

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 대단원  | II .전기와 자기            |
| 중단원  | 4-1. 전류에 의한 자기장 (66쪽) |
| 단원목표 | 전류의 자기 작용을 관찰할 수 있다.  |

1.  : 자성을 띠는 물체 사이에 작용하는 힘

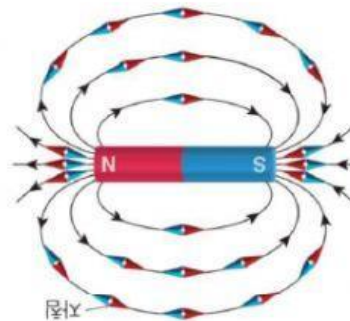
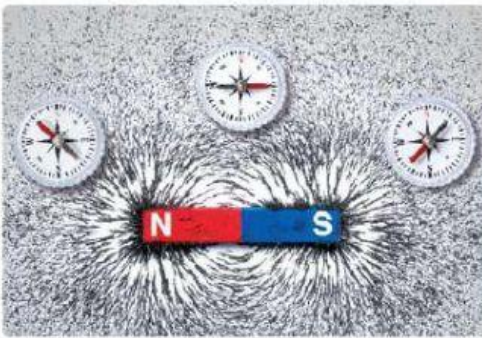
(1) 지구에서 가장 큰 자석은?

(2) 막대 자석을 2개로 자르면 극이 어떻게 될까?

N  S →

2.  : 자석 주위에 자기력이 작용하는 공간

(1) 자기장의 방향: 자기장 속에 나침반을 놓았을 때 나침반 바늘의 N극이 가리키는 방향이 그 지점에서 자기장의 방향이다.



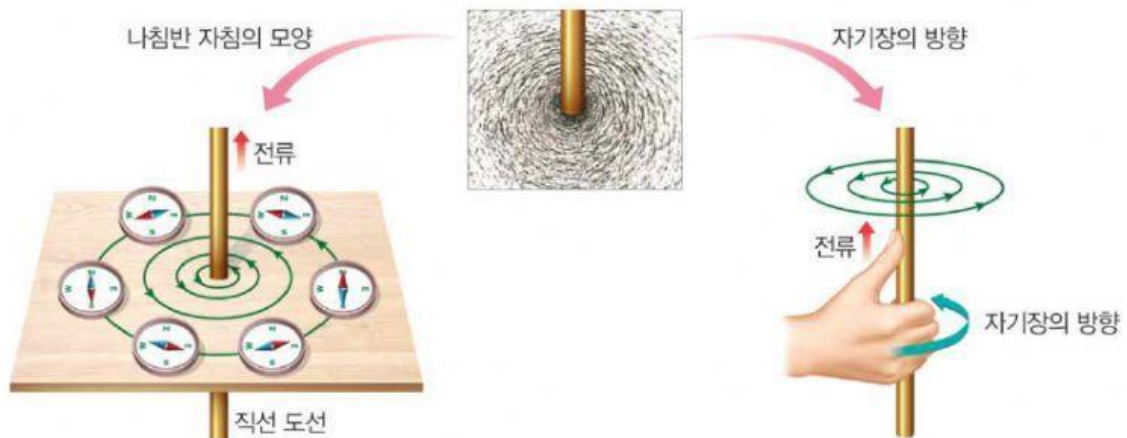
▲ 막대자석 주위의 자기장

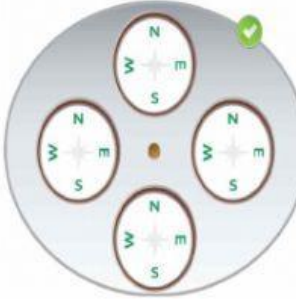
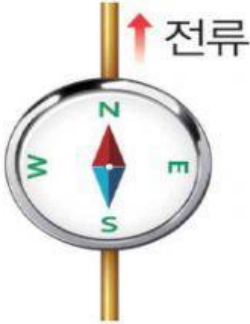
3. 직선 도선 주위의 자기장

(1) 전류가 흐르는 직선 주위에는 자기장이 생긴다.

(2) 모양과 세기: 도선을 중심으로 한 동심원 모양이며, 도선에 가까울수록 전류가 셀수록 자기장이 세다.

(3) 방향: 오른손 엄지손가락을 의 방향으로 하고, 감아질 때 나머지 네 손가락이 가리키는 방향이 의 방향이다.



| 전류가 위로 흐를 때                                                                       | 전류가 아래로 흐를 때                                                                      | 나침반의 변화                                                                            | 나침반의 변화                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | 전류의 방향(A->B)                                                                        |