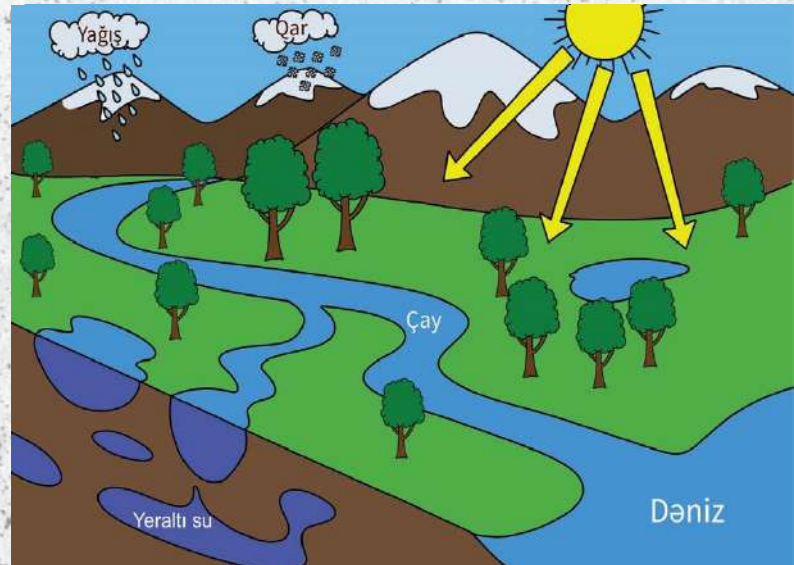




# Çay hövzələrinin coğrafiyası

IX-XI siniflər

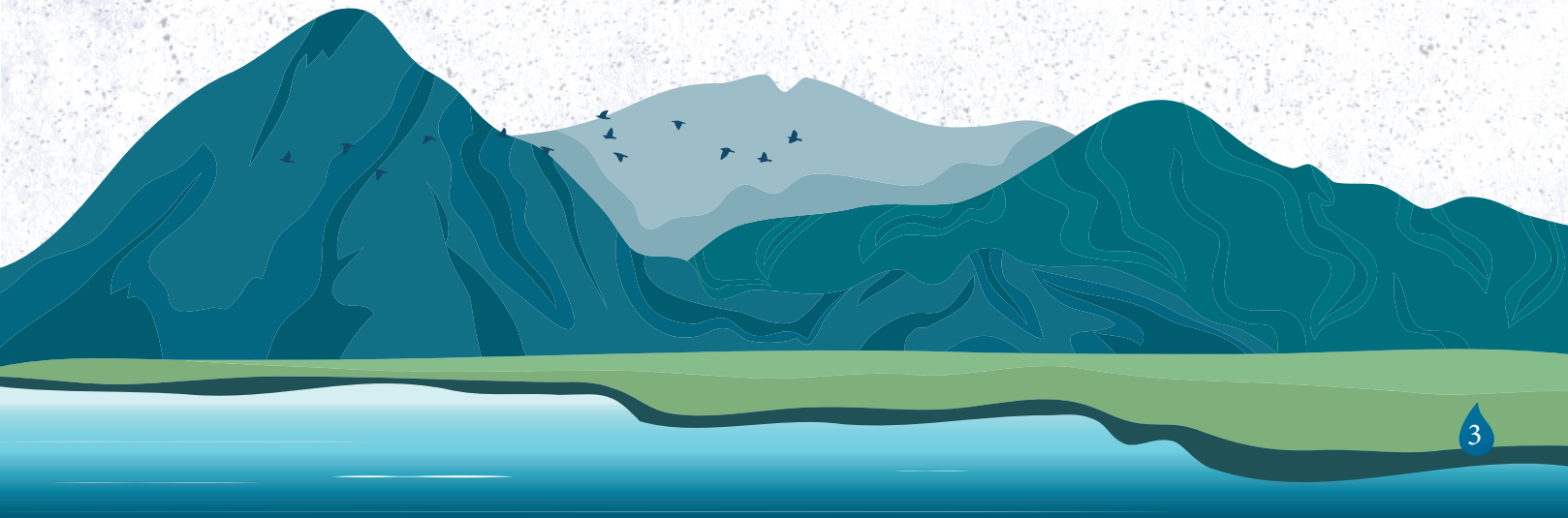






Adi həyatda biz mahiyyətə çaydan fərqlənən "çay hövzəsi" termini ilə tez-tez rastlaşırıq. Gəlin onların arasındakı fərqləri anlamağa çalışaq. Çay daha yüksək yerdən (dağlardan) aşağı axan və dənizlərə, okeanlara, göllərə, bataqlıqlara tökülən su axınıdır. Adətən çaylar yağış suyu, buzlaqlar və yeraltı sularla qidalanır. Onların hamısı birlikdə həcmi ( $m^3$ /saniyə ilə ölçülür) fəsillərə görə dəyişməklə çay axımını (və ya çay kanalında su axımını) təşkil edir. Beləliklə, çay hövzəsi yağıntı sularının toplandığı, müəyyən çay kanalına axdığı sahədir. Bir qayda olaraq, böyük çay hövzəsi bir neçə alt hövzədən (çayın qollarına uyğun olaraq) ibarət olur. Məsələn, Kür çayı hövzəsi Qanıxçay, Şəmkirçay və Əlicançay kimi bir neçə alt hövzədən ibarətdir.

Bildiyiniz kimi, su yer üzərində daim hərəkətdədir. O, bir fiziki vəziyyətdən digərinə (maye, qaz və bərk) çevrilir. Bu hərəkət günəş enerjisi sayəsində baş verir. Təbii olaraq bir vəziyyətdən digərinə keçdikdə su dövr edir və bu, su dövrünü adlanır. Su dövrünü davamlı prosesdir və heç zaman bitmir.



Su dövrünü bir neçə mərhələdən ibarətdir. Bu, suyun günəş vasitəsilə su hövzələrindən (dənizlər, çaylar, okeanlar və göllər) buxarlanması ilə başlayır. Su buxarı maye su ilə müqayisədə daha yüngül olduğundan atmosfərə yüksəlir. Dəniz suyundan fərqli olaraq su buxarında duz olmur və distillə edilmiş su vəziyyətində olur.

Atmosfer temperaturu aşağı düşdükdə su buxarı buz kristallarına və ya toplanaraq bulud təşkil edən su damlalarına çevrilir. Buludlar küləklər vasitəsilə uzun məsafələrə qovulur. Buludun zərrəciklərinin sıxlığı havanın buludun əlavə ağırlığını saxlaya bilmədiyi həddədək artdıqda, kondensat halında olan su damlaları yağış, qar və dolu şəklində yer səthinə və su hövzələrinə tökülür. Quruya düşən yağıntının bir hissəsi torpağa hopur (qrunt suyu) və ya quruda su axını yaradır və çaylara, göllərə və dənizlərə axır. Qar şəklində yağıntının bir hissəsi buzlaqlar yaradır.

Torpağa düşən yağıntının bir hissəsi torpağa nüfuz edir və sonra bitkilərin kök sistemləri tərəfindən mənimsənilir. Daha sonra yarpaqlar vasitəsilə atmosferdə buxarlanır. Bu prosesə transpirasiya deyilir. Həm yarpaqlar, həm də torpaq vasitəsilə baş verən transpirasiya (buxarlanma) prosesi birlikdə təsvir edildikdə, "evapotranspirasiya" terminindən istifadə olunur.

Su dövrünü mühüm əhəmiyyət kəsb edir: çaylar, göllər, bataqlıq ərazilər və s. kimi su hövzələri yerdəki su dövrünü nəticəsində yaranır. Mühüm içməli su ehtiyatları olan buzlaqlar da su dövrünün nəticəsidir. Su dövrünü havanın temperaturunun tənzimlənməsi və global iqlimə təsir baxımından ən mühüm amildir. Suyun özünü təmizləmə prosesi də su dövrünü ilə bağlıdır.

#### **Bunları bilmək maraqlıdır**

Su dövrünün başa çatması üçün bir və ya min il vaxt sərf oluna bilər. Bu, suyun bir fiziki vəziyyətdən digərinə nə qədər tez keçməsinə asılıdır.

Məsələn, birbaşa okeanlara və çaylara düşən yağış suları buzlaqlara və ya yeraltı sulara çevrilən suya nisbətən daha sürətlə dövr edir.

Buzlaqlarda yığılan su yalnız yüz illərlə davam edə biləcək ərimədən sonra su dövrünün bir hissəsinə çevriləcəkdir. Eyni şey yeraltı sulara da aiddir. Yeraltı suyun yer səthinə qayıtması və günəş şüalarına məruz qalmaqla yenidən su dövrünə daxil olması minlərlə il çəkə bilər.

Bəzi çaylar birdən çox ölkənin ərazisindən axır. Nəticə etibarilə, onların hövzələri müxtəlif ölkələrdə yerləşir. Belə çaylara transsərhəd çaylar deyilir (məs. Kür çayı). Çay hövzəsi şərti olaraq çayın aşağı və yuxarı axınına bölünə bilər. Çayın aşağı axınının suyundan istifadə edən şəhərlər, kəndlər və müxtəlif müəssisələr çayın yuxarı axınının su istifadəçilərindən asılıdırlar. Aydın ki, çayın yuxarı axınının suyu çirkləndikdə və ya çay hövzəsindəki sudan həddən çox istifadə edildikdə, bu, ilk növbədə aşağı axının su istifadəçilərinə, o cümlədən transsərhəd çay hövzələrinin istifadəçilərinə mənfi təsir göstərir. Bu məsələ tez-tez ölkələr arasında münaqişəyə səbəb olur.



Bəşəriyyətin hazırkı inkişaf mərhələsində ən böyük problem təmiz su ehtiyatlarının azalmasıdır. Son onilliklər ərzində əhalinin sürətli artımı və kənd təsərrüfatı və sənayenin intensiv inkişafı su ehtiyatlarına təzyiqi artırmışdır. Su qıtlığı dünyanın bir çox bölgəsində ciddi problemə çevrilmişdir. Vəziyyət suyun miqdarının daha da azalmasına səbəb olan iqlim dəyişikliyinə təsiri ilə daha da çətinləşir.

Azərbaycan məhdud su ehtiyatlarına malik olan ölkədir. Su ehtiyatları, bütün dünyada olduğu kimi, Azərbaycanda da qeyri-bərabər paylanmışdır. Azərbaycanın bəzi bölgələrində su çatışmazlığı artıq reallıqdır. Bundan əlavə, iqlim dəyişikliyinə Kür hövzəsində suyun azalmasına səbəb olacağı gözlənilir. Bu, suya olan tələbatı (suvarma, içməli su və müəssisələr üçün) daha da artıracaq və hazırda qarşılaşdığımız nisbətən kiçik su çatışmazlığı problemini daha da kəskinləşdirəcəkdir. Bu da nəticədə çay hövzələrində yaşayan insanların rifahına və sosial-iqtisadi vəziyyətinə təsir edəcəkdir.



Ölkədə kifayət qədər şirin su ehtiyatları ola bilər, lakin insanlar sudan yalnızca lazımı vaxtda, kifayət qədər miqdarda və məqbul keyfiyyətdə istifadəçilərə çatdırıldıqdan sonra istifadə edə bilərlər. Bu məqsədlə su anbarları, suvarma kanalları, drenaj sistemləri, bəndlər, su təchizatı və axıtma şəbəkələri, nasos stansiyaları, içməli su və kanalizasiya suyu üçün təmizləyici qurğular və s. daxil olmaqla su infrastrukturu yaradılır. Həmçinin, bu infrastrukturu qoruyub saxlamaq üçün müvafiq ixtisaslı kadrlar, eləcə də suyun kifayət edəcək miqdarda və keyfiyyətdə olmasına, onun ədalətli paylanmasına nail olmaq üçün adekvat maliyyə mənbələri və qanunvericilik bazası tələb olunur. Qeyd olunan qanunvericilik bazasını həyata keçirəcək müvafiq qurumlar olması da zəruridir. Mahiyyət etibarilə, su ehtiyatlarının idarə edilməsinin məqsədi bütün su istifadəçiləri (ətraf mühit komponentləri də daxil olmaqla) üçün kifayət qədər su təchizatını təmin etmək, su ehtiyatlarının lazımi keyfiyyətini qorumaq və insanların su ilə lazımi miqdarda təmin edilməsinə şərait yaratmaqdır. Bütün bunlar suyun dayanıqlı idarə edilməsi adlanır.

Su ehtiyatlarının dayanıqlı idarə edilməsinin əsas şərti bütün maraqlı tərəflərin və su istifadəçilərinin, o cümlədən yerli icmaların, fermerlərin, müəssisələrin, hakimiyyət orqanlarının, ətraf mühit xidmətlərinin su ehtiyatlarının idarə edilməsi prosesində iştirakının təmin edilməsidir. Əgər çay hövzəsi transsərhəddirsə, bu zaman amaraqlı tərəflər arasında transsərhəd əməkdaşlıq məsələsi aktuallaşır. Sonda, onların əməkdaşlığının nəticələri çay hövzəsinin idarəetmə planında öz əksini tapacaqdır.



## Özünüz edin

- 6 Sınıf yoldaşlarınızla birlikdə Azərbaycanda bir çay hövzəsi seçin və həmin çay hövzəsində su istifadəçilərinin kimlər olduğunu müzakirə edin.
- 6 Su ehtiyatlarının idarə edilməsi prosesində iştirak etməli olan maraqlı tərəfləri müəyyənləşdirin (zəruri hallarda transsərhəd kontekstini nəzərə alın).
- 6 Müəlliminizin köməyi ilə çay hövzəsi ilə əlaqəli maraqlı tərəflərin rollarını müəyyənləşdirin və müzakirələriniz və əldə edilmiş razılıq əsasında çay hövzəsi ehtiyatlarının idarə edilməsinin sadə planını hazırlamağa çalışın. Çay hövzəsinin idarəetmə planı hansı komponentlərdən ibarət olmalıdır? Hazırladığınız planın təqdimatını edin.







[WWW.KURA-RIVER.ORG](http://WWW.KURA-RIVER.ORG)