

3학년	1. 별과 우리 은하	교과서	264~267
	(3) 우리가 살고 있는 은하	반	번 이름 :
Ⅲ. 별과 우주	학습 목표 :		

1 | 우리 은하 |

- (1) 은하: 수천억 개의 별이 모여 있는 거대한 집단
 (2) 우리 은하: 가 포함된 은하

2 | 우리 은하의 모양과 크기 |

- (1) 우리 은하의 모양: 우리 은하는 모양의 은하이다.

위에서 본 모습	옆에서 본 모습
	
→ 우리 은하의 중심부는 ()모양 이고, 막대 끝에는 소용돌이치는 () 모양의 팔이 있다.	→ 중심부가 약간 볼록한 모양이다.

- (2) 우리 은하의 지름: 약 pc
 (3) 태양계의 위치: 우리 은하의 중심에서 약 8500 pc 떨어진 에 있다.

3 | 은하수 |

- (1) 은하수: 지구에서 우리 은하를 관측한 모습 → 희뿌연 띠 모양으로 관측된다.
 (2) 밤하늘이 우리 은하의 중심부를 향할 때 은하수가 밝고 넓게 보인다.



4 |성단|

(1) 성단: 은하를 이루는 천체 중 많은 별이 모여 집단을 이루는 천체

➡ 별이 모여 있는 모양에 따라 산개 성단과 구상 성단으로 구분한다.

종류	성단	성단
모습	 종생이 성단	 M22
정의 및 특징	별들이 일정한 모양 없이 모여 있는 별의 무리	별들이 공모양으로 하게 모여 있는 별의 무리
	수십~수만개의 별로 구성	수만~수십만개의 별
	주로 색 별로 구성	주로 색 별로 구성
	우리은하의 에 분포	우리은하의 와/과 은하 원반을 둘러싼 의 공간에 분포

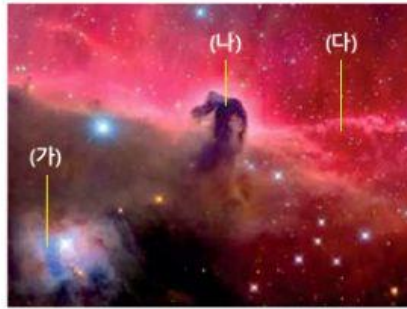
5 |성운|

(1) 성간 물질: 별과 별 사이에 퍼져 있는 ()와 ()

(2) 성운: 이 모여 구름처럼 보이는 천체

종류	성운	성운	성운
모습	 오리온 대성운	 마귀할멈 성운	 말머리성운
정의	성간 물질이 주변의 별빛을 하여 가열되면서 스스로 빛을 내는 성운	성간 물질이 주변의 별빛을 하여 밝게 보이는 성운	성간 물질이 뒤쪽에서 오는 별빛을 가로막아 어둡게 보이는 성운

[1~3] 그림은 오리온자리 부근에서 관측한 성운 (가), (나), (다)를 나타낸 것이다.



1. 성운 (가), (나), (다)의 종류를 쓰시오.

2. () 안에 들어갈 알맞은 말을 쓰시오.

성운 (나)에서는 주변의 다른 영역에 비해 별이 거의 관측되지 않는다. 그 까닭은 성간 물질이 () 때문이다.

3. 성운 (가)와 (다)의 특징을 설명하시오.