

“ 기상청 체험학습 ” 에

오신 여러분을 환영합니다!



2009년 9월 2일



일일 기상 예보관이 되어

일기도를 그려본다.

- 일기도를 왜 그리까?

일기도 그리기



일기도를 왜 그리까?

누가 방귀를
뀌었지..?
냄새 고약하네...



여러분이 짱구가 되어서 범인을 찾아보세요~^^

일기도를 왜 그릴까?



유리



맹구



철수



후이

일기도를 왜 그릴까?

Tip~!^^

소리의 방향
냄새의 방향
바람의 방향



유리



맹구



철수



후이

일기도를 왜 그리까?

Tip~!^^

소리의 방향
냄새의 방향
바람의 방향

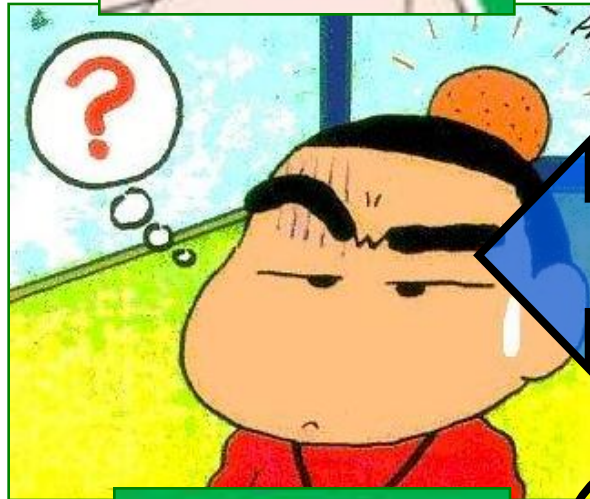


유리

소리



맹구



바람



냄새

철수



후이

일기도를 왜 그리까?

증거자료를 모아 분석하면, 범인을 과학적으로 찾아낼 수 있다~!

소리의 방향
냄새의 방향
바람의 방향

범인 : 철수

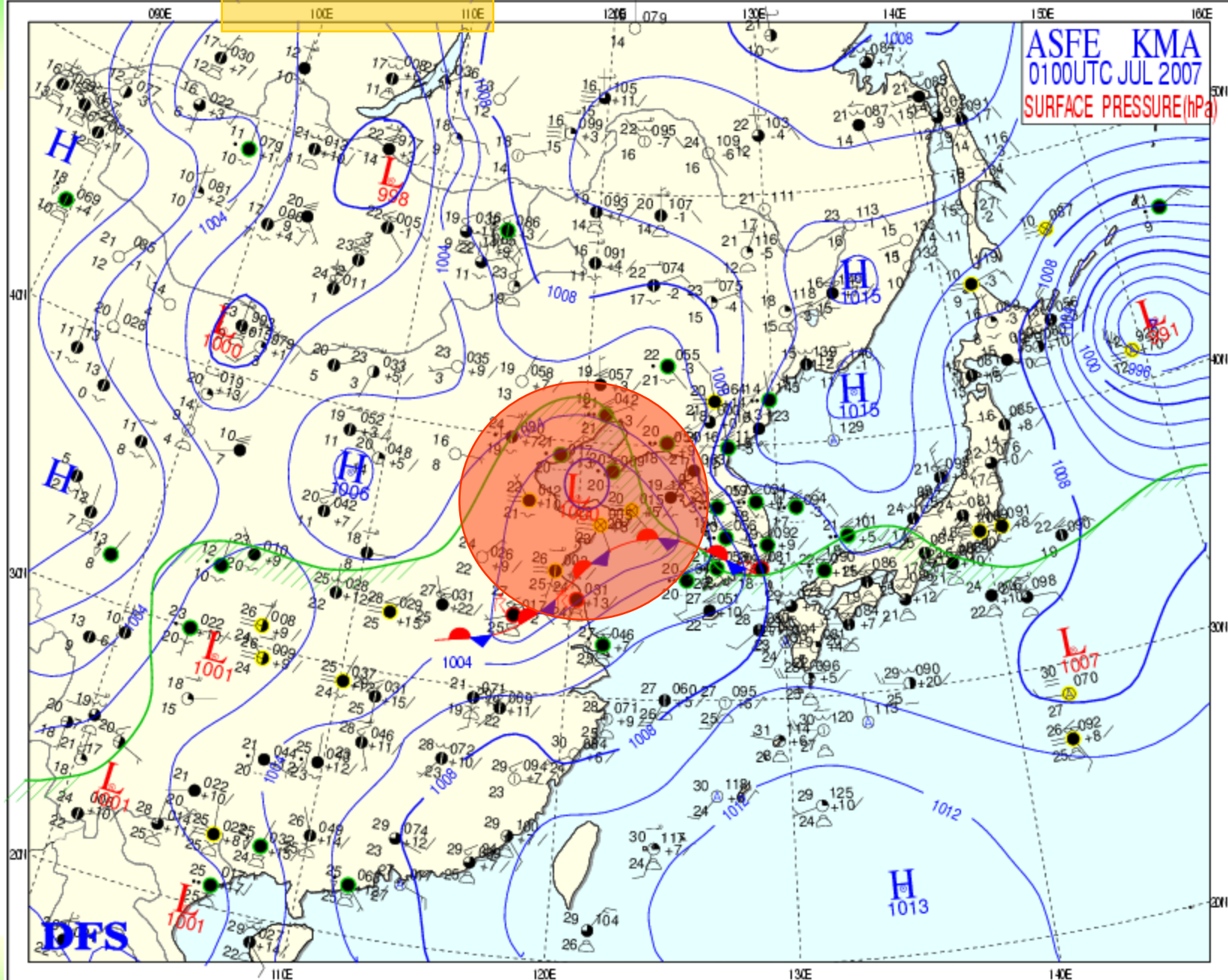


일기도를 그리면, 내일의 날씨를 과학적으로 알아낼 수 있다~!

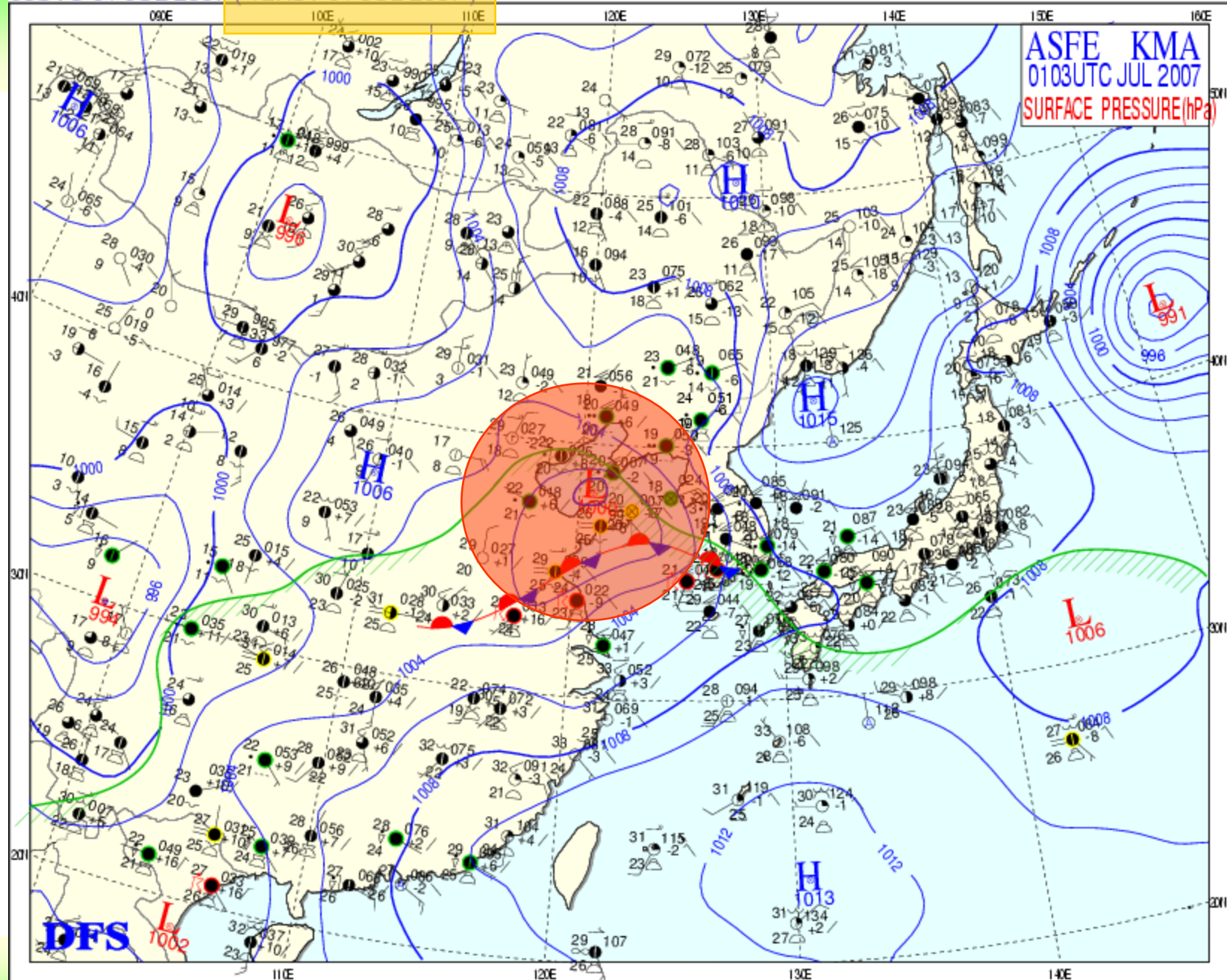


일기도를 일정한 시간 간격으로 여러 장 그려서,
그 변화를 관찰하면,
앞으로의 날씨를 더 정확하게 알 수 있다~!!

00UTC 01 JUL 2007 (09KST 01 JUL 2007)



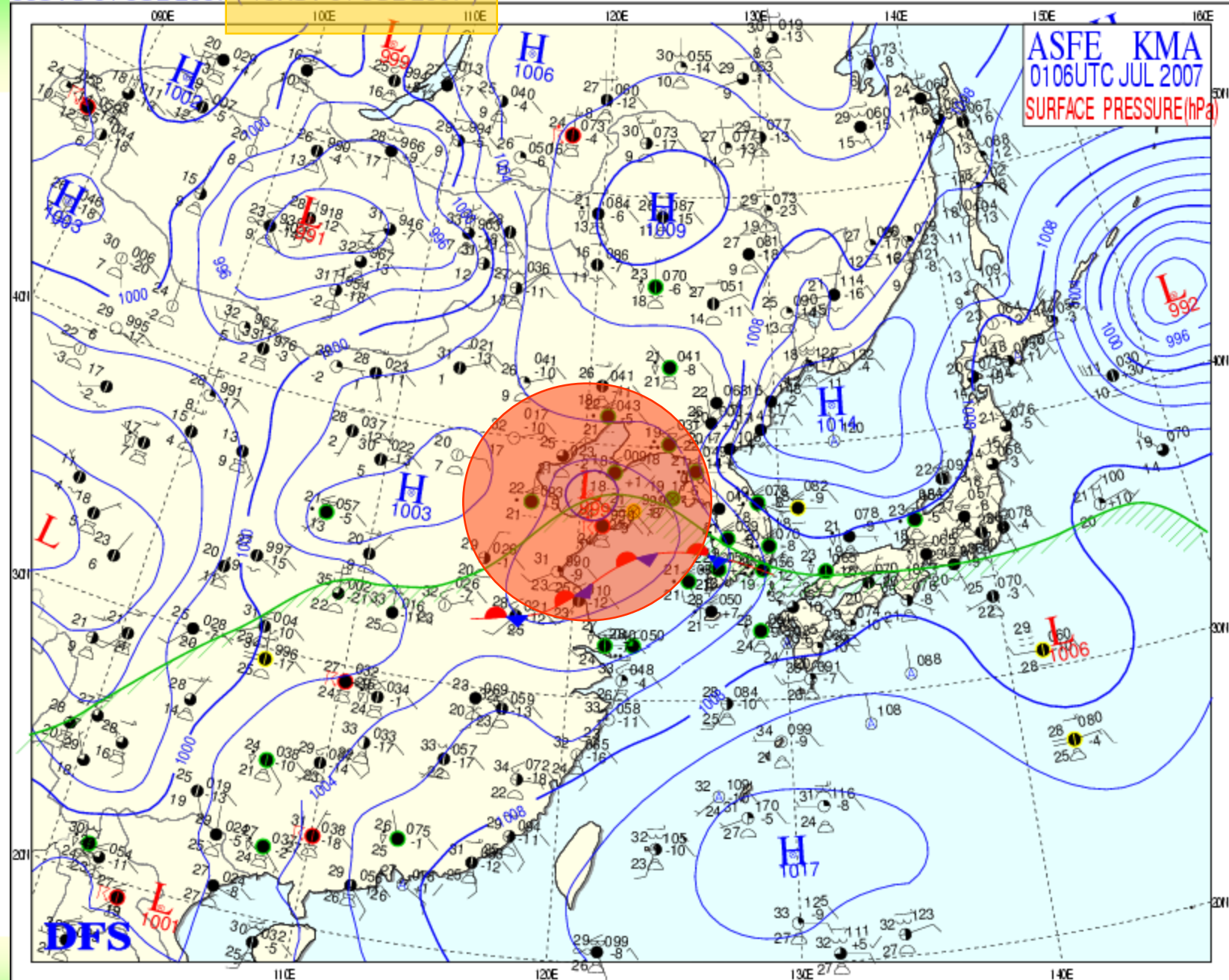
03UTC 01 JUL 2007 (12KST 01 JUL 2007)



Korea Meteorological Administration(KMA)

Created at 12:47LST 01 JUL 2007

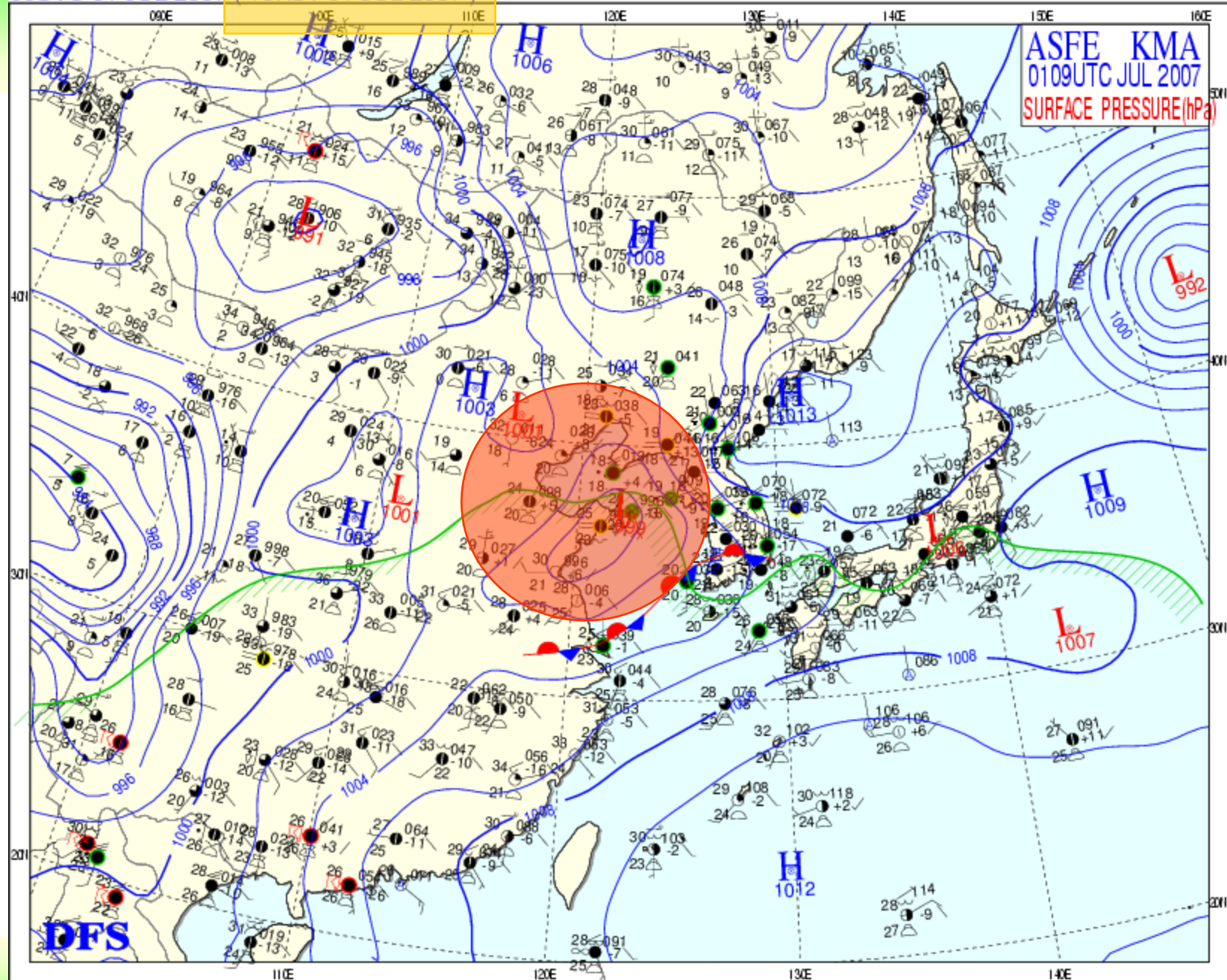
06UTC 01 JUL 2007 (15KST 01 JUL 2007)



Korea Meteorological Administration(KMA)

Created at 15:46LST 01 JUL 2007

09UTC 01 JUL 2007 (18KST 01 JUL 2007)



Korea Meteorological Administration(KMA)

Created at 18:46LST 01 JUL 2007

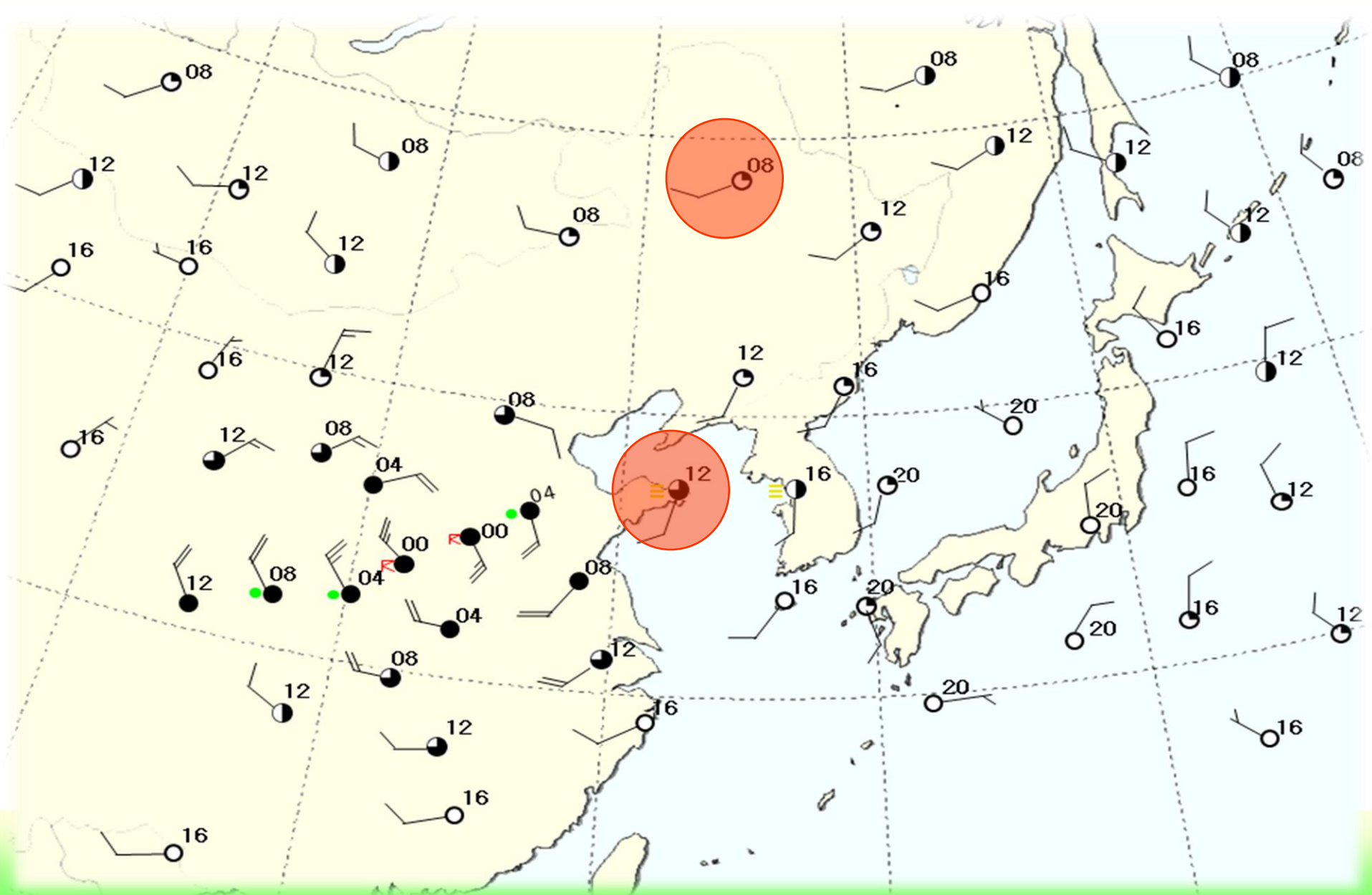
일기도를 왜 그리까?

일기도로 어떻게 날씨를 예측할 수 있을까?



일기도를 일정한 시간 간격으로 여러 장 그려서,
그 변화를 관찰하면,
앞으로의 날씨를 더 정확하게 알 수 있다~!!

일기도 그리기



배 ♀ 기

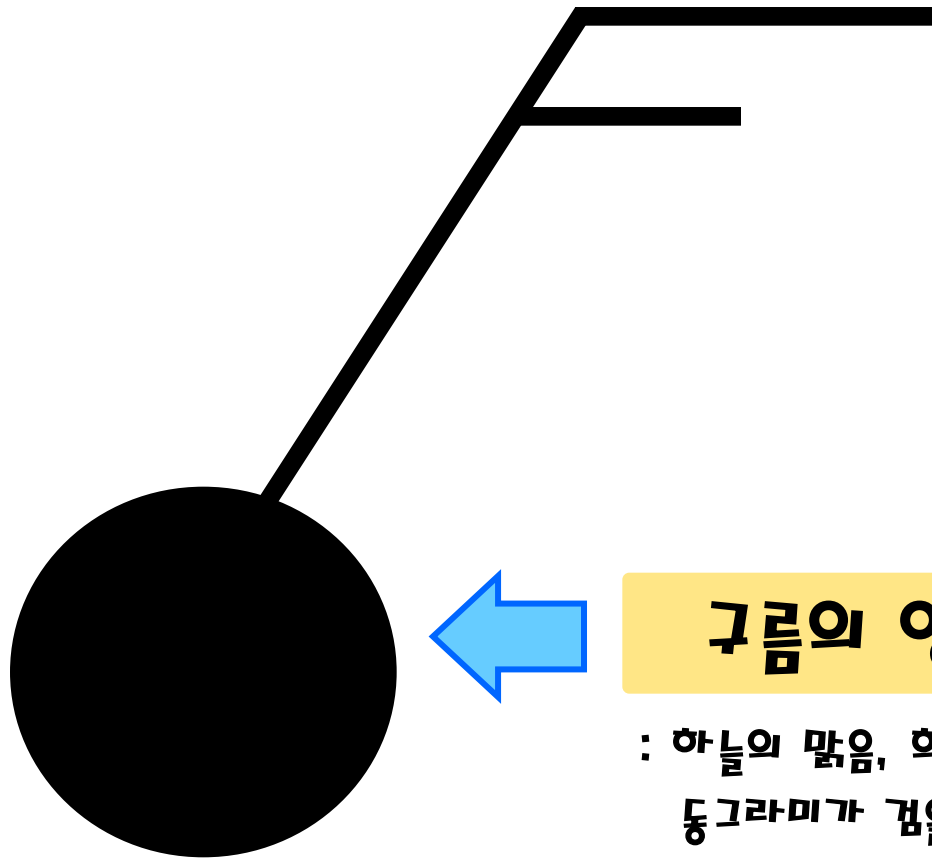
다 지 기

일기도 기호

일기도에 나타난
기호의 의미를 알아본다.



기호의 의미

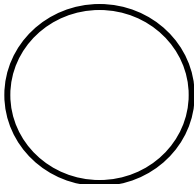
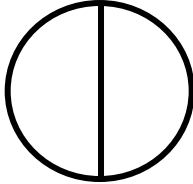
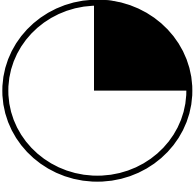
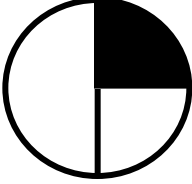
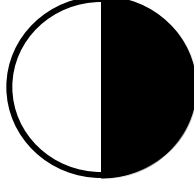
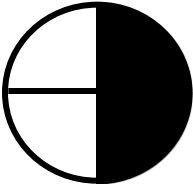
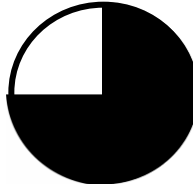
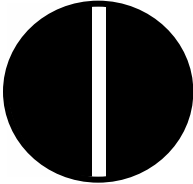
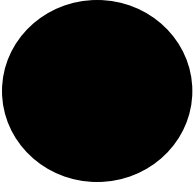


구름의 양

: 하늘의 많음, 흐린 정도를 나타냄.
동그라미가 검을수록 구름이 많음.

기호의 의미 - 그림량

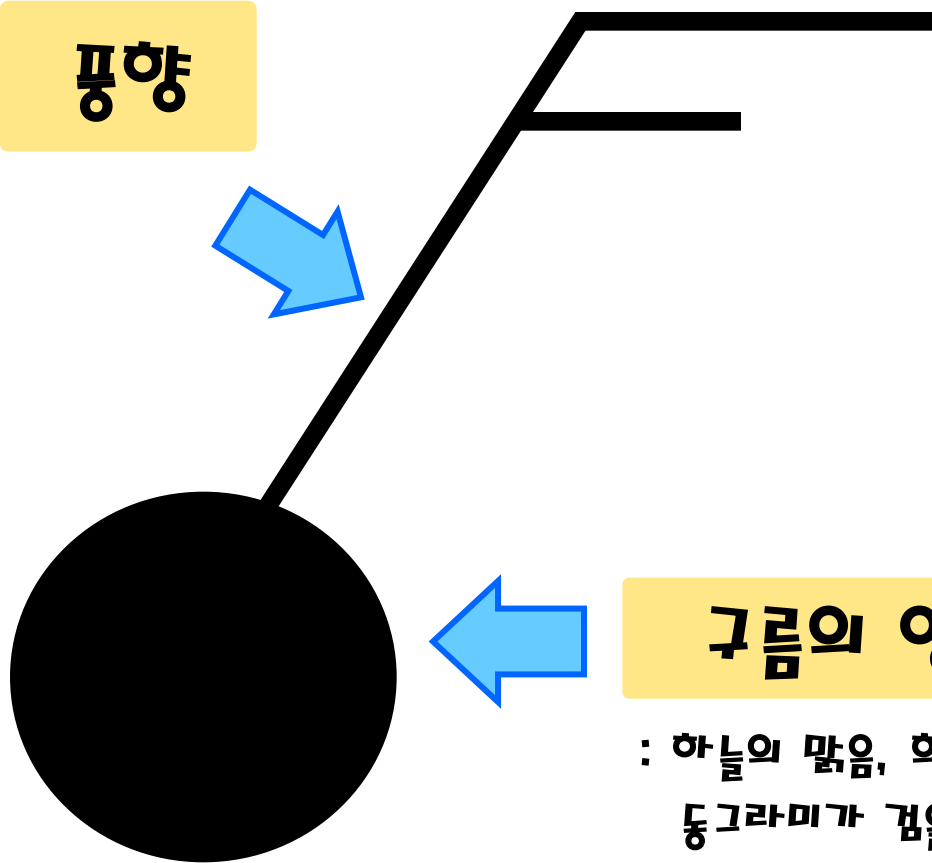
원을 아래처럼 등분하여 나타내요~^^

구 림 의 양	기호					
	의미	0/8	1/8	2/8	3/8	4/8
		많 음			구 림 조 금	
	기호					
	의미	5/8	6/8	7/8	8/8	
		구 림 많 음			호 림	

기호의 의미

: 바람이 불어오는 방향으로 표현
(다리 -> 머리) 예, 북동풍

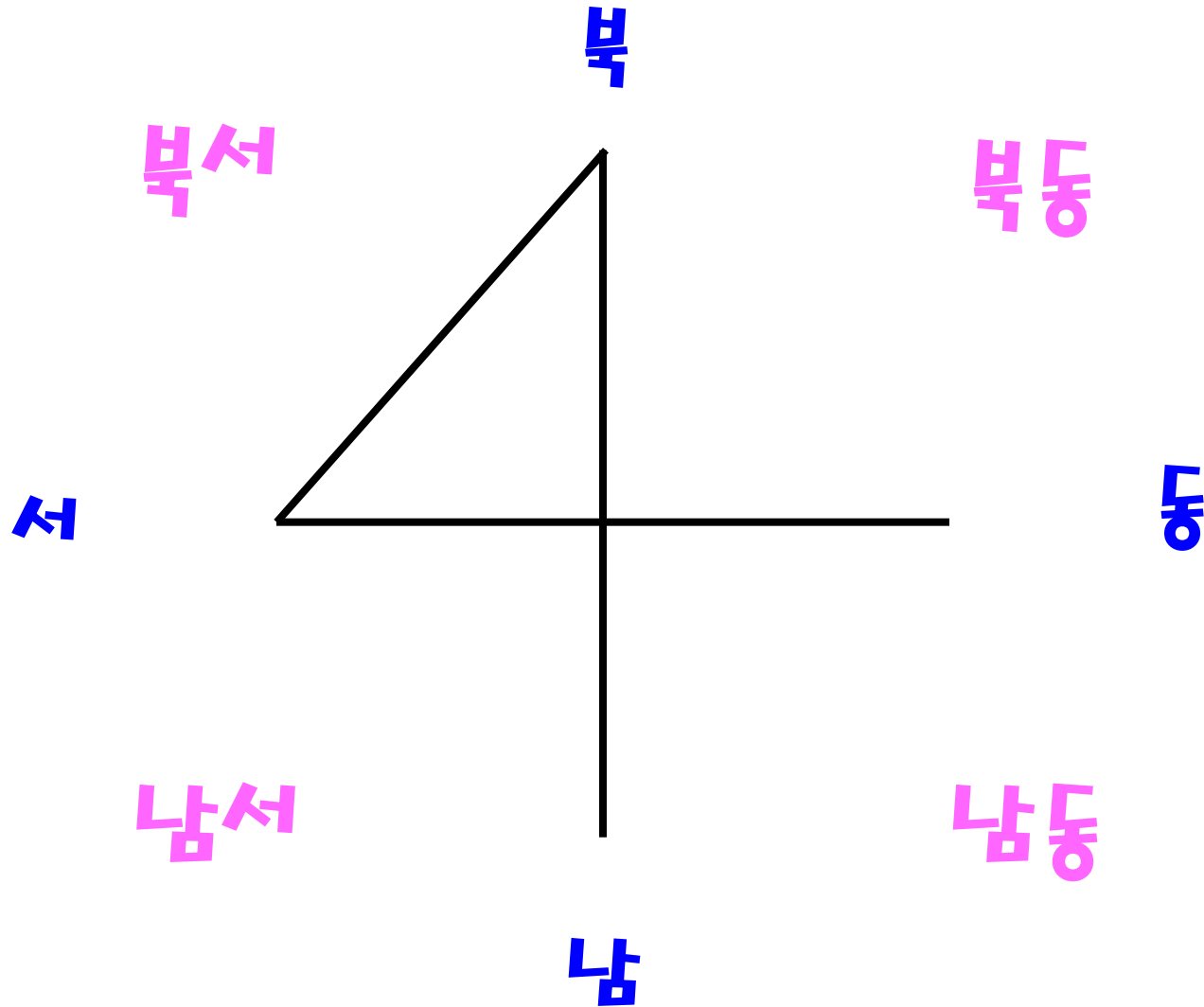
풍향



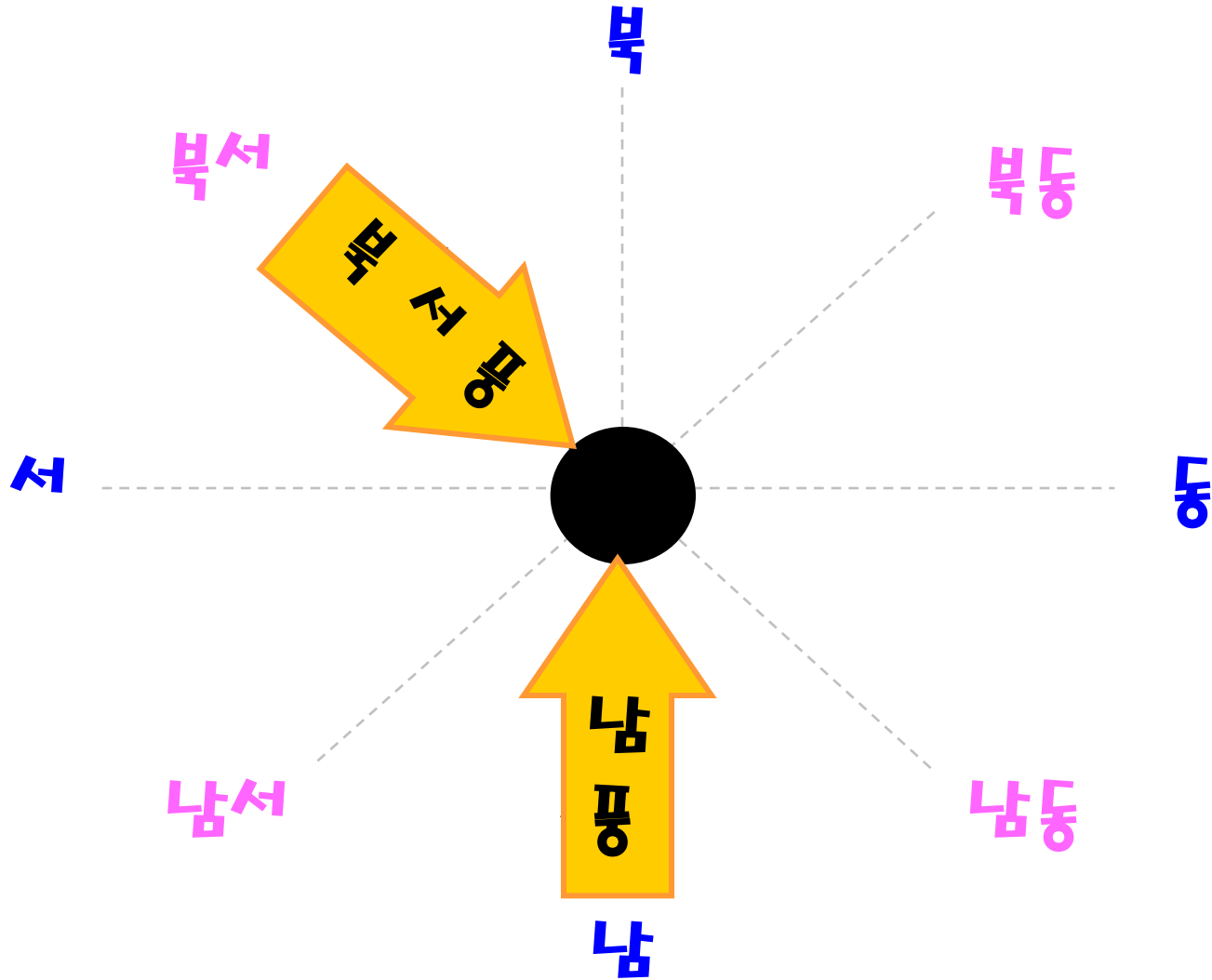
구름의 양

: 하늘의 맑음, 흐린 정도를 나타냄.
동그라미가 검을수록 구름이 많음.

기호의 의미 - 풍향



기호의 의미 - 풍향



기호의 의미

: 불어오는 방향으로 표현
(다리 -> 머리) 예, 복동풍

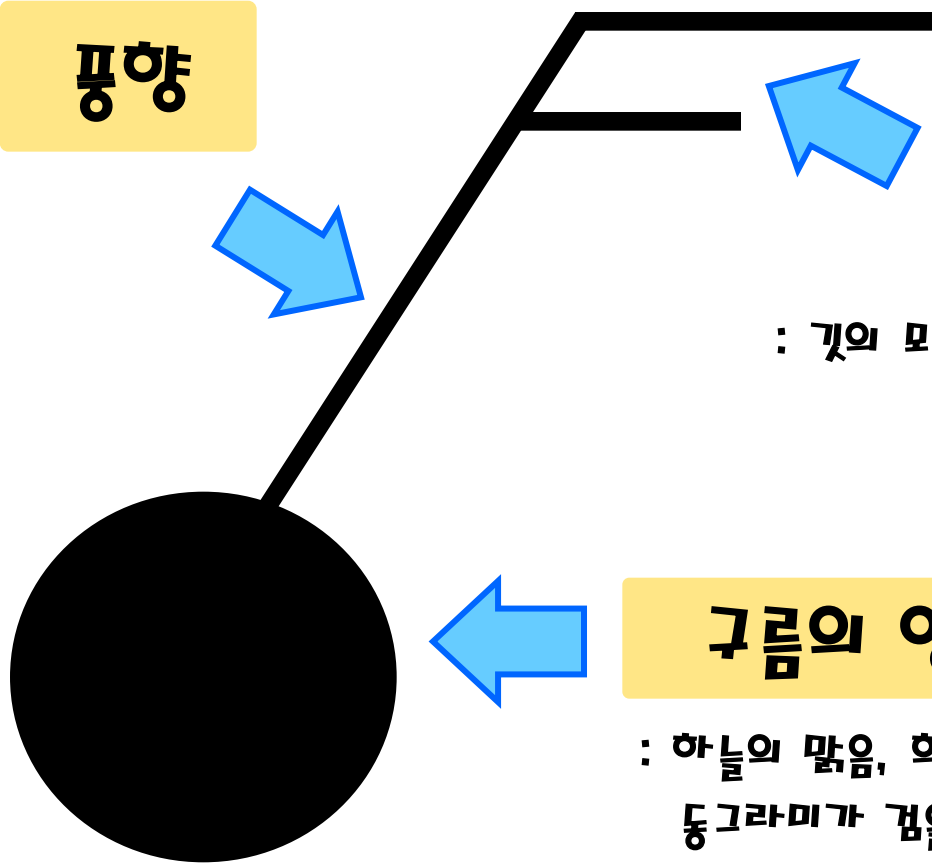
풍향

풍속

: 기의 모양에 따라 풍속이 다름

구름의 양

: 하늘의 많음, 흐린 정도를 나타냄.
동그라미가 검을수록 구름이 많음.



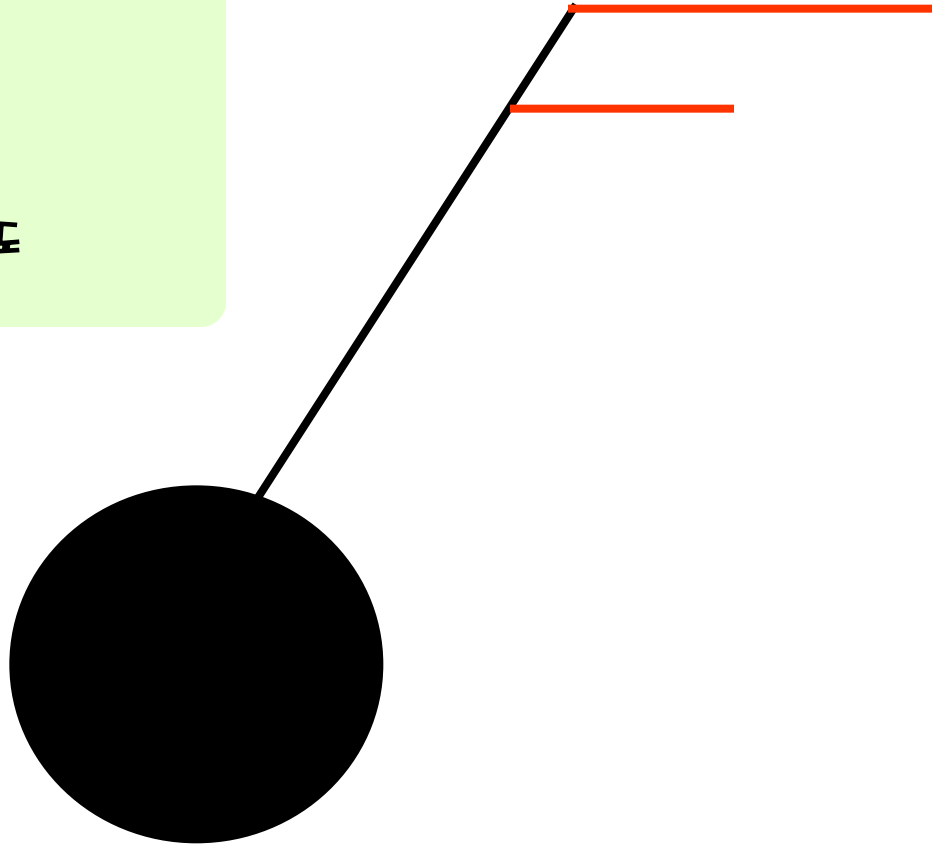
기호의 의미 - 풍속

풍속의 단위 : 노트(knot)

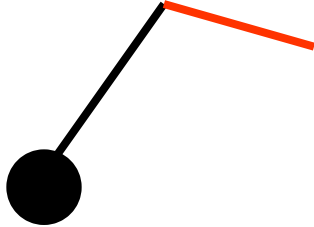
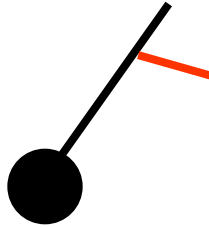
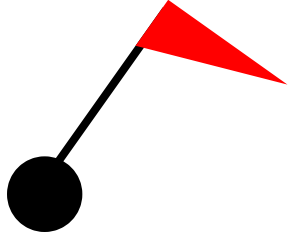
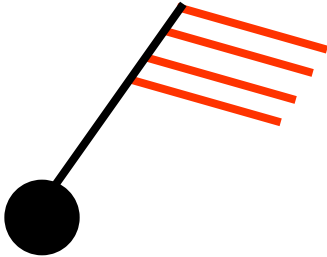
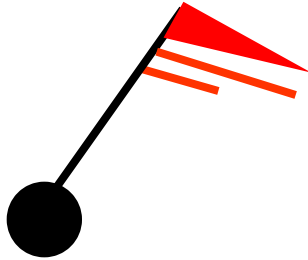
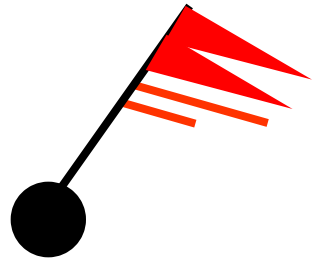
$$1\text{knot} = 0.5 \text{ m/s}$$



1 초당 50cm 를 가는 속도



기호의 의미 - 풍 속

바람의 세기	기호			
	의미	10 노트	5 노트	50 노트
	기호			
	의미	40 노트	65 노트	115 노트

기호의 의미 - 현재날씨, 기압

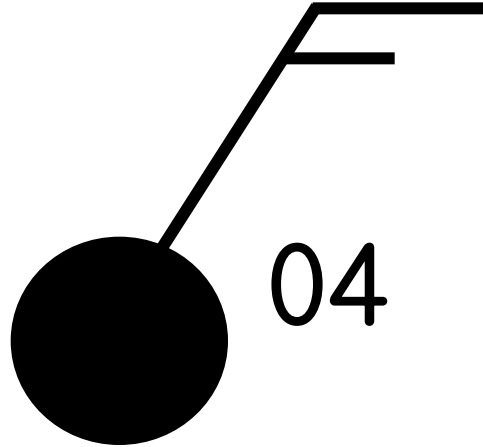
- 비, 천둥번개, 안개, 황사 등

현재 나타나고 있는 날씨




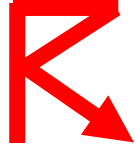

현재날씨



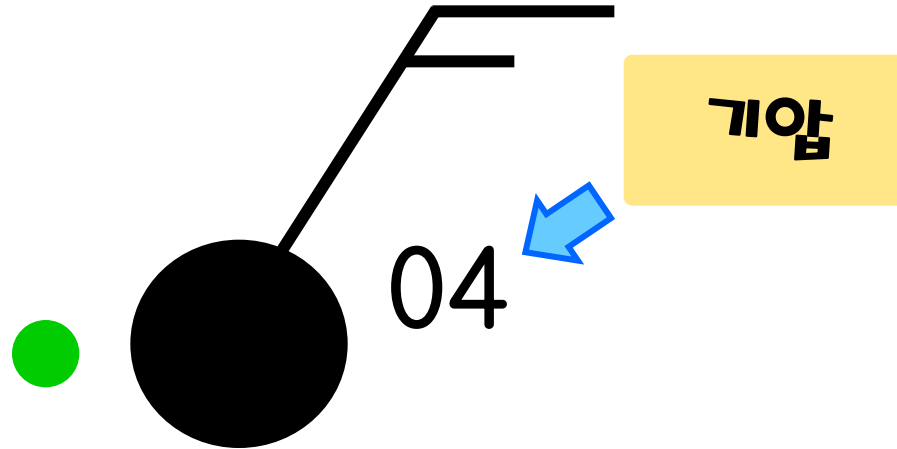
비



04

현재 날씨	기호					
	의미	소나기	눈	안개	뇌우	황사

기호의 의미 - 현재날씨, 기압



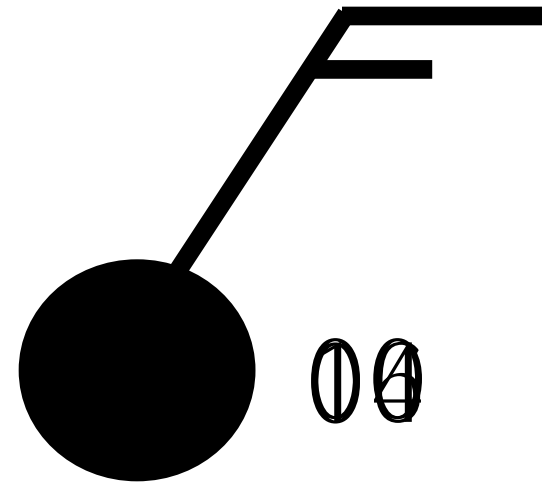
- 기압 : 공기 무게 때문에 생기는 압력
- 기압의 단위 : hPa(헥토파스칼)

기호의 의미 - 기압

기 압	기호	9b	00	04	1b
	의미		1000 hPa	1004 hPa	101b hPa

: 앞의 “10” 두 자리를 생략하여 기압

예) 1000 hPa => 00



기호의 의미 - 기압

기 압	기호	9b	00	04	1b
	의미	99b hPa	1000 hPa	1004 hPa	101b hPa



그렇다면 9b은 99b일까, 109b일까?

우리가 사는 곳의 가장 큰 기압은 거의 1050까지이다.
 앞의 자리수가 큰 수(b, 7, 8, 9) 인 경우,
 제일 앞에 ‘ 9 ’ 를 붙이자~!

문제 : 85 는 ? 985 hPa, 1085 hPa

배우기

다지기

일기도 실습

일기도 그리는 방법을 알고,
실습을 통해 익힌다.



일기도(등압선) 그리는 방법

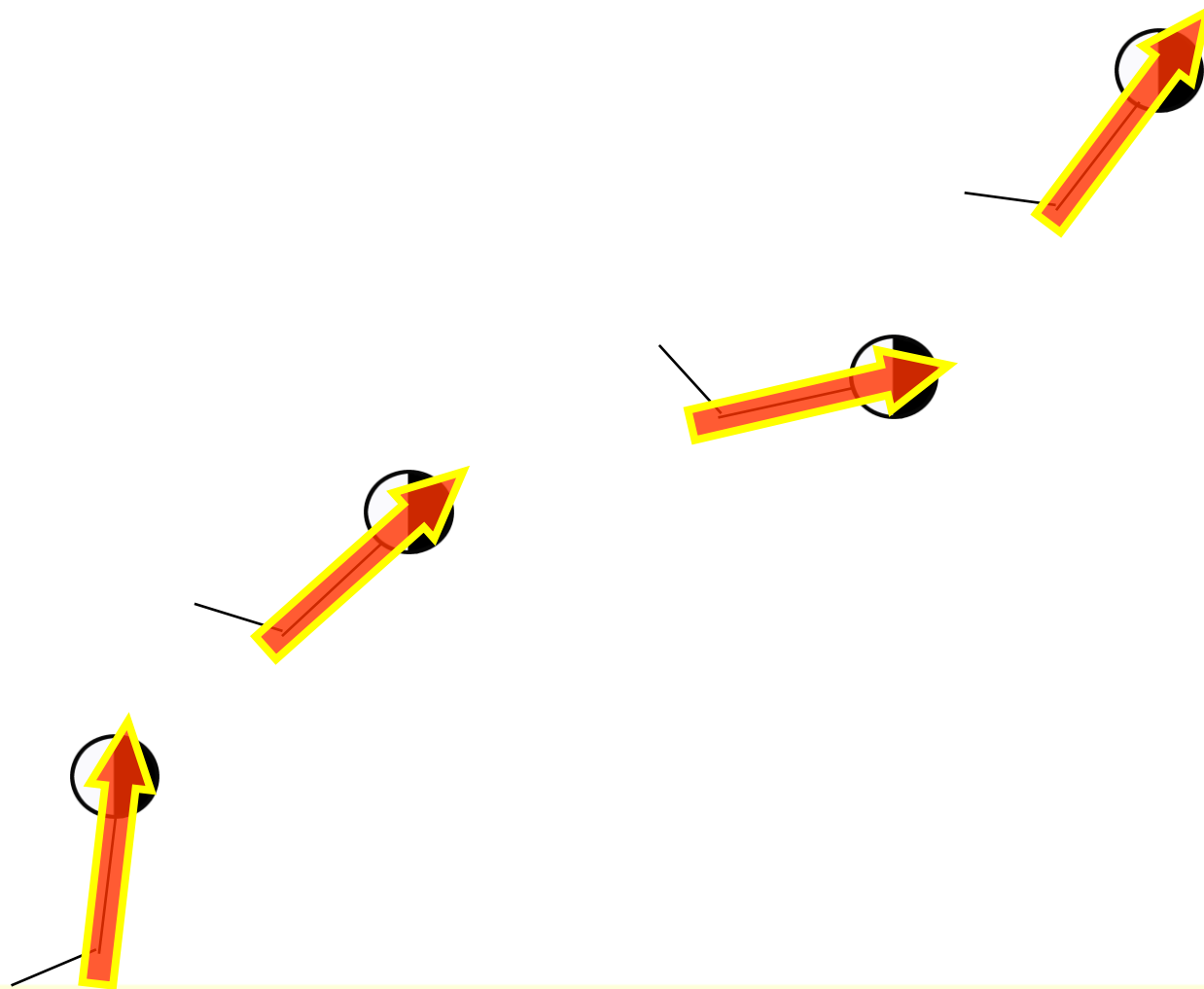
1. 등압선은 바람의 방향을 따라 곡선으로 그린다.

2. 100hPa를 기준으로 4hPa 간격으로 그린다.

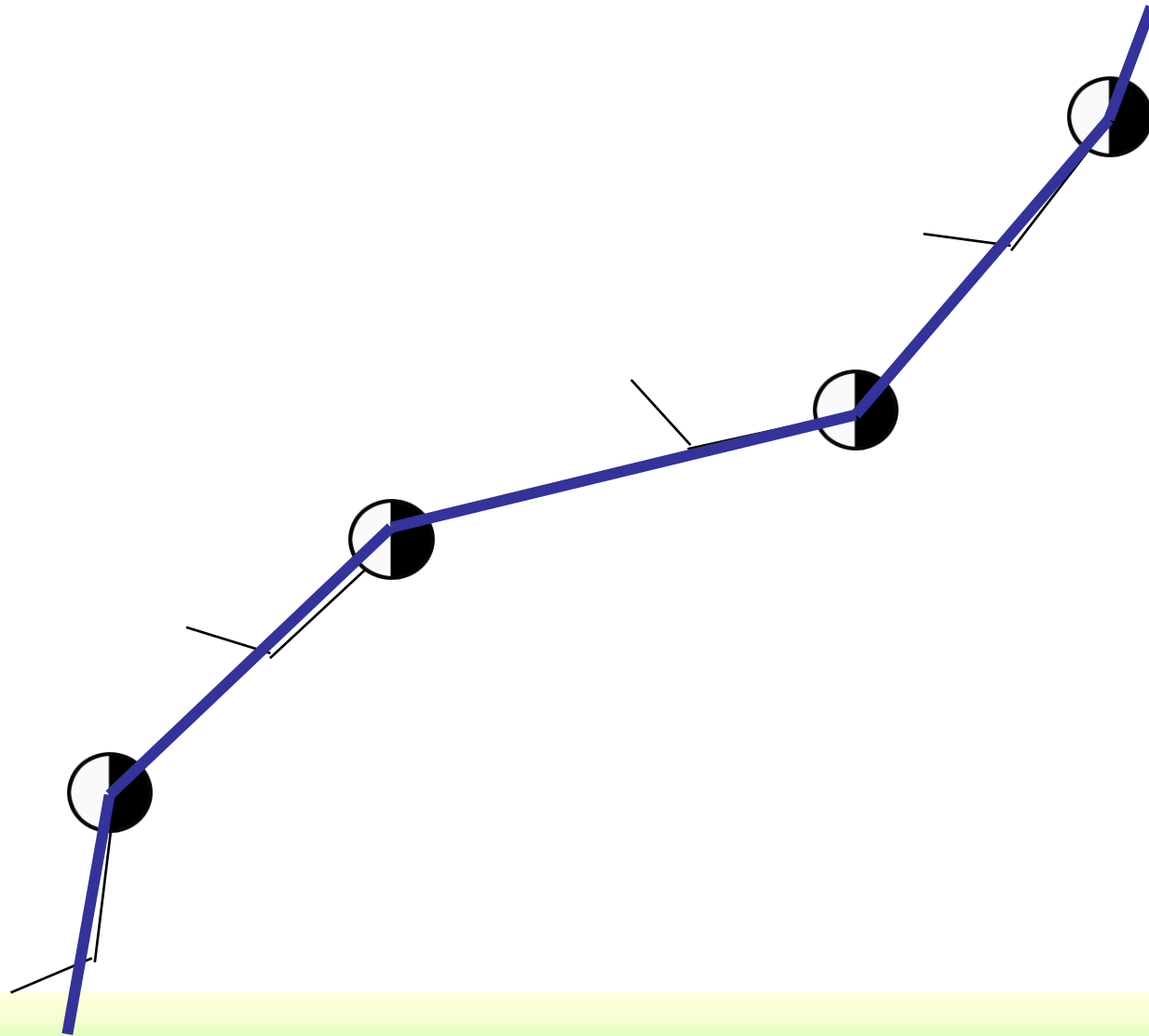
3. 등압선이 교차하지 않도록 그린다.

4. 고기압과 저기압 지역을 찾아 표시해준다.

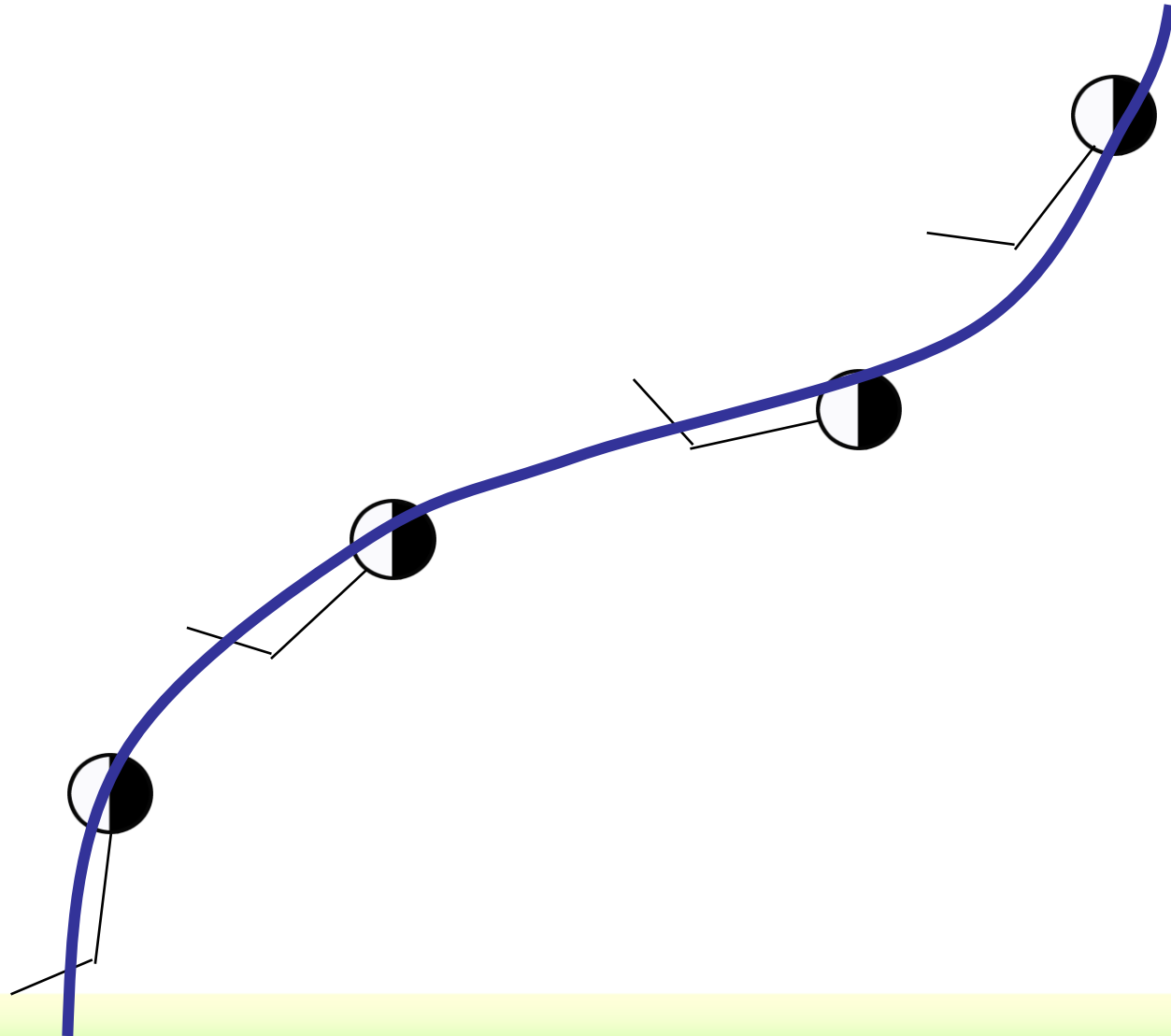
1. 등압선은 바람의 방향을 따라 곡선으로 그린다.



1. 등압선은 바람의 방향을 따라 곡선으로 그린다.



1. 등압선은 바람의 방향을 따라 곡선으로 그린다.



일기도(등압선) 그리는 방법

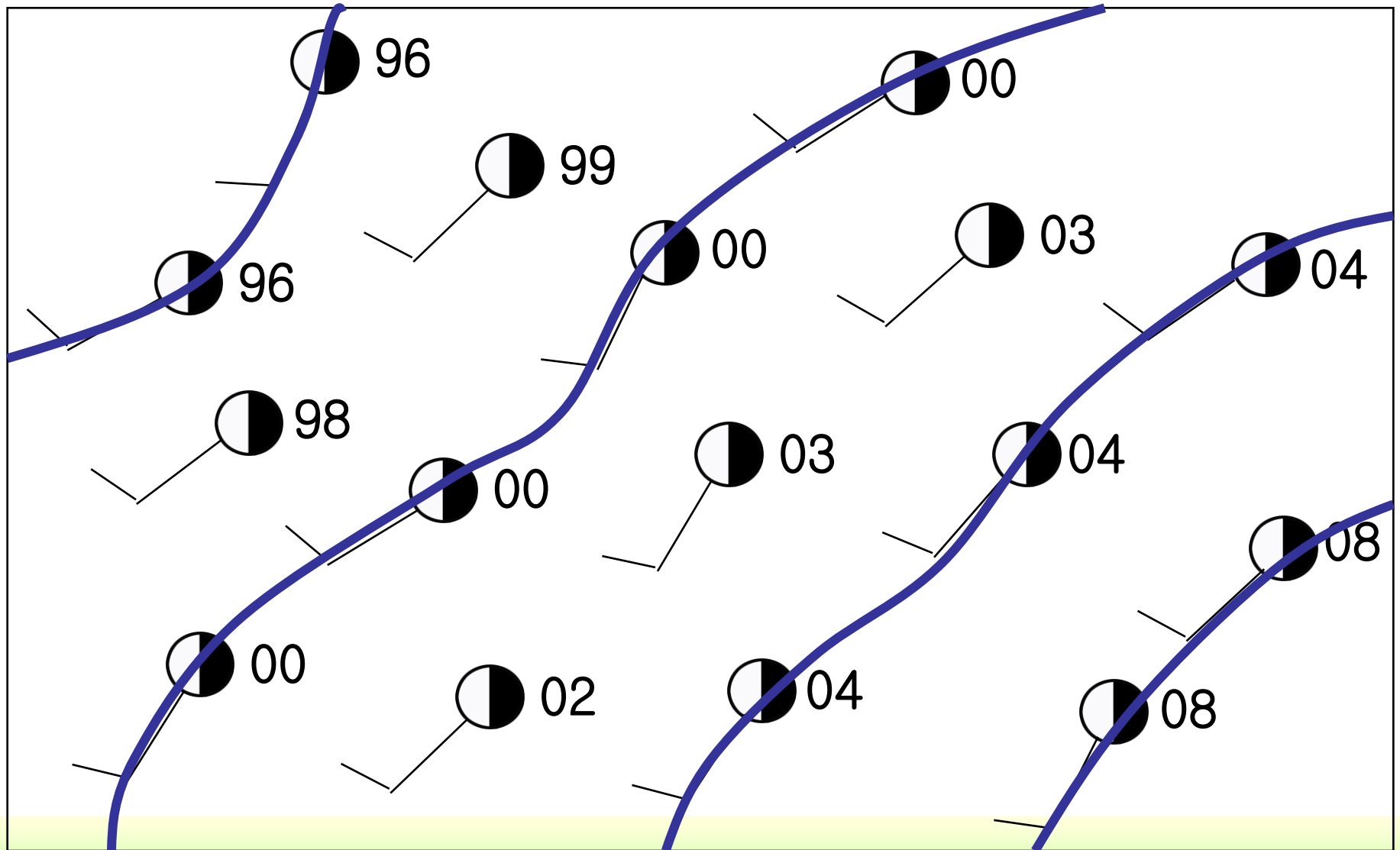
1. 등압선은 바람의 방향을 따라 곡선으로 그린다.

2. 1000hPa를 기준으로 4hPa 간격으로 그린다.

3. 등압선이 교차하지 않도록 그린다.

4. 고기압과 저기압 지역을 찾아 표시해준다.

2. 1000hPa 을 기준으로 4hPa 간격으로 그린다.



일기도(등압선) 그리는 방법

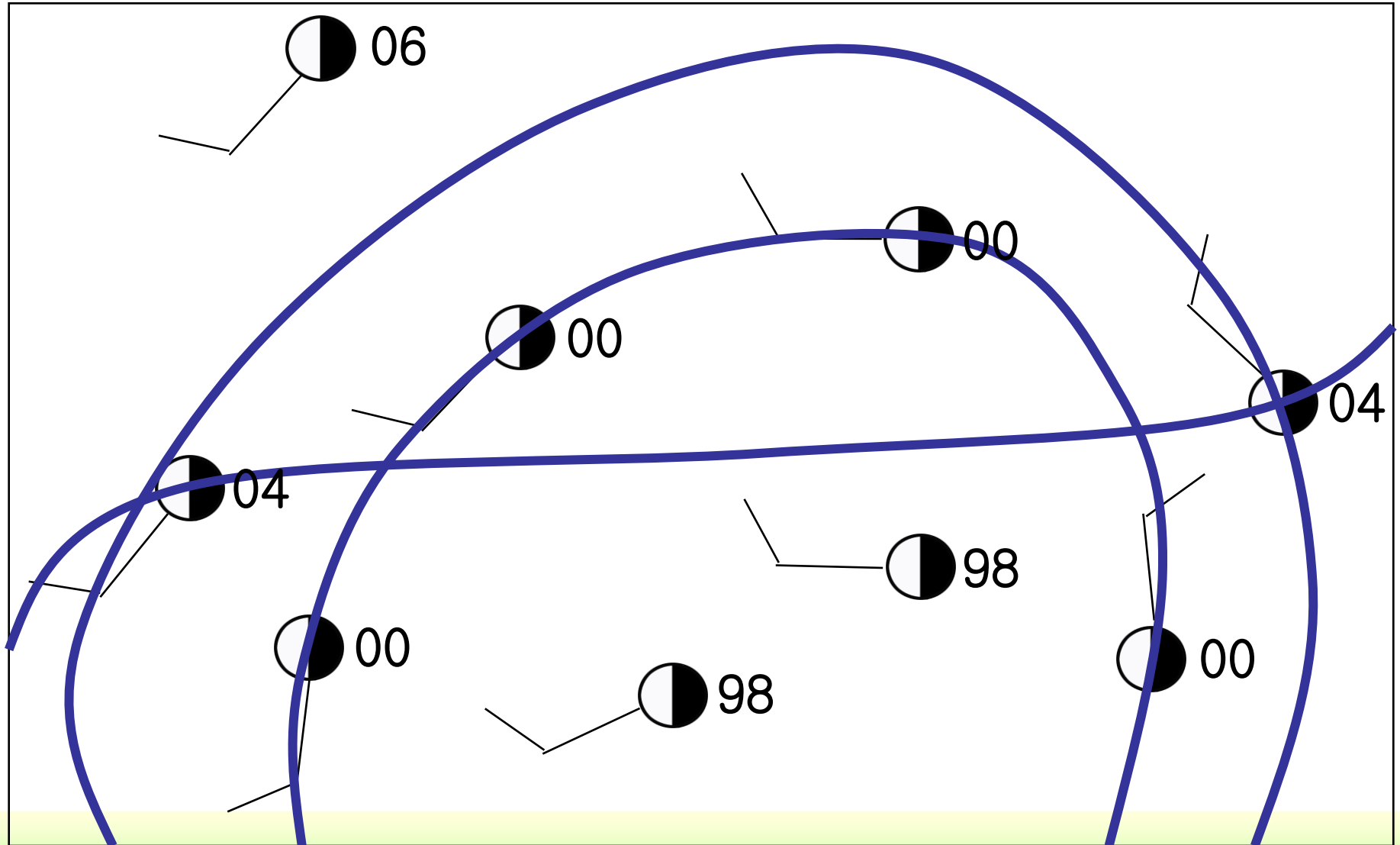
1. 등압선은 바람의 방향을 따라 곡선으로 그린다.

2. 1000hPa를 기준으로 4hPa 간격으로 그린다.

3. 등압선이 교차하지 않도록 그린다.

4. 고기압과 저기압 지역을 찾아 표시해준다.

3. 등압선이 교차하지 않도록 그린다.



일기도(등압선) 그리는 방법

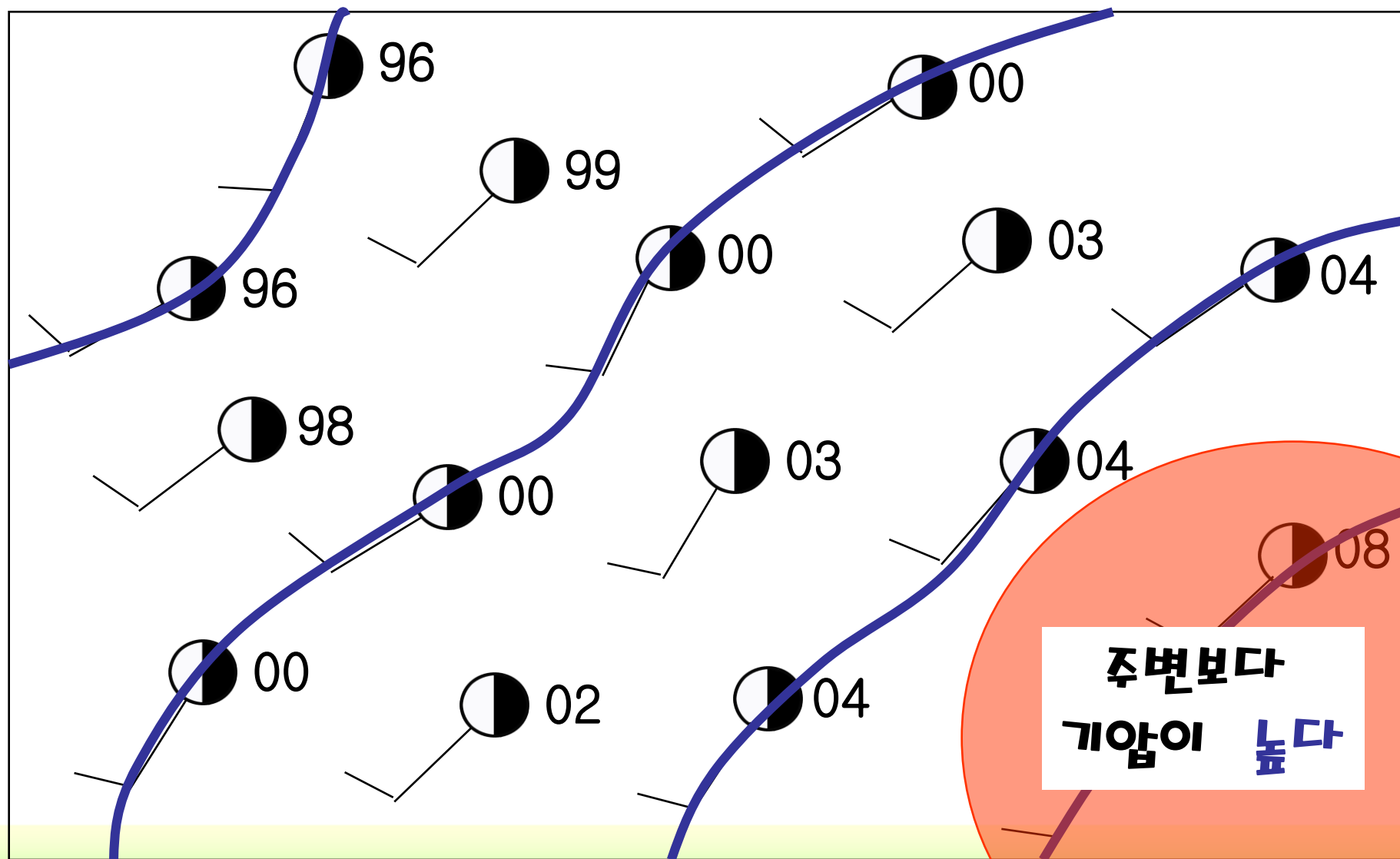
1. 등압선은 바람의 방향을 따라 곡선으로 그린다.

2. 1000hPa를 기준으로 4hPa 간격으로 그린다.

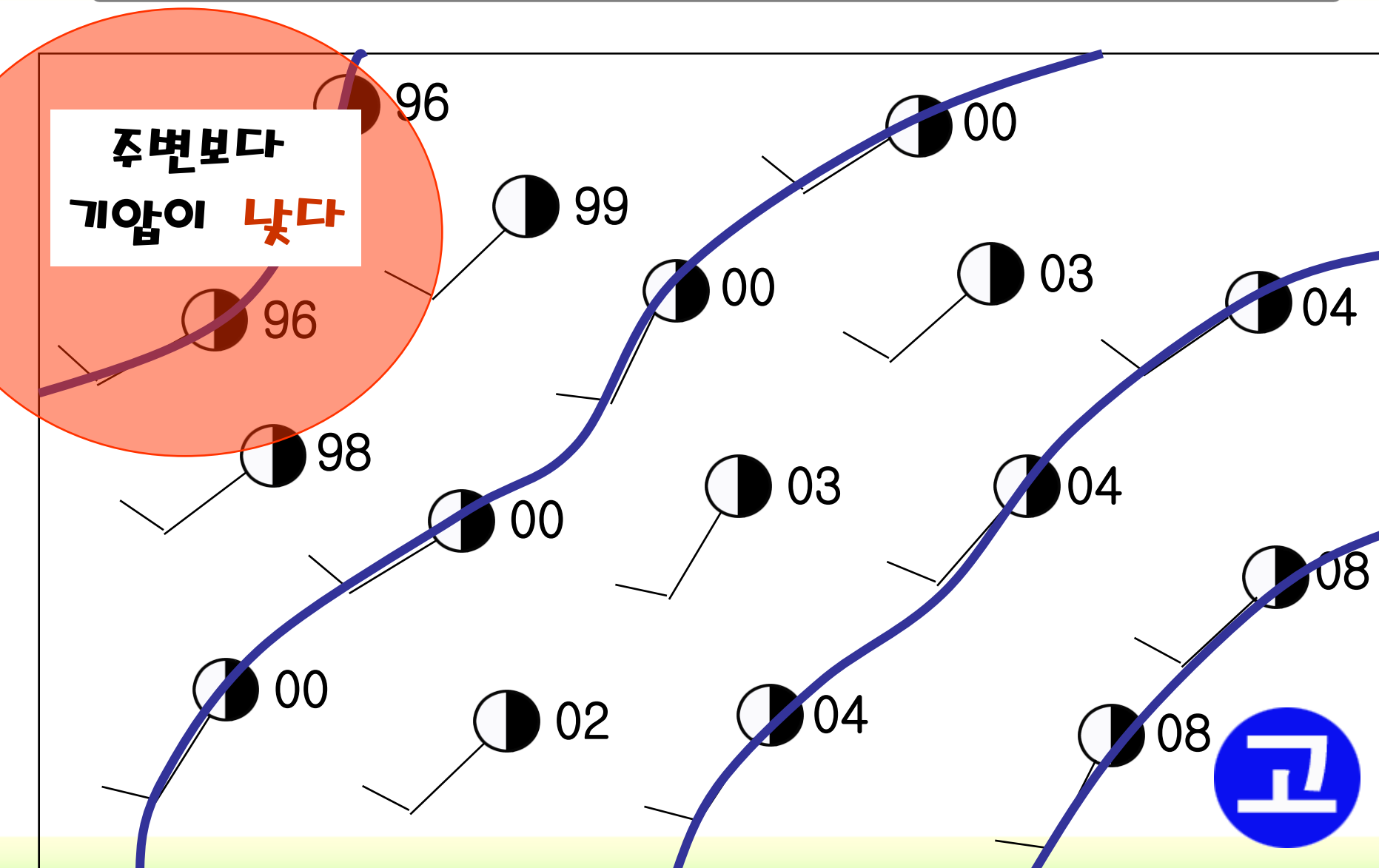
3. 등압선이 교차하지 않도록 그린다.

4. 고기압과 저기압 지역을 찾아 표시한다.

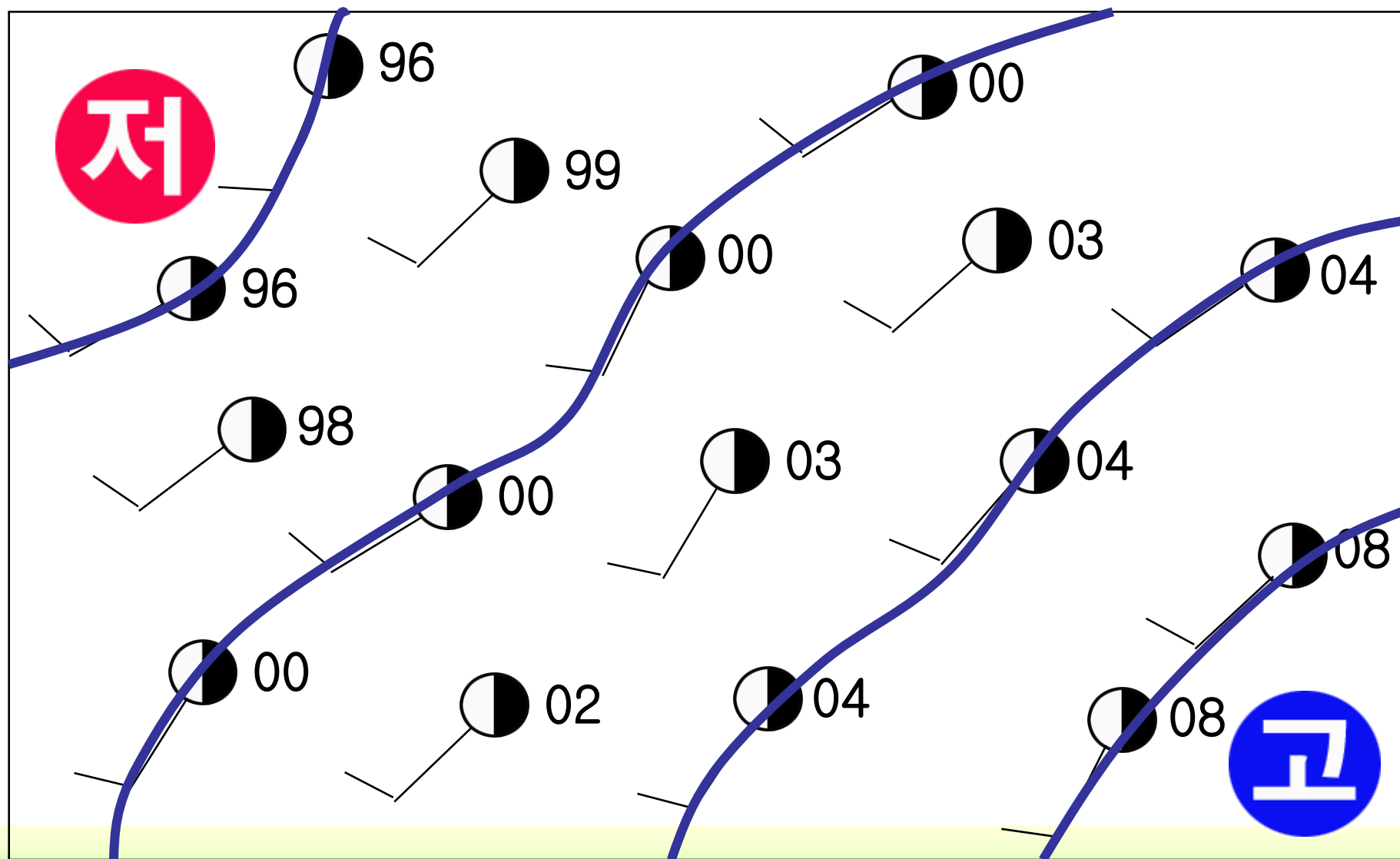
4. 고기압과 저기압 지역을 찾아 표시한다.



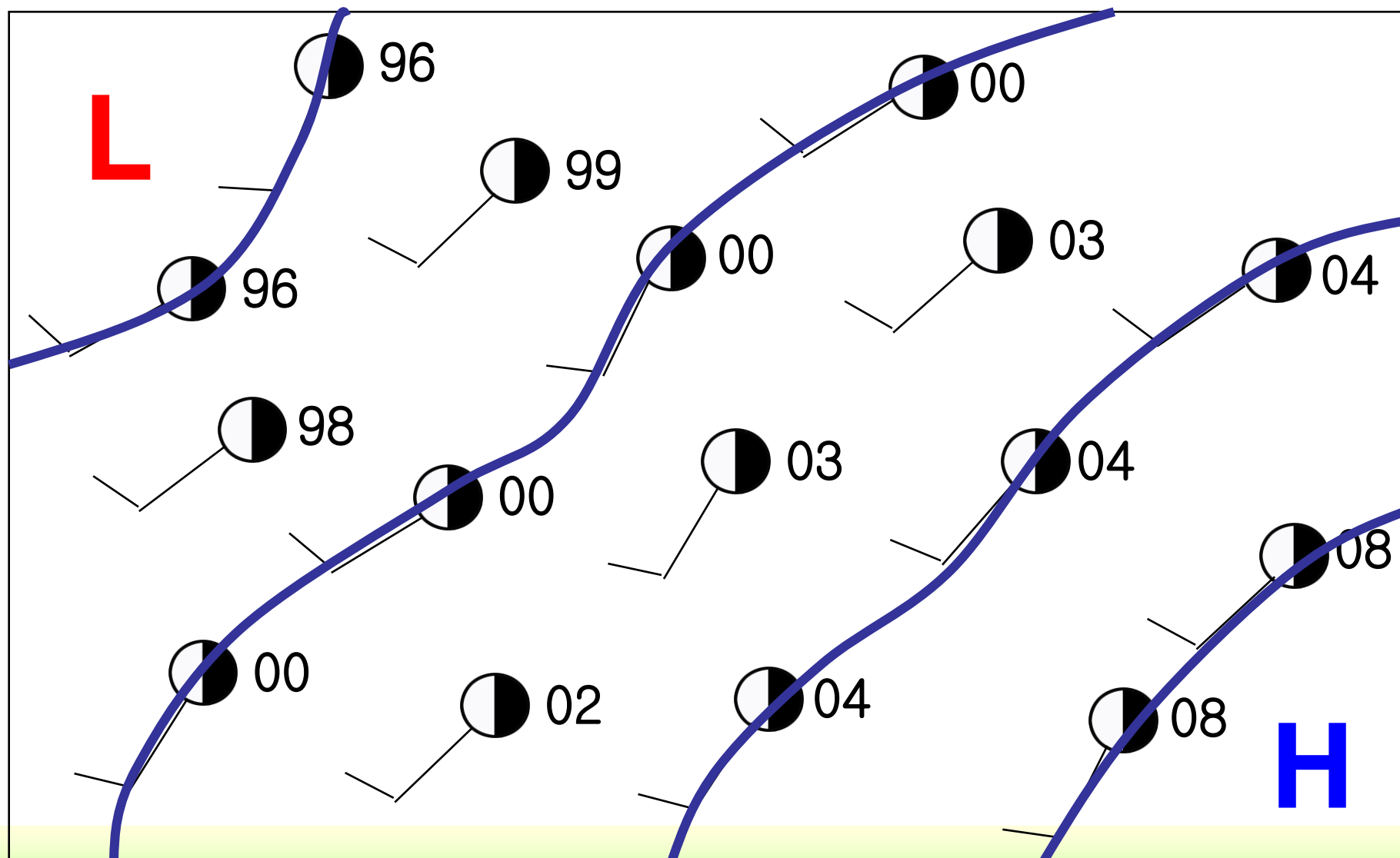
4. 고기압과 저기압 지역을 찾아 표시한다.



4. 고기압과 저기압 지역을 찾아 표시한다.



4. 고기압과 저기압 지역을 찾아 표시한다.



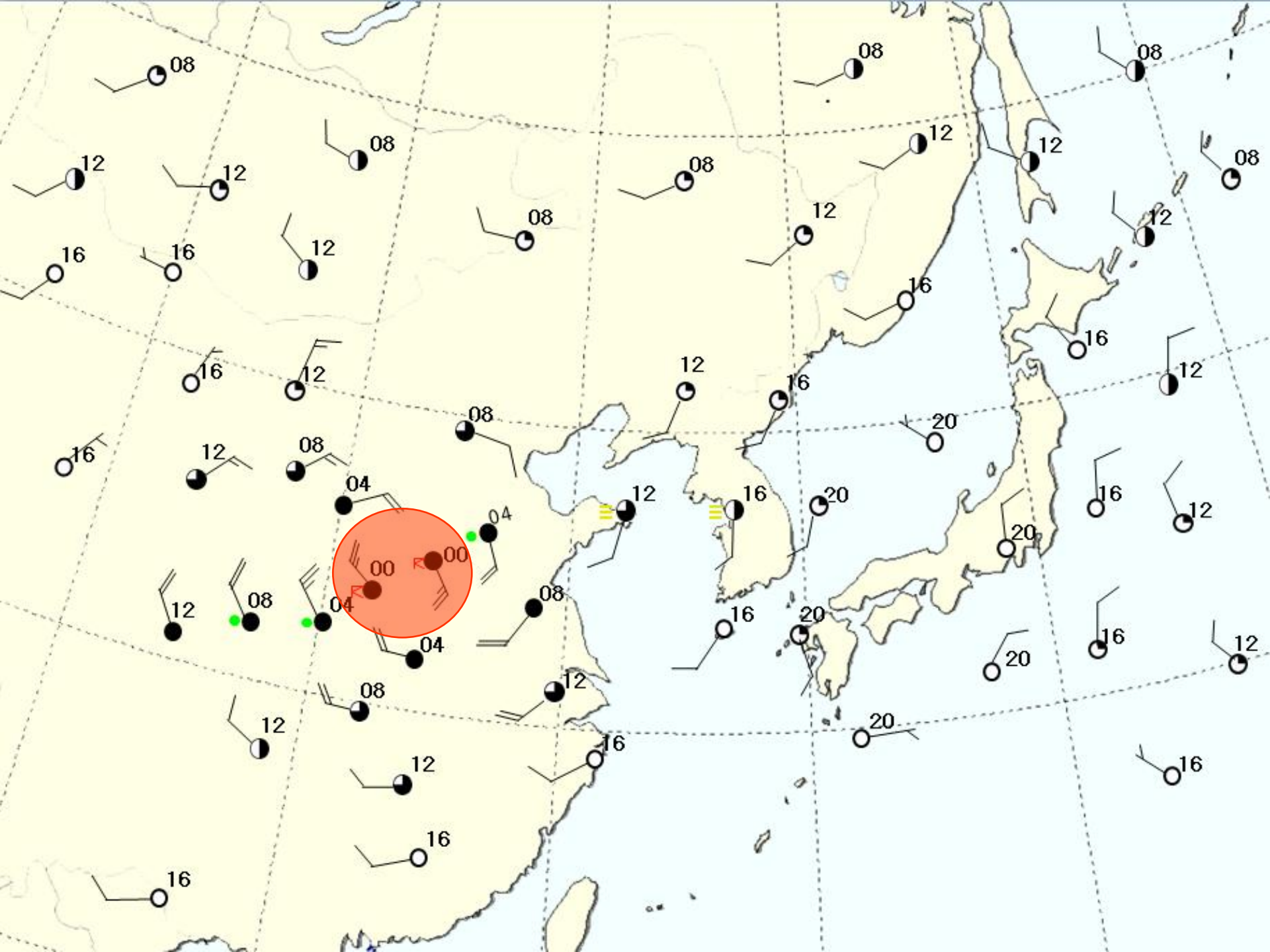
배 ♀ 기

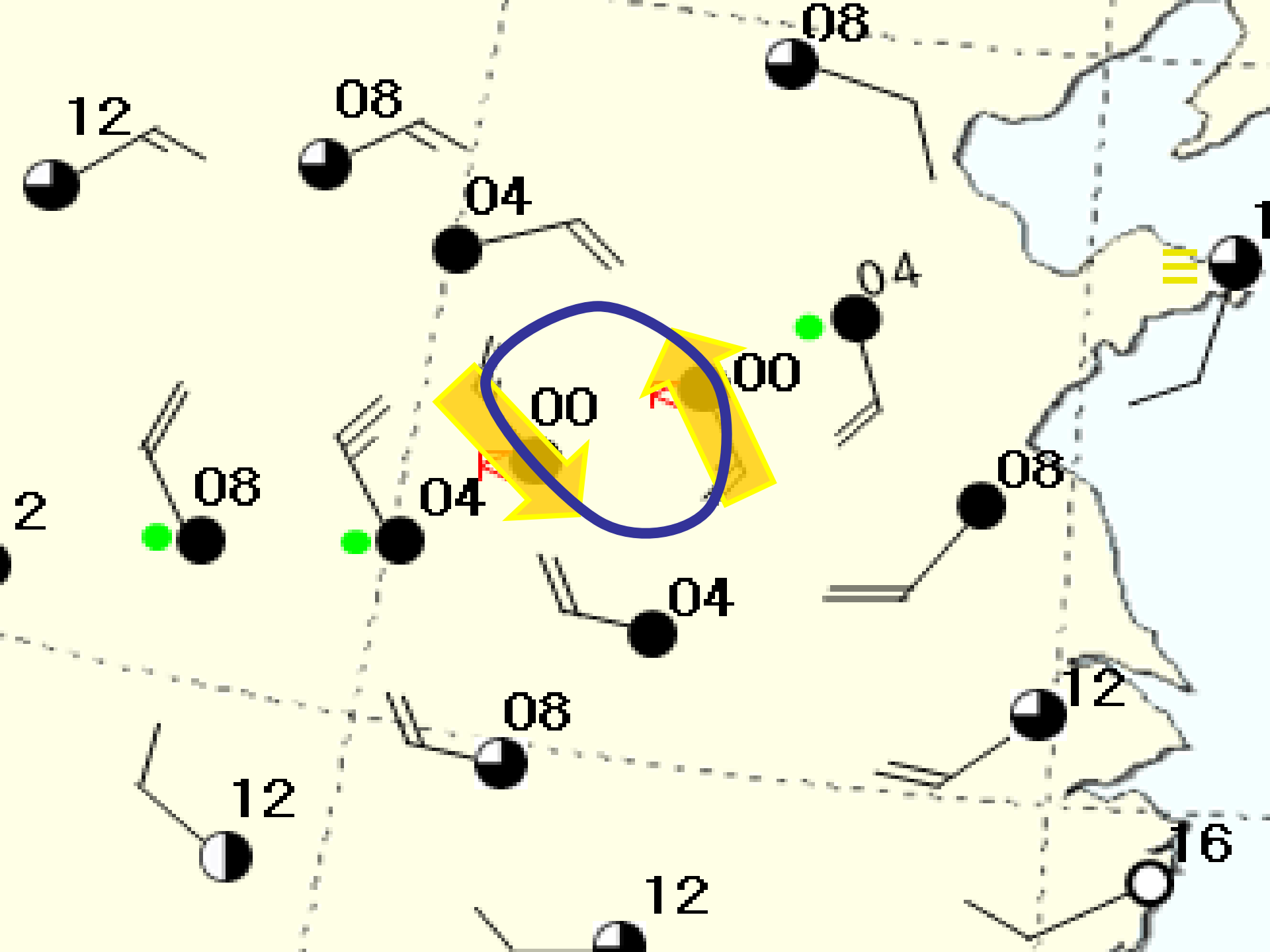
다 지 기

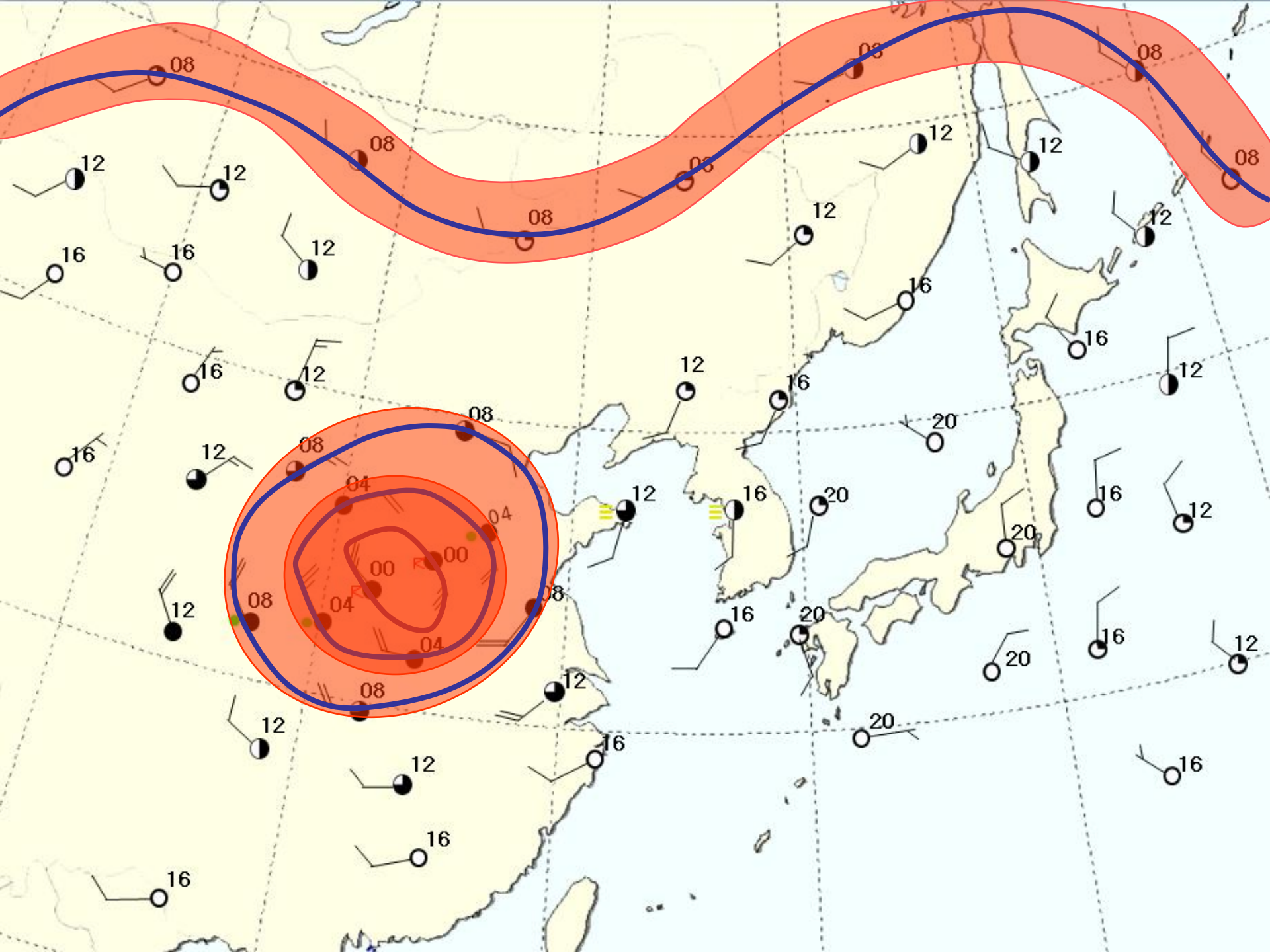
일기도 그리기

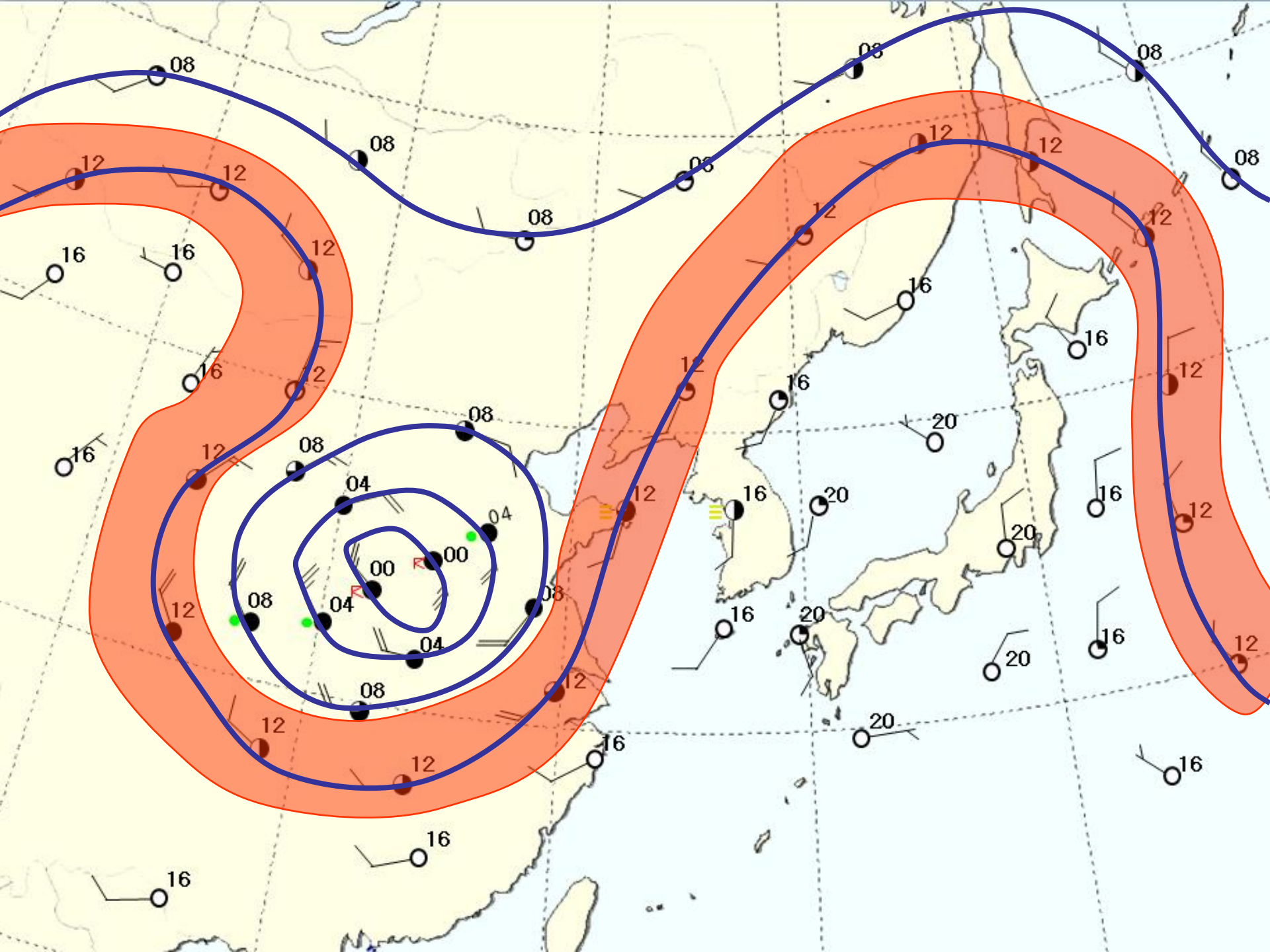
일기도 그리기 실습~!^^

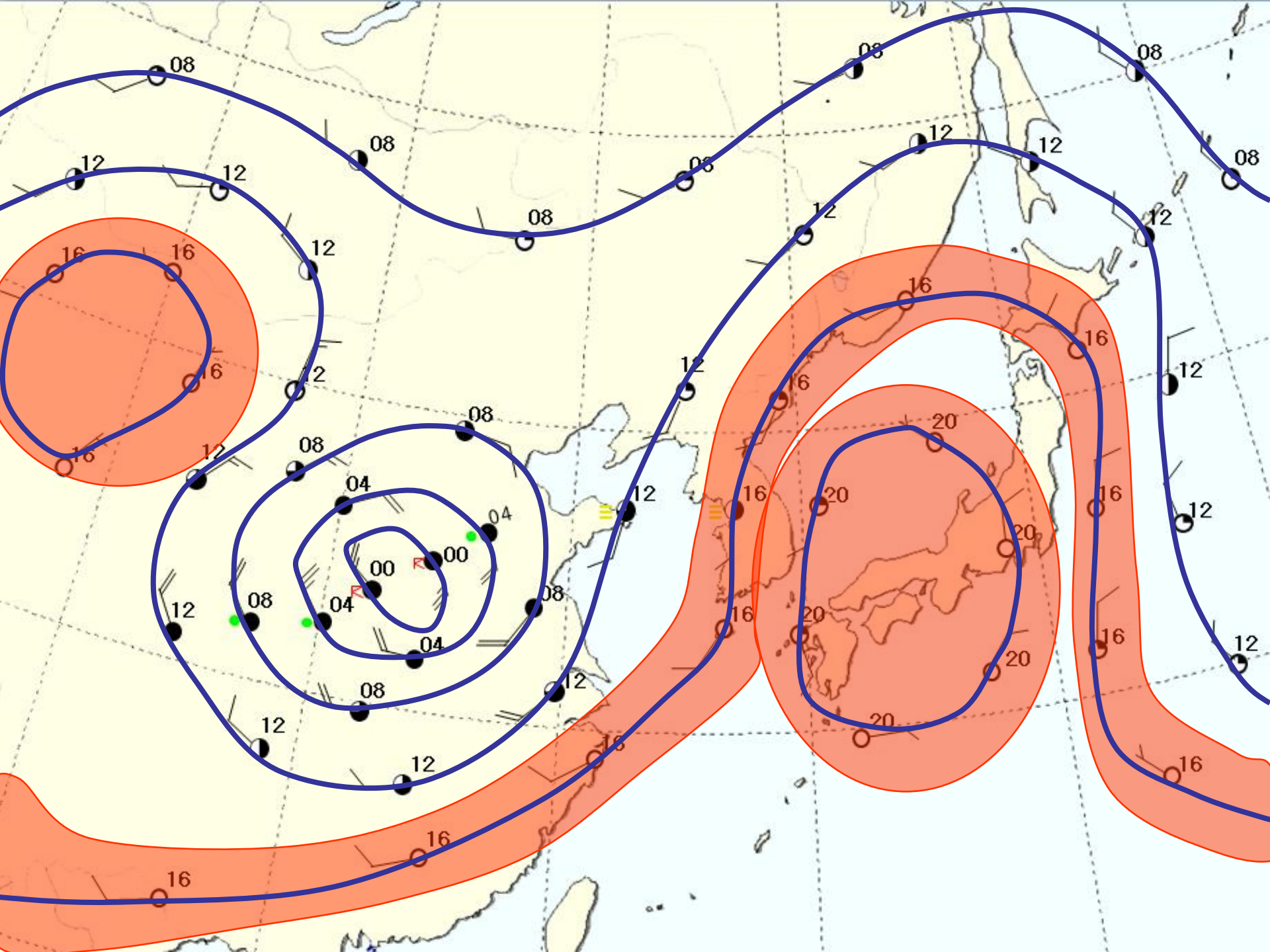


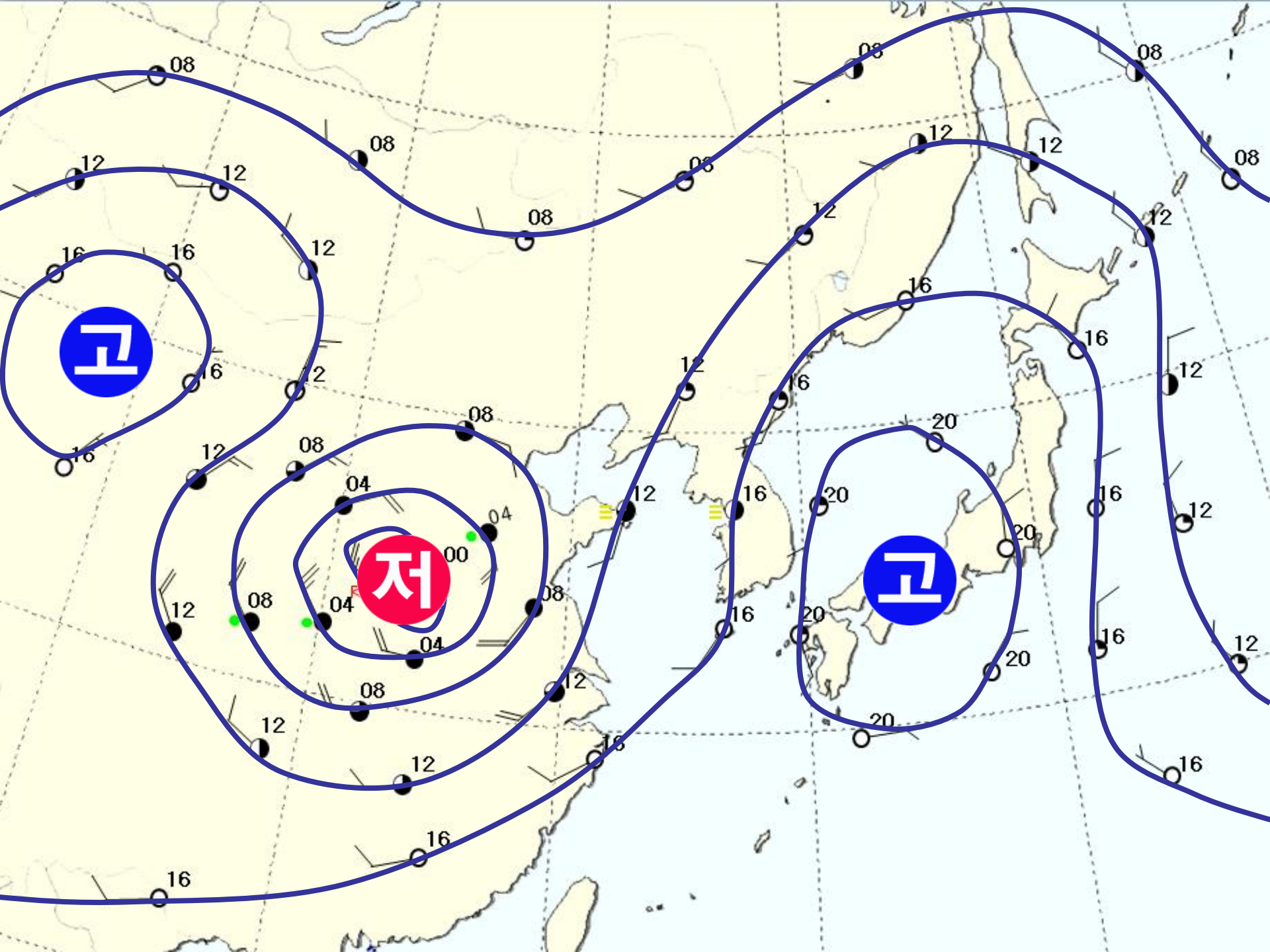




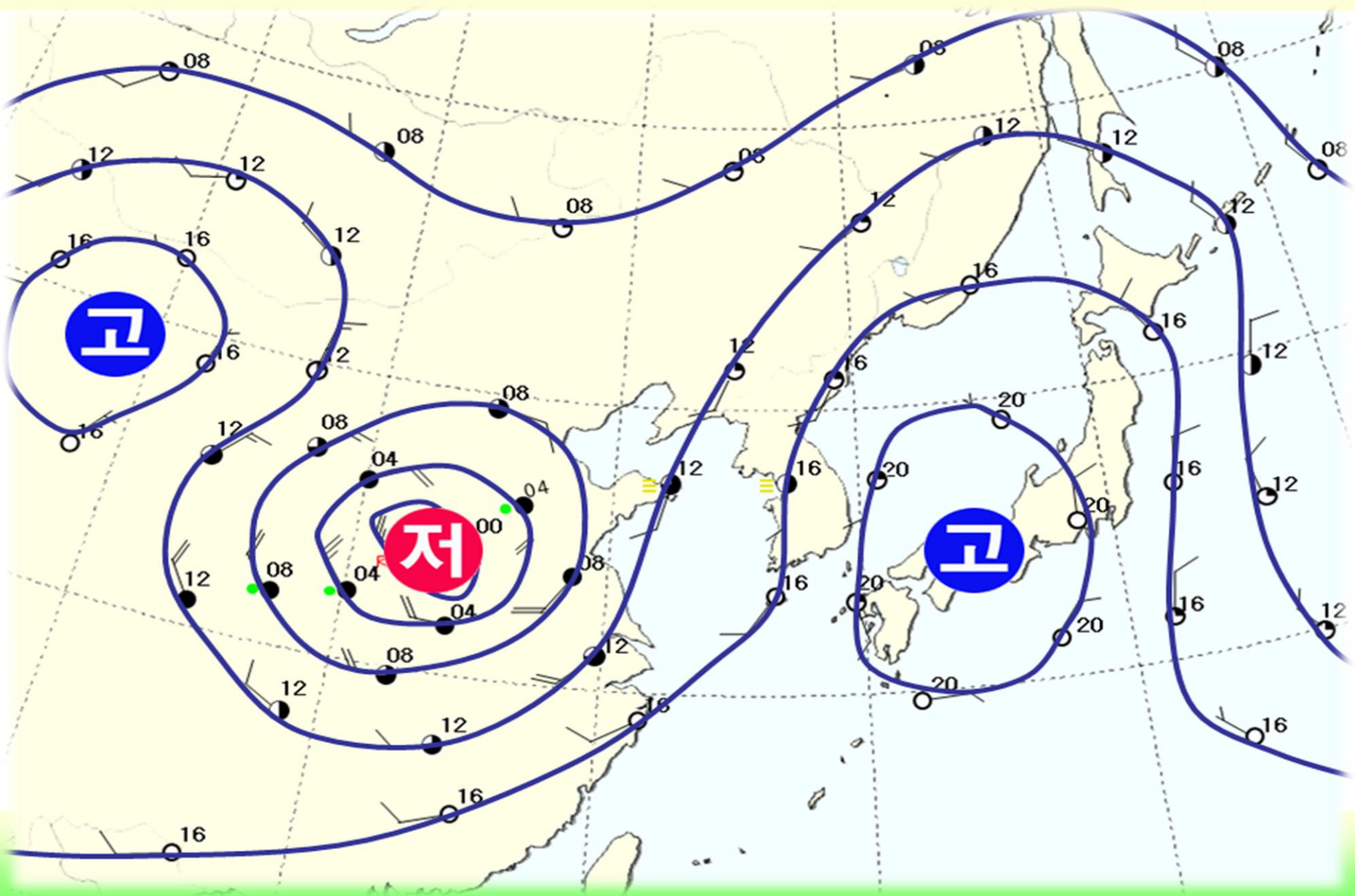








일기도 그리기 - 마무리



배♀기

다지기

예보하기

날씨를 예보해보요~!^^

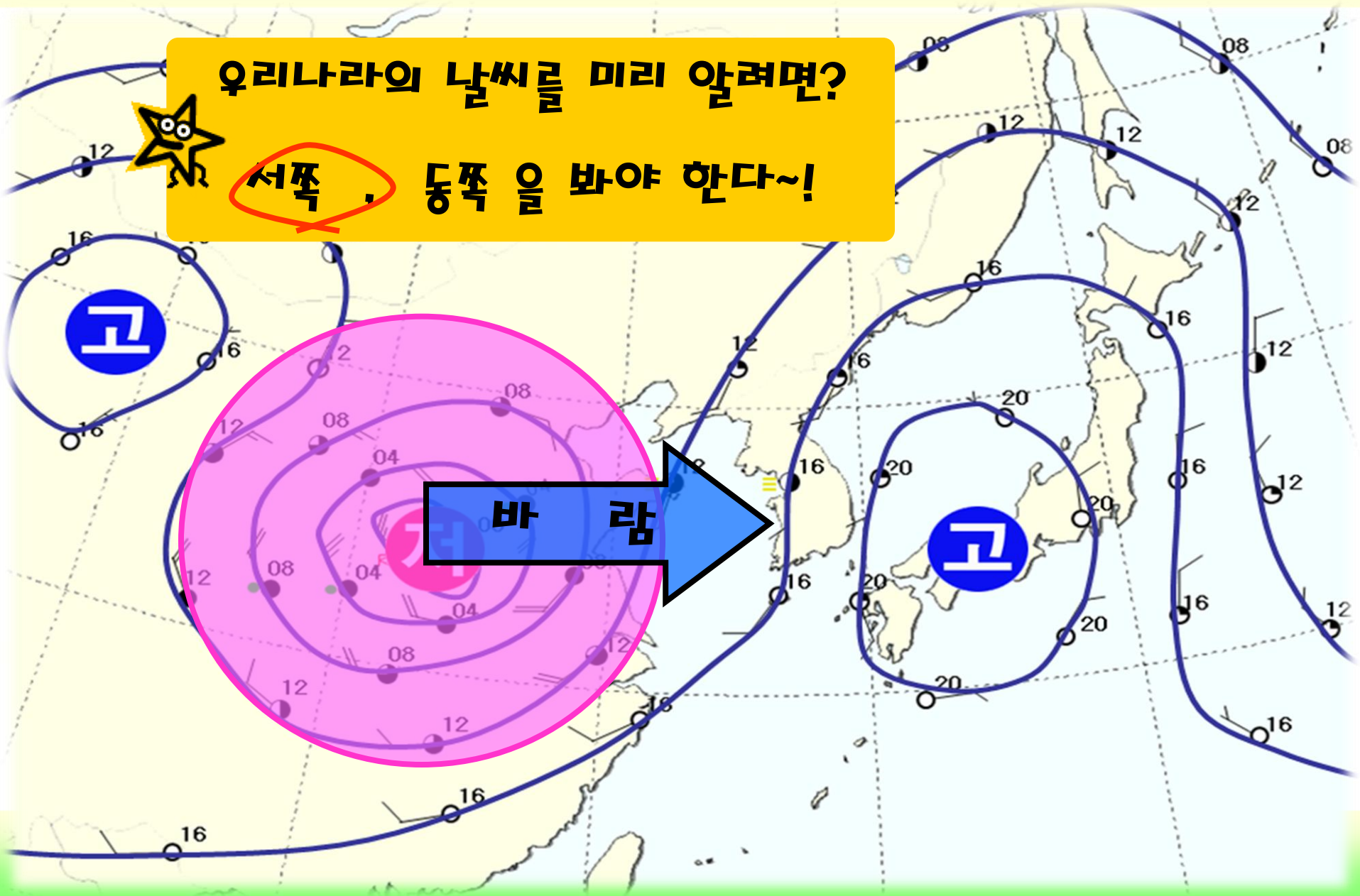


날씨 예보하기

우리나라의 날씨를 미리 알려면?

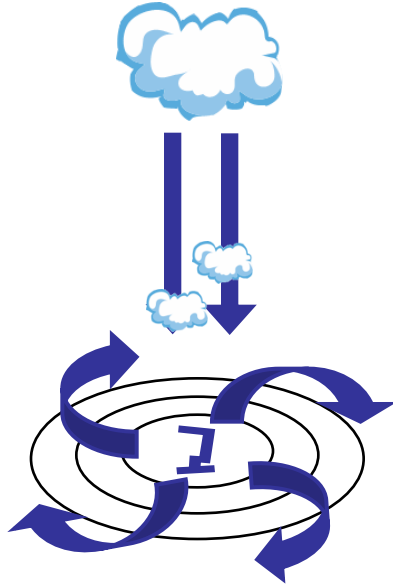
서쪽, 동쪽 을 봐야 한다~!

바람

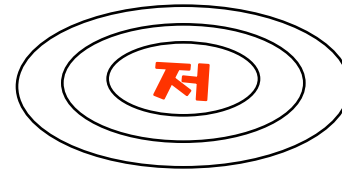


고기압과 저기압

고기압



저기압



주변보다 기압이 높음



바람이 불어나감



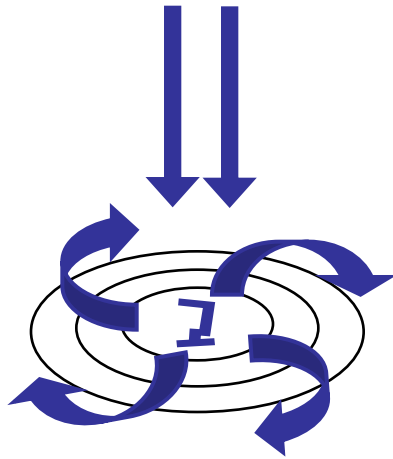
위의 공기가 내려옴



구름이 없어져 날씨가 맑음

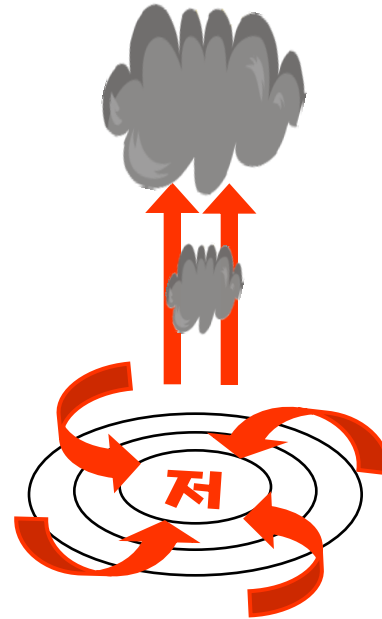
고기압과 저기압

고기압



주변보다 기압이 높음
↓
바람이 불어나감
↓
위의 공기가 내려옴
↓
구름이 없어져 날씨가 맑음

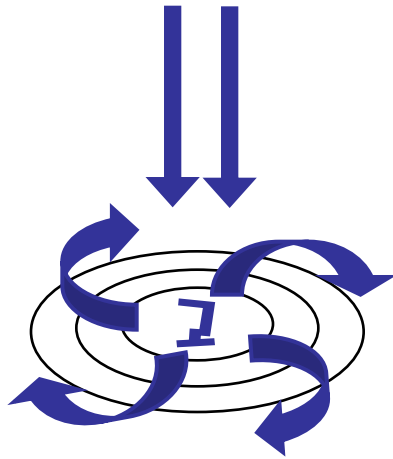
저기압



주변보다 기압이 낮음
↓
바람이 불어 들어감
↓
모인 공기가 위로 올라감
↓
구름이 생기고 날씨가 흐림

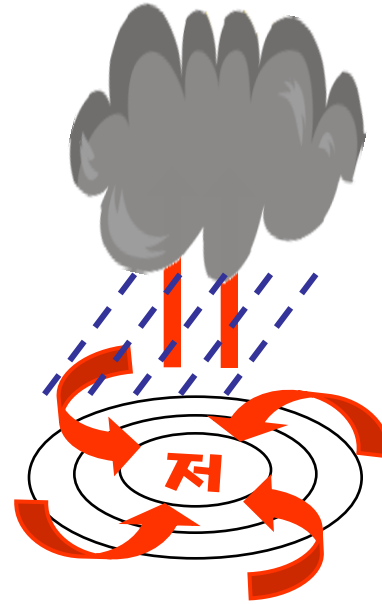
고기압과 저기압

고기압



주변보다 기압이 높음
↓
바람이 불어나감
↓
위의 공기가 내려옴
↓
구름이 없어져 날씨가 맑음

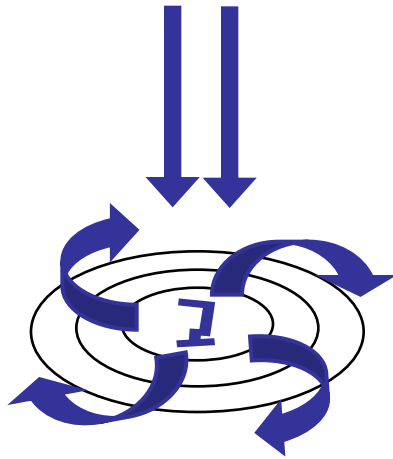
저기압



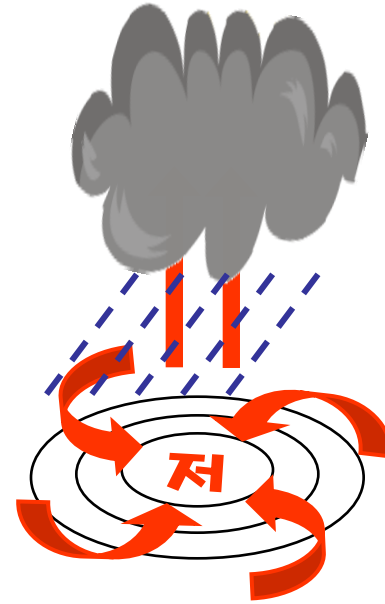
주변보다 기압이 낮음
↓
바람이 불어 들어감
↓
모인 공기가 위로 올라감
↓
구름이 생기고 날씨가 흐림

고기압과 저기압

고기압



저기압



주변보다 기압이 높음

↓
바람이 불어나감

↓
위의 공기가 내려옴

↓
구름이 없어져 날씨가 맑음

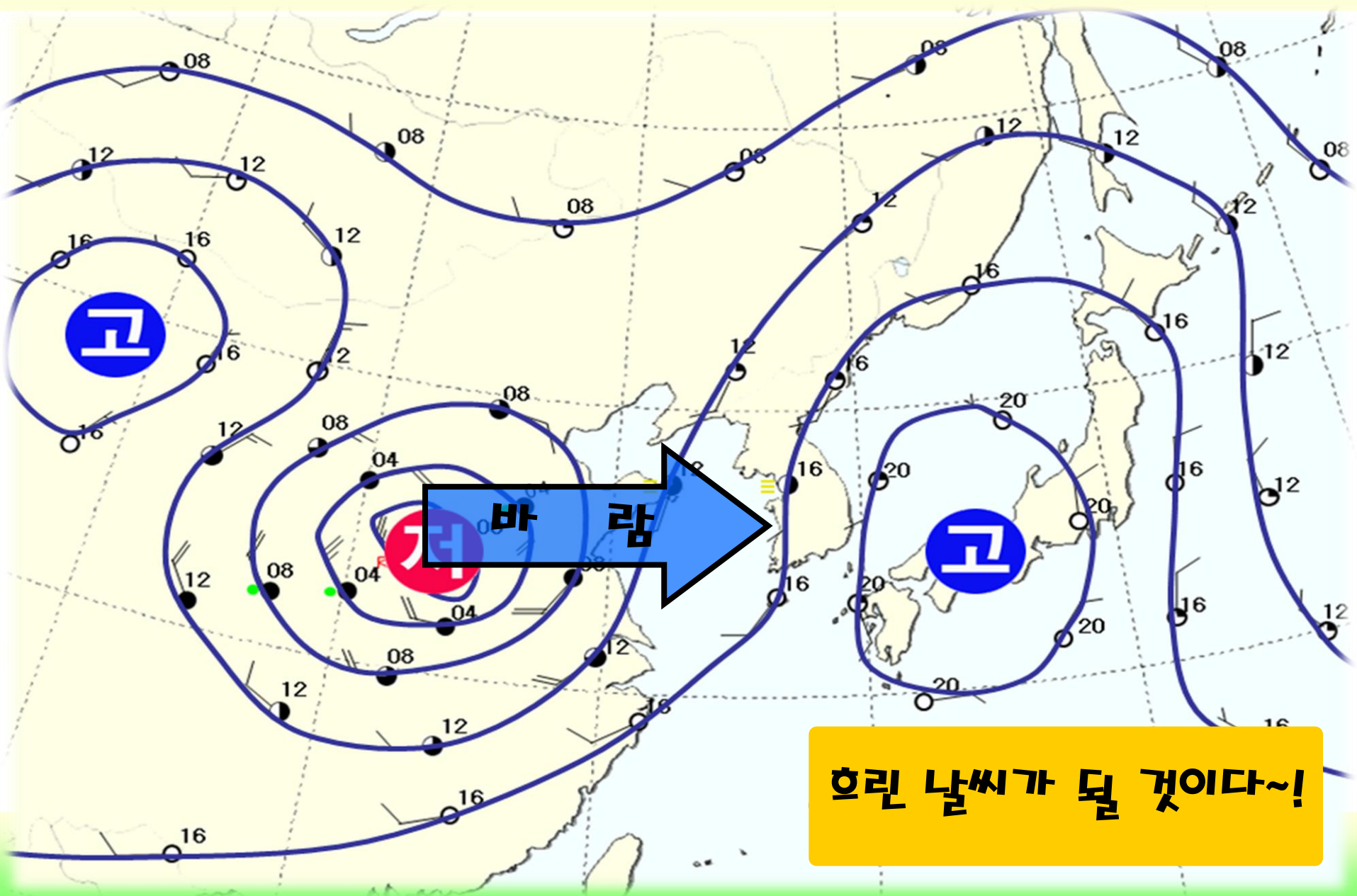
주변보다 기압이 낮음

↓
바람이 불어 들어감

↓
모인 공기가 위로 올라감

↓
구름이 생기고 날씨가 흐림

우리나라의 내일날씨는?

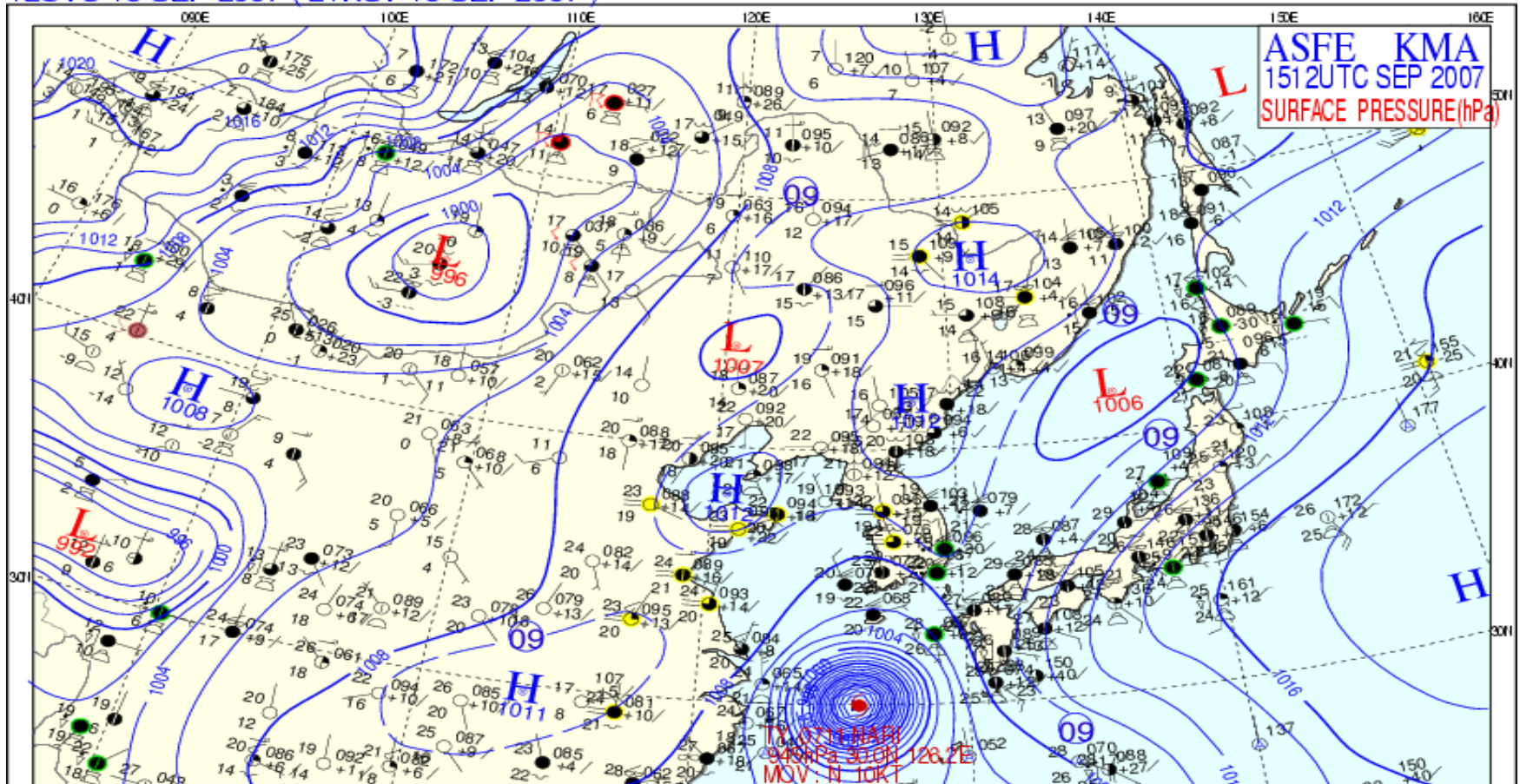


흐린 날씨가 될 것이다~!

기상청 일기도

(2007. 9. 15. 21:00 지상)

12UTC 15 SEP 2007 (21KST 15 SEP 2007)



**실제로 날씨예보를 할 때에는,
훨씬 더 많은 자료와 여러 가지 자료를 사용한다~!**