

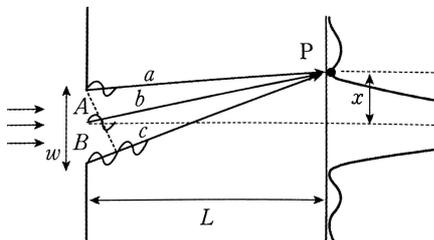
두날개 2019 정오표 (2019. 2. 26.)

** 학습에 불편을 드려서 죄송합니다. 더욱 노력하는 두날개 되겠습니다.

※ 페이지 표기가 하늘색으로 되어 있는 정오는 모두 2쇄에서 수정된 정오입니다!

페이지	내용	수정
문제		
495쪽 64번	선지 3, 4 “ㄱ, ㄷ”	선지 3번을 “ㄱ, ㄴ”로 수정
597쪽 127번	보기 ㄱ “검은”	“것은”로 수정
623쪽 24번	네 번째 줄 $\frac{f_A}{f_B}$	$\frac{f_B}{f_A}$ 로 수정
609쪽 151번	보기 ㄱ을 다음과 같이 수정	“P는 단일 슬릿의 중앙과 가장가리를 통과한 단색광 사이의 경로차가 λ 인 지점이다.”로 수정
해설		
14쪽 45번	보기 ㄷ 해설을 다음과 같이 보충	“2초일 때 A와 B는 각각 3m, 4m 이동하였으므로 2초일 때 A와 B 사이의 거리는 5m이다.”
25쪽 41번	보기 ㄷ 세 번째, 네 번째 줄 $\frac{1}{2}m_A V_A$, $\frac{1}{2}m_B V_B$	각각 $\frac{1}{2}m_A V_A^2$, $\frac{1}{2}m_B V_B^2$ 로 수정
67쪽 103번	보기 ㄱ 첫 번째와 두 번째 줄의 “l”	“L”로 수정
74쪽 1번	보기 ㄷ 해설을 다음과 같이 수정	“ㄷ. 분자 1개의 평균 운동에너지는 $\overline{E_k} = \frac{1}{2}m\overline{v^2} = \frac{3}{2}kT \Rightarrow \sqrt{\overline{v^2}} = \sqrt{\frac{3kT}{m}}$ 이므로 절대 온도가 2배로 되면 기체 분자의 평균 속력은 $\sqrt{2}$ 배가 된다.”로 수정
95쪽 4번	영희 해설 중 “작을수록 작아진다.”	“작을수록 커진다.”로 수정

117쪽 21번	네 번째 줄 “B의 전위차는 0이 되어 B에 전압 V 가”	“B의 전위차는 0이 되어 A에 전압 V 가”로 수정
118쪽 29번	보기 ㄱ 보기 ㄷ 오답풀이 보기 ㄴ	보기 ㄴ 보기 ㄷ 오답풀이 보기 ㄱ 으로 순서 변경
191쪽 24번	세 번째 줄 “ $\frac{f_A}{f_B}$ ”	“ $\frac{f_B}{f_A}$ ”로 수정
187쪽 151번	해당 문제의 해설을 아래와 같이 수정	



그림은 문제의 단일 슬릿 부분을 확대한 것을 나타낸 것이다. 슬릿의 폭이 w , 단일 슬릿과 스크린 사이의 거리 L , 중앙선에서 첫 번째 어두운 무늬까지 거리 x , 슬릿의 폭을 반으로 나누어 위쪽으로 진행하는 빛을 A, 아래쪽으로 진행하는 빛을 B라 한다. a, b, c 는 슬릿을 통과한 세 개의 빛에 대한 경로를 나타낸 것이다.

ㄴ, ㄷ. 경로차 $\Delta = w \sin\theta \approx w \tan\theta = \frac{wx}{L}$ 가 빛의 파장 λ 와 같으므로 $x = \frac{L\lambda}{w}$ 이다.

오답풀이

ㄱ. P점에 어두운 무늬가 생기려면 P점에 들어오는 두 빛이 상쇄 간섭을 일으켜야 한다. 위쪽 단일 슬릿 바로 아래에서 출발한 빛을 a , 아래쪽 단일 슬릿 바로 위에서 출발한 빛을 c , 양쪽 단일 슬릿 간격의 중앙에서 출발한 빛을 b 라고 하면, 단일 슬릿을 통과한 빛 a 는 아래쪽 가운데를 통과한 빛 b 와 경로차 Δ 가 $\frac{\lambda}{2}$ 가 되어 상쇄 간섭된다. 또한 b 의 빛은 c 의 빛과 정확히 $\frac{\lambda}{2}$ 의 경로차를 보이므로 P점에서 상쇄된다.

a 의 바로 아래쪽 빛도 b 의 바로 아래쪽 빛과 $\frac{\lambda}{2}$ 의 경로차를 보이므로 상쇄된다. 즉, A 영역의 모든 빛은 B 영역의 모든 빛과 경로차가 $\frac{\lambda}{2}$ 이므로 상쇄되어 결국 P점은 어두워지게 된다. 따라서 a 와 c 를 비교하면 두 빛은 λ 의 경로차를 보이게 된다.