

섬세한 세경쌤의 한 장에 개념노트

학번 : _____ 이름 : _____

PART 주제	PART 7. 날씨의 변화
PART 목표	<ul style="list-style-type: none">- 고기압과 저기압으로 나타나는 날씨를 설명할 수 있다.- 온대 저기압의 이동에 따른 날씨 변화를 설명할 수 있다.- 일기도와 위성 영상을 해석하여 날씨 변화를 추론할 수 있다.

소단원 주제	01. 기압과 날씨의 기초
수업 학습 목표	<ul style="list-style-type: none">- 일기도를 해석하여 기상 상황을 올바르게 추론할 수 있다.- 고기압과 저기압의 특징에 대해 설명할 수 있다.- 우리나라 주변의 기단을 특성에 따라 구분할 수 있다.

수업 목차

- PART 7. 날씨의 변화
01. 기압과 날씨의 기초
- (1) 일기도와 일기 기호
 - (2) 기압과 날씨
 - (3) 고기압의 분류
 - (4) 우리나라 주변의 기단
 - (5) 계절에 따른 일기도와 날씨

오늘의 핵심 개념

<기압과 날씨의 기초>

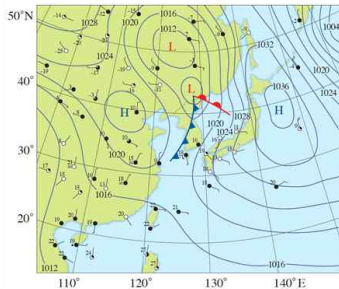
key point ①	일기도 해석 → 기본적인 일기 기호 해석방법을 익혀두자!
key point ②	고기압과 저기압의 특징 → 특징을 비교하고, 북반구 기준으로 오른손을 감자!
key point ③	우리나라 주변의 기단 → 우리나라 주변 기단의 특성을 이해하자!
key point ④	계절에 따른 일기도 변화 → 일기도에서 고기압이 어디에 발달했는지 주목!!

섬세한 세경쌤의 한 장에 개념노트

일기도와 일기 기호

일기도

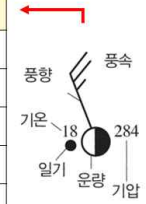
- 지도에 등압선, 일기 기호, 전선 등을 표시하여 기온, 습도, 기압, 풍향, 풍속 등의 기상 상황을 알려주는 자료



일기 기호

- 해당 관측소의 기상 상황을 간단하게 표현
- 풍향, 풍속, 기온, 일기, 운량, 기압등이 각자 일정한 위치에 정해진 기호로 표기

구분	해석
풍향	
풍속	
기온	
일기	
운량	
기압	



운량				기호	풍속 (m/s)
맑음	구름 조금	구름 많음	흐림		2
비	눈	안개	뇌우		5
온난 전선	한랭 전선				25

<1>

기압과 날씨

기압 : 단위 : hPa(헥토 파스칼)

- 공기를 구성하는 기체 분자가 서로 충돌하며 단위 면적에 가해지는 힘
- 중력에 영향에 의해 기압은 고도가 상승할수록 (높아짐 / 낮아짐)

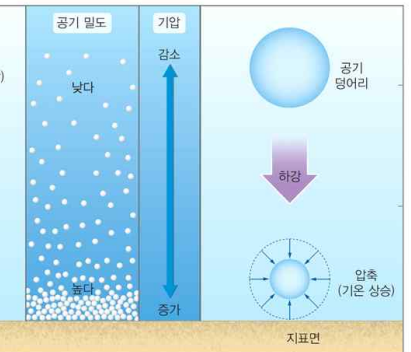
단열 변화

- 공기덩어리가 상승, 하강할 때 받게 되는 기압차이로 인해서 팽창, 수축하며 공기덩어리 자체의 기온이 변화하는 현상
- 공기덩어리가 상승 : 단열 ()
- 공기덩어리가 하강 : 단열 ()

단열 팽창 T



단열 압축 T

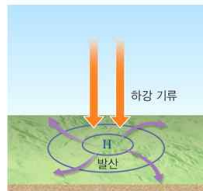


<2>

기압과 날씨

고기압에서의 날씨

- 주변보다 기압이 높은 지역, 하강 기류
- 단열 압축 → 기온 변화 : () → 수증기 응결 : ()
- 날씨 : 주로 (맑음 / 흐림)
- 풍향 : 북반구 기준, (시계 / 반시계) 방향으로 불어 나감



저기압에서의 날씨

- 주변보다 기압이 낮은 지역, 상승 기류
- 단열 팽창 → 기온 변화 : () → 수증기 응결 : ()
- 날씨 : 주로 (맑음 / 흐림)
- 풍향 : 북반구 기준, (시계 / 반시계) 방향으로 불어 들어옴



★ 북반구 기준 꿀팁!!! 오른손을 감아라!!!

<3>

기압과 날씨

탐구자료 해석하기(교과서 78p)

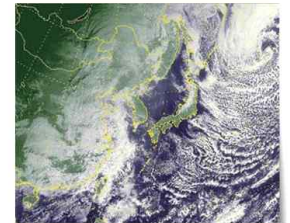
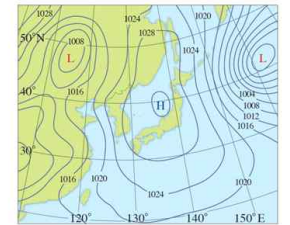
- 고기압과 저기압의 위치를 확인해보고 구름의 양을 확인
- 구름의 두께 측면에서 서해와 남해의 기상 상황을 확인

가시 위성 영상

- 가시 광선을 기상관측 위성에서 활용
- 태양이 떠 있는 시간에만 관측 가능
- 밝은 부분 : 구름의 두께가 (두꺼운 곳 / 얇은 곳)

적외 위성 영상

- 적외선을 기상관측 위성에서 활용
- 24시간 관측 가능
- 밝은 부분 : 구름의 높이가 (높은 곳 / 낮은 곳)



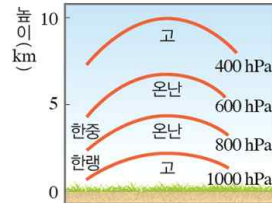
<4>

섬세한 세경쟁의 한 장에 개념노트

고기압의 분류(중심부 기온에 따른 분류)

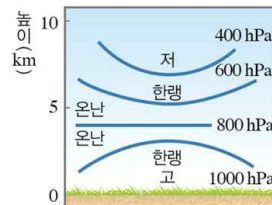
온난 고기압

- 상층 대기 수렴 및 침강의 결과로 형성
- 단열 압축에 따른 승온 효과로 **고기압 중심부가 온난**
- 높은 고도까지 주변에 비해 고기압을 유지하여 **키 큰 고기압**



한랭 고기압

- 지표의 냉각과 하층 대기 수축의 결과로 형성
- 냉각 효과에 따라 형성되었으므로 **고기압 중심부가 한랭**
- 낮은 고도까지만 고기압을 유지하여 **키 작은 고기압**

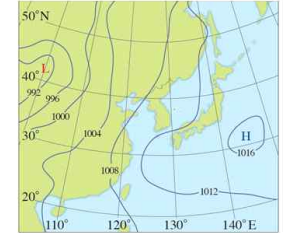


<5>

고기압의 분류(이동 상태에 따른 분류)

정체성 고기압

- 대기 대순환 과정에서 하강 기류가 있는 곳에서 나타나는 고기압
- 시기(계절)에 따라 세력이 달라지며, **기압의 중심이 정해진 자리에서 거의 움직이지 않는다.**
- 예 : 시베리아 고기압, 북태평양 고기압



이동성 고기압

- 정체성 고기압에서 떨어져 나온 고기압
- 떨어져 나온 뒤에는 **대기대순환 바람을 타고 이동**
- 우리나라에서는 **편서풍의 영향**을 받아 (→)로 이동

기상청 날씨누리 지상일기도 확인
<https://www.weather.go.kr/w/image/chart/analysis.do>

<6>

우리나라 주변의 기단

양쯔강 기단 : (봄 / 여름 / 가을 / 겨울)

- 특징 :

북태평양 기단 : (봄 / 여름 / 가을 / 겨울)

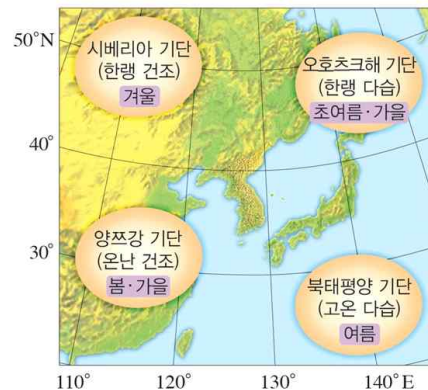
- 특징 :

오호츠크해 기단 : (봄 / 여름 / 가을 / 겨울)

- 특징 :

시베리아 기단 : (봄 / 여름 / 가을 / 겨울)

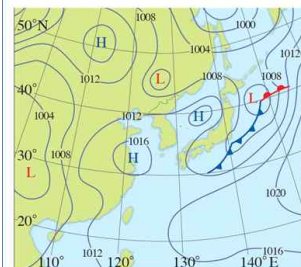
- 특징 :



<7>

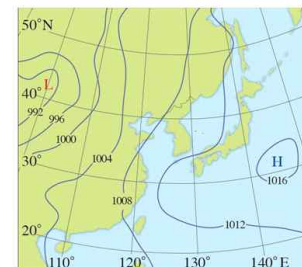
계절에 따른 일기도와 날씨

봄·가을철 일기도



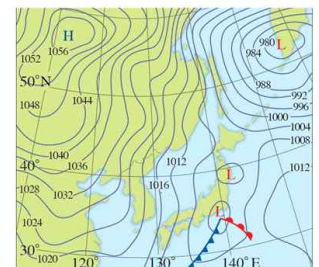
- **이동성 고기압, 저기압** 다
- **오호츠크해 기단과 양쯔강 기단**의 복합적인 영향

여름철 일기도



- () 기단의 세력 ↑
- 남고북저형 기압 배치

겨울철 일기도



- () 기단의 세력 ↑
- 서고동저형 기압 배치

<8>