

## Meteoroloji kəmiyyətlərin əsas sahə xarakteristikaları

Meteoroloji kəmiyyətlər olan təzyiq, havanın rütubəti, temperaturu, külək, buludluq, yağıntı sahələri mürəkkəb sahələrdir və hər birinin özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır. Bu kəmiyyətlərin sahə vəziyyətinin təhlili sinoptik təhlilin əsas məsələsidir və alınan nəticələr atmosfer proseslərinin inkişaf qanunauyğunluğunu nəzərə almaqla hava proqnozunu tərtib etmək üçün ilkin material hesab olunur.

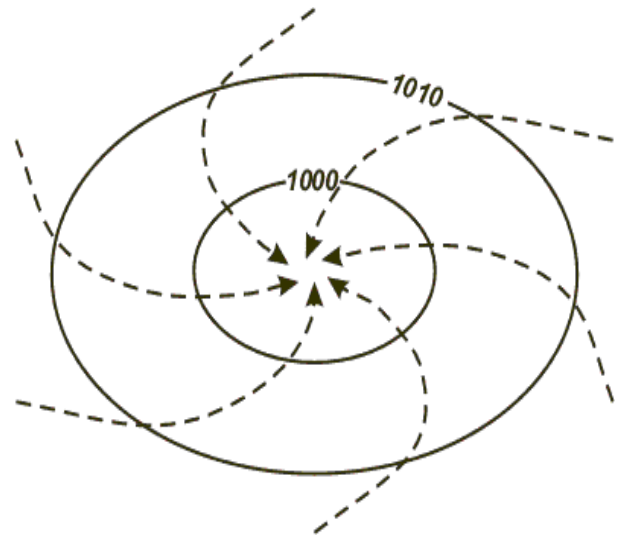
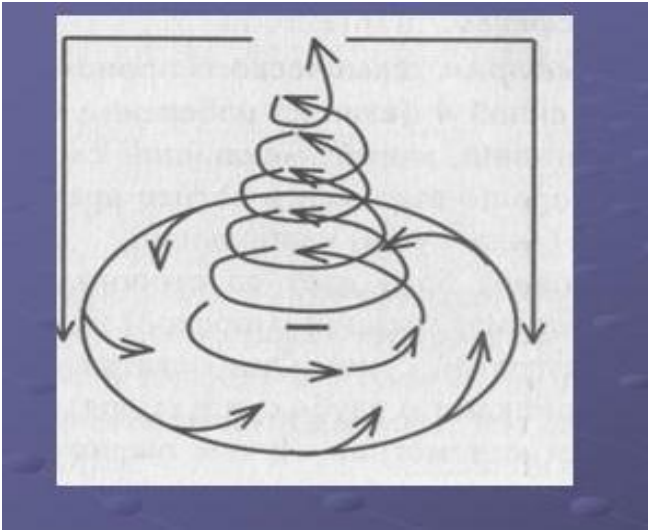
### Təzyiq sahələri

Bilirik ki, hər bir qaz onu məhdudlaşdıran divara təzyiq göstərir. Təzyiq qaz molekullarının divara zərbə qüvvəsinin əvəzləyicisidir. Qazın təzyiqi onun molekullarının hərəkəti ilə bağlıdır. Odur ki, qazın həcmi dəyişmərsə, temperaturun artması nəticəsində molekulların hərəkət sürəti artır və deməli təzyiq də artır. Fərz edək ki, atmosfer sükunət halındadır və xəyalən ondan bir hava həcmi ayıraq. Bu həcmə daxilindəki hava, onu əhatə edən hava kütləsinə xəyali divar kimi təzyiq göstərir. Bu da o deməkdir ki, atmosferin hər bir nöqtəsində müəyyən atmosfer təzyiqi vardır. Beynəlxalq vahidlər sistemində təzyiq (Pa) paskalla ölçülür. Paskal  $1\text{m}^2$  sahəyə düşən 1 nyuton (N) qüvvədir.

Atmosfer təzyiqinin fəzada üfüqi paylanmasına barik sahə və ya təzyiq sahəsi deyilir. Sinoptik meteorologiyada bu səthlər izobarik səthlər adlanır. Barik sahə barik sistemlərlə xarakterizə olunur. Aşağıdakı barik sistemlər mövcuddur. Siklon, antisiklon, təzyiq çökəkliyi, təzyiq yalı, təzyiq yəhəri, otroq (yüksək inkişaf etmiş təzyiq yalı).

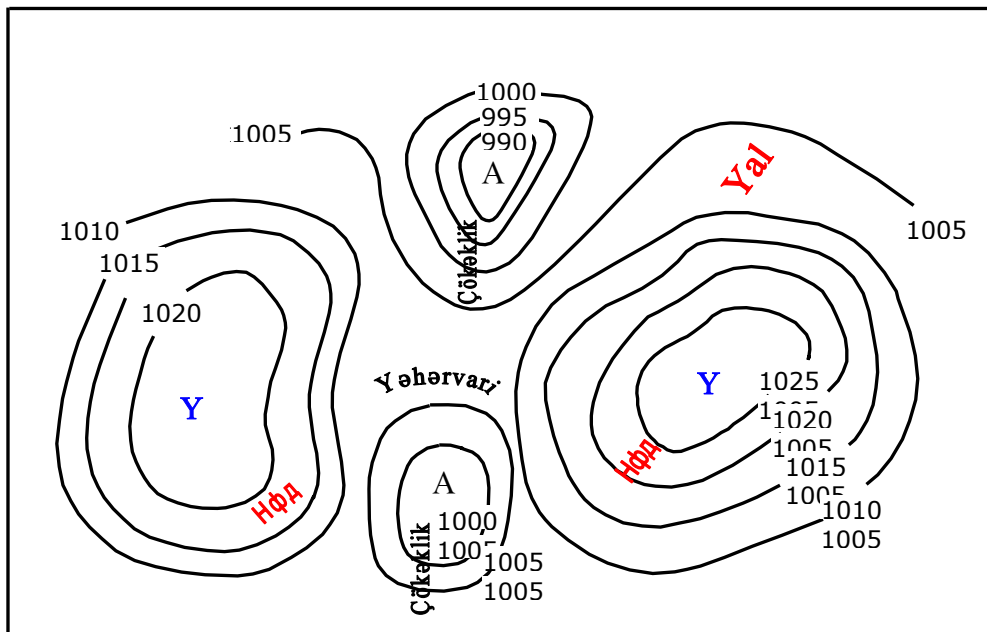
**Siklon** – mərkəzində alçaq təzyiq olan qapalı izobarlar sahəsidir. Fırlanan mənasını verir. Siklonda külək yüksək təzyiq sahəsi olan kənar hissələrdən, alçaq təzyiq sahəsi olan mərkəz hissəyə doğru əsirlər. Nəticədə dairəvi qalxan hava yaranır ki, bu hava axını şimal yarımkürəsində saat əqrəbinin əksi istiqamətində, cənub yarımkürəsində isə saat əqrəbi istiqamətində hərəkət edir (şəkil 1). Siklonda havanın nizamlı şəkildə yuxarı qalxması onun soyumasına və doymuş hala

gəlməsinə səbəb olur, nəticədə də buludlar, yağıntılar yaranır. Siklonun önündə əsasən hava isti, arxasında isə soyuq olur. Ona görə də siklon keçən zaman hava dəyişkən olur.



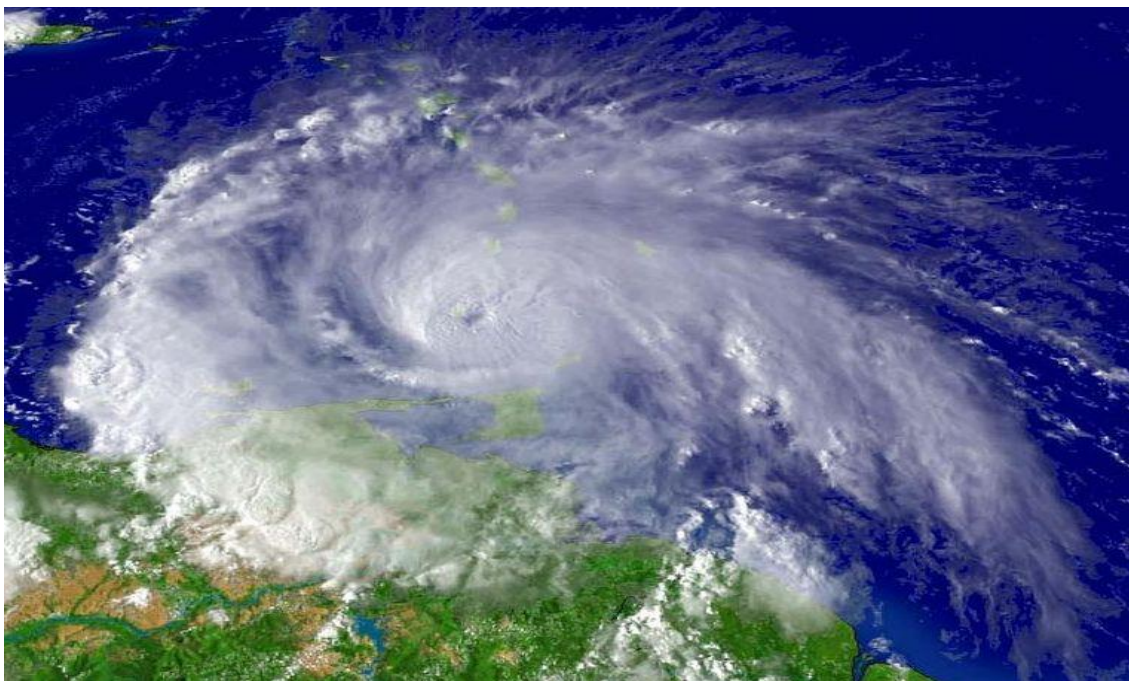
**Şəkil 1. Şimal yarımkürəsində siklonda havanın hərəkət mexanizmi**

Siklonlar Yer kürəsinin fırlanması nəticəsində, Koriolis qüvvəsinin təsirindən əmələ gəlirlər. Siklonda əsas barik sahə təzyiqlik çökəkliyidir. Təzyiqlik çökəkliyi siklonun mərkəzindən kənarlarına doğru dartılmış izobarlar sahəsidir (şəkil 2). Təzyiqlik çökəkliyinin oxu boyunca soyuq atmosfer cəbhəsi keçir. Soyuq atmosfer cəbhəsi isə keçdikləri ərazinin temperaturunu azaltmaqla tutqun hava şəraiti, güclü şimal-qərb, şimal küləyi ilə xarakterizə edilir.



## Şəkil 2. Əsas barik sistemlər və onların yerləşməsi

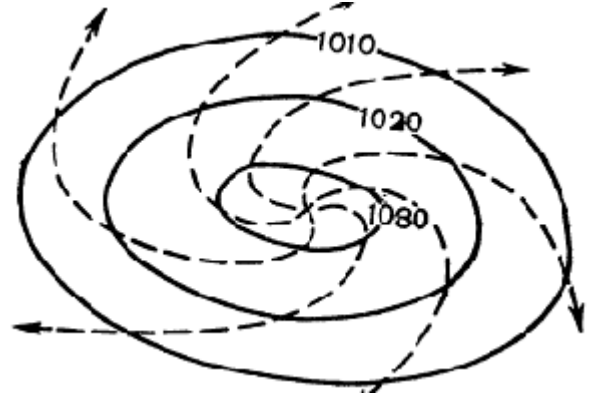
Yarandığı ərazinin coğrafi enliyindən asılı olaraq siklonlar tropik və ya qeyri-tropik mənşəli olurlar. Tropik zonanın atmosferində tez-tez zəif atmosfer coşmaları yaranır və bu coşmalar **tropik depressiyalar** adlanırlar. Depressiyalar əsasən tropiklər daxilində hava axınının ümumi yerdəyişməsi istiqamətində, şərqdən qərbə doğru hərəkət edirlər. Bəzi hallarda tropik coşmalar o qədər güclənirlər ki, onlarda küləyin sürəti 20 m/san və daha çox olur. Bu cür coşmaların diametri bir neçə 100 km-lərlə ölçülür. Belə fırtınalı və ya qasırğalı küləklər müşahidə olunan coşmalar **tropik siklonlar** adlanır; küləyin gücündən asılı olaraq onları tropik fırtına, tayfun (küləyin sürəti 18-33 m/san) və ya tropik qasırğa (küləyin sürəti 33 m/s-dən artıq) da adlandırırlar (şəkil 3).



Şəkil 3. İvan qasırğası, Karib dənizi

**Antisiklon** – mərkəzində yüksək təzyiq sahəsi olan qapalı izobarlar sahəsinə deyilir. Təzyiq yalı antisiklonun mərkəzindən kənarına doğru uzanmış qabarıq izobarlar sahəsidir (şəkil 2). Antisiklonlarda külək yüksək təzyiq sahəsi olan kənar hissələrdən mərkəzə doğru əsirlər (şəkil 4). Nəticədə, enən, burulğanvari irihəcmli

hava axımı yaranır ki, bu da şimal yarımkürəsində saat əqrəbi istiqamətində cənub yarımkürəsində isə əksinə fırlanır.



**Şəkil 4. Antisiklonda havanın hərəkət mexanizmi**

Antisiklonda yer səthinə yaxın sahələrdə hava axınlarının mərkəzdən kənarlara doğru divergensiyası baş verir, nəticədə antisiklonların mərkəzlərində hava enir. Bu zaman müəyyən hündürlüklərdə isə əksinə hava axınlarının yığılması baş verir. Enən hava axınları antisiklonda hava hissəciklərini qızdırır və onu doyma halından uzaqlaşdırır. Bunun nəticəsində də buludların miqdarı azalır və ya onların əmələ gəlməsi əngəllənir. İsti dövrdə az buludlu isti hava əmələ gətirir, soyuq dövrdə isə dayanıqlı şaxtalı hava yaradır.

Siklon və antisiklonların yaranması üçün atmosferdə lazımi qədər potensial enerji ehtiyatı olmalıdır və xüsusi şərait yarandıqda potensial enerji kinetik enerjiyə çevrilir. Təcrübələr göstərir ki, siklon və antisiklonlar, əsasən, temperatur və təzyiq fərqləri çox olan rayonlarda, yəni, Yüksək Cəbhə Zonaları (YCZ) yerləşən ərazilərdə daha çox inkişaf edirlər.

YCZ-na yer səthində atmosfer cəbhələri uyğun gəlir, ona görə də siklon və antisiklonların yaranması atmosfer cəbhələri zonasında baş verir. Bu zaman siklonlar çox vaxt cəbhələrdə, antisiklonlar isə cəbhənin yaxınlığında (soyuq havada) yaranırlar.