.0						
7	c	3 m			1.1						
8					1.2						
9	g	9.8 m/s <sup>2</sup>			1.3						
10					1.4						
11					1.5						
12					1.6						
13					1.7						
14					1.8						
15					1.9						
16					2.0						
17					2.1						
18					2.2						
19					2.3						
20					2.4						
21					2.5						
22											

$$T = \frac{MgLc}{x\sqrt{c^2 - x^2}}$$





## Excel을 이용한 문제해결

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Sign Hanging at End of Horizontal Beam										
2											
3											
4	Basic Data				Cable tension versus attachment position				$T = \frac{MgLc}{x\sqrt{c^2 - x^2}}$		
5	M	100 kg		x-m	T-N						
6	L	2.5 m		1.0	2598.617						
7	c	3 m		1.1	=B6*B10*B7*B8/(E7*SQRT(B8^2-E7^2))						
8				1.2	0						
9	g	9.8 m/s <sup>2</sup>		1.3							
10				1.4							
11				1.5							
12				1.6							
13				1.7							
14				1.8							
15				1.9							
16				2.0							
17				2.1							
18				2.2							
19				2.3							
20				2.4							
21				2.5							
22											









## 03 Summary



## Summary

- ❖ 채우기 핸들 사용 : 자동으로 채우고자 하는 셀의 오른쪽 아래에 커서를 두고 화살표가 플러스 모양으로 바뀌면 드래그하여 채움
- ❖ SQRT함수 : 양의 제곱근을 구하는 함수
- ❖ 절대참조 : 채우기 핸들을 이용할 때 참조하는 셀이 한 칸씩 늘어나는 성질을 막고자 고정하는 방법. F4키를 이용하여 \$표시를 해서 고정해줌
- ❖ 자릿수 줄임 : 홈메뉴에 있는 표시형식에서 자릿수 줄임 버튼으로 소수점 아래 자릿수를 줄임





## 04 Q & A