

# 일반물리실험 보고서

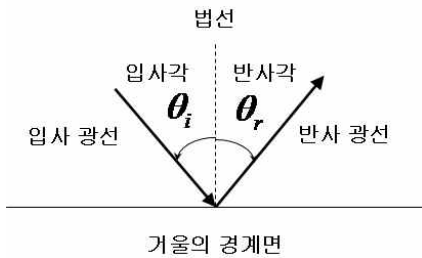
대학	학부	실험실:
실험조:	조	실험자:
담당교수:		학 번:
담당조교:		공동실험자:
일자:	년 월 일	

## 빛의 특성 실험

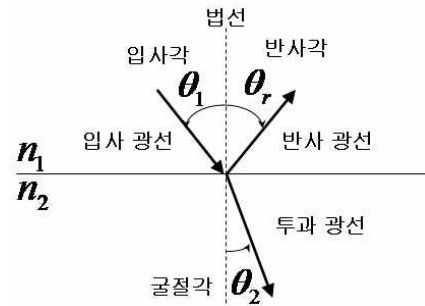
### 1. 이론

1.1 반사의 법칙 (law of reflection)    1.2 굴절의 법칙 (스넬의 법칙: Snell's law)

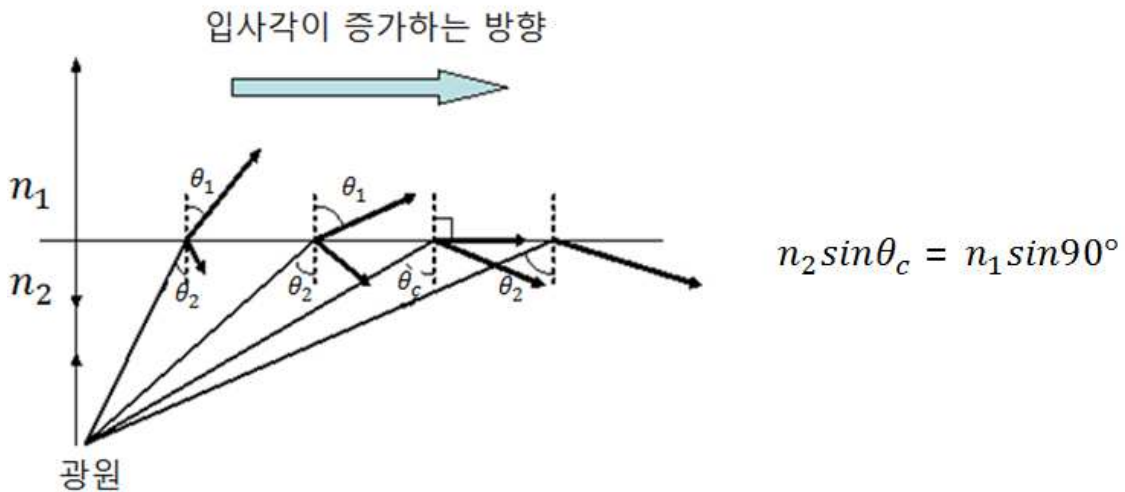
$$\theta_i = \theta_r$$



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



### 1.3 내부전반사



## 2. 실험 결과

### 2.1 반사의 법칙

횟수	평면거울		볼록거울		오목거울	
	입사각( $\theta_i$ )	반사각( $\theta_r$ )	입사각( $\theta_i$ )	반사각( $\theta_r$ )	입사각( $\theta_i$ )	반사각( $\theta_r$ )
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

빛의 진행 경로 : 공기→물

횟수	입사각( $\theta_1$ )	굴절각( $\theta_2$ )	굴절률	입사각( $\theta_1$ )	굴절각( $\theta_2$ )	굴절률
1	0			0		
2	10			10		
3	20			20		
4	30			30		
5	40			40		
6	50			50		
7	60			60		

### 2.3 내부전반사

빛의 진행 경로 : 유리→공기

임계각

이론값		실험값	
-----	--	-----	--

횟수	입사각( $\theta_i$ )	굴절각( $\theta_2$ )	반사각( $\theta_r$ )	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( $\theta_i$ )	굴절각( $\theta_2$ )	반사각( $\theta_r$ )	굴절률
1	0			
2	10			
3	20			
4	30			
5	40			
6	50			
7	60			

### 3. 논의 및 검토