

섬세한 세경쌤의 한 장에 개념노트

학번 : _____ 이름 : _____

PART 주제	PART 4. 퇴적암과 지질 구조
PART 목표	<ul style="list-style-type: none"> - 지층의 형성 과정에서 퇴적암이 만들어지는 과정을 설명할 수 있다. - 퇴적암에 기록된 퇴적 구조에서 퇴적 작용이 일어난 환경을 유추할 수 있다. - 대표적인 지질 구조의 종류와 특징을 구별할 수 있다.
소단원 주제	03. 퇴적 구조
수업 학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> - 여러 퇴적 구조의 생성 과정을 이해하고 생성 당시의 퇴적 환경을 유추할 수 있다. - 퇴적 구조의 특징을 통해 지층의 역전 여부를 판단할 수 있다.

수업 목차

슬라이드 1

PART 4. 퇴적암과 지질 구조

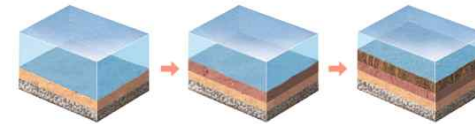
03. 퇴적 구조

- (1) 지층의 기초(층리)
- (2) 사층리
- (3) 점이 층리
- (4) 연흔
- (5) 건열
- (6) 퇴적암에 나타나는 퇴적 구조 관찰하기(교과서 탐구 활동)
- (7) 지층 역전의 원리

지층의 기초(층리)

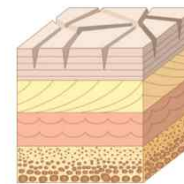
지층

- 퇴적물이 속성작용을 받아 형성된 암석층
- 일반적으로 아래의 지층이 더 오래된 지층



층리면과 지층 단면

- **층리면**: 지층의 상부면과 하부면
- **지층 단면**: 지층의 연직 방향 단면



층리

- 퇴적암에서 가장 흔하게 관측되는 퇴적 구조
- 일반적으로 수평면과 나란하게 형성



섬세한 세경쟁의 한 장에 개념노트

사층리

생성 원인

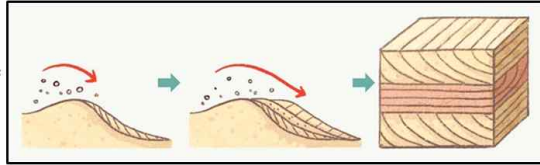
- 유수(일정한 방향으로 흐르는 물), 바람의 영향

사층리의 특징

- 유체의 영향으로 층리가 수평면과 나란하지 않고 ()를 이룸
- 유수, 바람 등의 영향으로 인해 기존에 형성된 모래 언덕 위에 퇴적물 입자가 비스듬히 쌓이는 구조
- 유체의 이동 방향을 알 수 있음

생성 환경

- 수심이 얇은 물 밑, 사막과 같은 퇴적 환경



→ (층리면 / 지층 단면)에서 관찰 가능

지층의 역전 판단(퇴적 당시 위/아래 판단)

- 층리의 폭이 () 쪽이 위쪽
- 층리의 폭이 () 쪽이 아래쪽
- 층리가 다른 층과 이루는 각이 () 쪽이 위쪽
- 층리가 다른 층과 이루는 각이 () 쪽이 아래쪽

<2>

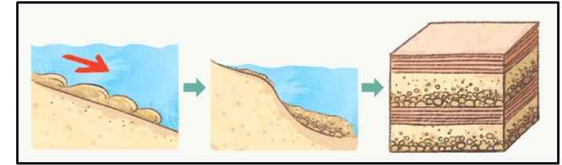
점이 층리

생성 원인

- 퇴적물의 크기에 따른 침강 속도 차이

점이 층리의 특징

- 한 지층 내에서 위로 갈수록 입자의 크기가 점점 ()
- 저탁류처럼 수심이 깊은 퇴적 환경에서 다양한 크기의 퇴적물이 한번에 퇴적될 때 점이 층리 생성
- 주로 쇄설성 퇴적암에서 관찰



→ (층리면 / 지층 단면)에서 관찰 가능

지층의 역전 판단(퇴적 당시 위/아래 판단)

- 입자의 크기가 점점 () 쪽이 위쪽
- 입자의 크기가 점점 () 쪽이 아래쪽

생성 환경

- 대륙대, 깊은 호수 등 수심이 깊은 퇴적 환경

<3>

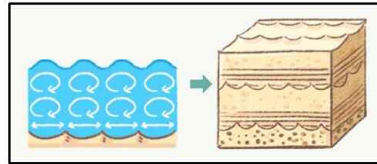
연흔

생성 원인

- 파도, 유수 등 물결의 영향

연흔의 특징

- ()가 관찰
- 모래, 점토 등 세립질 퇴적물이 속성 작용을 받는 과정에서 물결의 영향을 받아 생성되는 퇴적 구조
- 유체의 특징에 따라 대칭 연흔, 비대칭 연흔 생성
- 파도: 주로 (대칭 / 비대칭) 연흔
- 유수: 주로 (대칭 / 비대칭) 연흔



→ (층리면 / 지층 단면)에서 관찰 가능

지층의 역전 판단(퇴적 당시 위/아래 판단)

- 물결 구조에서 () 부분이 위쪽
- 물결 구조에서 () 부분이 아래쪽

생성 환경

- 물결이 발생하는 수심이 얇은 퇴적 환경

<4>

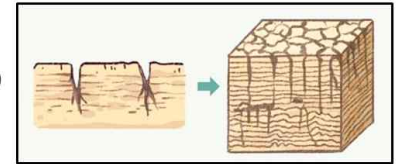
건열

생성 원인

- 세립질 퇴적층의 퇴적 환경 변화(수면 아래 → 수면 위에 노출)

건열의 특징

- 퇴적층의 표면이 갈라져 () 모양의 틈이 관찰
- 미세한 퇴적물 입자(점토 등)가 얇은 수면 아래에 퇴적되고, 퇴적층 표면이 수면 위에 노출되면 대기와 접촉, 증발될 때 지층 상단이 메말라 갈라지며 건열 생성



→ (층리면 / 지층 단면)에서 관찰 가능

지층의 역전 판단(퇴적 당시 위/아래 판단)

- 썪기 모양의 틈이 () 쪽이 위쪽
- 썪기 모양의 틈이 () 쪽이 아래쪽

생성 환경

- 지층 형성 과정에서 건조해진 퇴적 환경

<5>

섬세한 세경뿔의 한 장에 개념노트

퇴적암에 나타나는 퇴적 구조 관찰하기(교과서 탐구 활동)

각 퇴적 구조를 관찰하고 있는 면

- (가) : (층리면 / 지층 단면)
- (나) : (층리면 / 지층 단면)
- (다) : (층리면 / 지층 단면)
- (라) : (층리면 / 지층 단면)



(가) 사층리



(나) 점자 층리



(다) 연흔



(라) 건열

각 퇴적 구조가 형성된 퇴적 환경

- (가) :
- (나) :
- (다) :
- (라) :

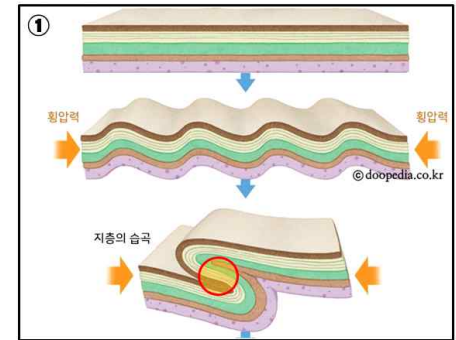
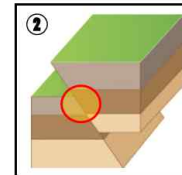
지층 역전의 원리

지층의 역전과 변형

① **지층의 위아래와 생성 순서가 뒤바뀌는 역전**
- 강한 횡압력에 의해 지층이 심하게 휘어질 때, 지층의 위아래가 뒤바뀌는 장소가 나타날 수 있음

② 지층의 **생성 순서만** 뒤바뀌는 경우 → **역전 X**
- 횡압력에 의해 지층이 굽어지고 이동할 때, 지층의 생성 순서가 뒤바뀌는 변형이 나타날 수 있음

구분	퇴적 구조의 역전
①	(관찰 O / 관찰 X)
②	(관찰 O / 관찰 X)



<6>

<7>

<8>

<9>