

일반물리실험 보고서

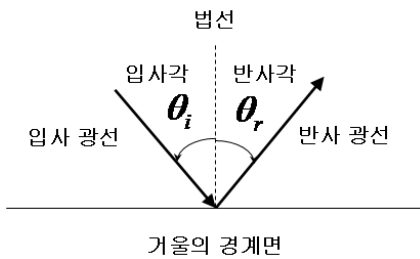
대학	학부	실험실:
실험조:	조	실험자:
담당교수:		학 번:
담당조교:		공동실험자:
일자:	년 월 일	

빛의 특성 실험

1. 이론

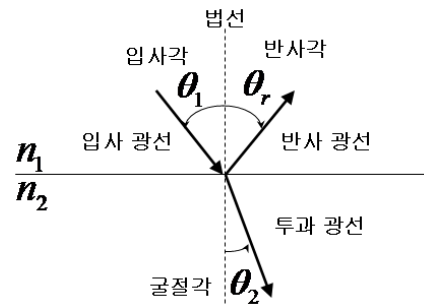
1.1 반사의 법칙 (law of reflection)

$$\theta_i = \theta_r$$

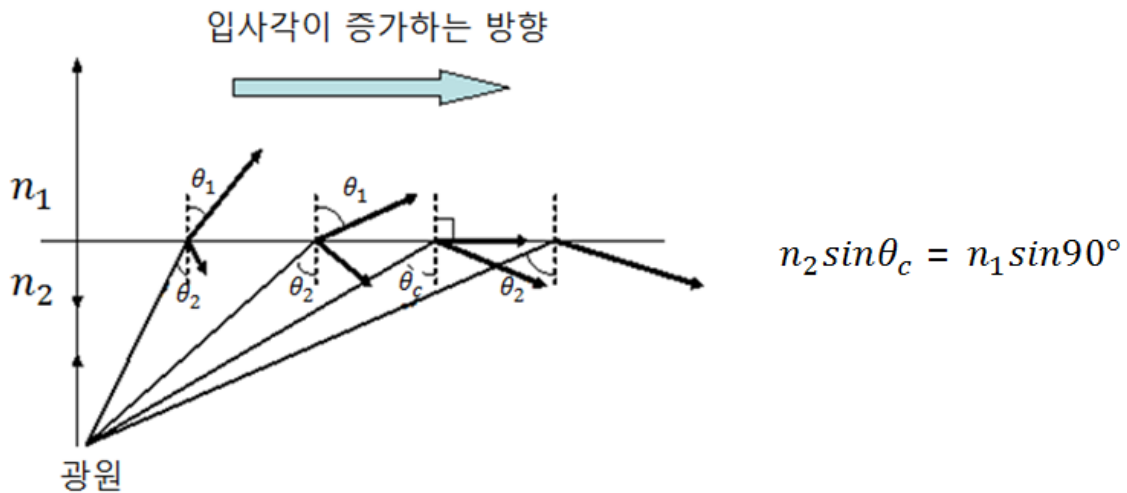


1.2 굴절의 법칙 (스넬의 법칙: Snell's law)

$$n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$$



1.3 내부전반사



2. 실험 결과

2.1 반사의 법칙

횟수	평면거울		볼록거울		오목거울	
	입사각(θ_i)	반사각(θ_r)	입사각(θ_i)	반사각(θ_r)	입사각(θ_i)	반사각(θ_r)
1	0		0		0	
2	10		10		10	
3	20		20		20	
4	30		30		30	
5	40		40		40	
6	50		50		50	
7	60		60		60	

2.2 빛의 굴절: 외부반사

빛의 진행 경로 : 공기→유리

횟수	입사각(θ_1)	굴절각(θ_2)	굴절률
1	0		
2	10		
3	20		
4	30		
5	40		
6	50		
7	60		

빛의 진행 경로 : 공기→물

횟수	입사각(θ_1)	굴절각(θ_2)	굴절률
1	0		
2	10		
3	20		
4	30		
5	40		
6	50		
7	60		

2.3 내부전반사

빛의 진행 경로 : 유리→공기

임계각

이론값		실험값	
-----	--	-----	--

횟수	입사각(θ_i)	굴절각(θ_2)	반사각(θ_r)	굴절률
1	0			
2	10			
3	20			
4	30			
5	40			
6	50			
7	60			

빛의 진행 경로 : 물→공기

임계각

이론값		실험값	
-----	--	-----	--

횟수	입사각(θ_i)	굴절각(θ_2)	반사각(θ_r)	굴절률
1	0			
2	10			
3	20			
4	30			
5	40			
6	50			
7	60			

3. 논의 및 검토