

Дәріс
Теңіздері мен көлдері,
қазаншұңқырларының
гене­зисі

Сабақтың мақсаты

- Студенттерге Қазақстан аумағындағы теңіздер мен көлдердің типтерін, сонымен қатар олардың таралу ерекшеліктерін түсіндіріп білімін қалыптастыру.

Сабақтың жоспары

1. Қазақстан көлдеріне жалпы шолу.
2. Тектоникалық көлдер
3. Реликті (қалдық) көлдер
4. Мұздық көлдер типі
5. Кар көлдері.

- Қазақстанның кең - байтақ аумағында ірілі - ұсақты 48 мыңнан астам көлдер және 3 мыңға жуық бөгендер бар. Климат жағдайына байланысты көлдердің көбі Қазақстанның солтүстігіне қарай орналасқан. Олардың ішінде Каспий теңізі, Арал теңізі және Балқаш, Жайсан, Алакөл сияқты ірі көлдерден басқа, көбі (94%) көлемі бір шаршы километрден кем шағын көлдер. Көлдердің барлығы дерлік тұйық көлдер. Олардың деңгейі ауық - ауық өзгеріп отырады. Көбінің суы тұзды, сондықтан тұнба тұзды болады, олардан тұз өндіріледі.

Қазақстан көлдері - Қазақстанда 48 262 көлдері бар.

№	Көл	Ауданы, км ²
1	Каспий теңізі	371000
2	Балқаш	16400
3	Арал теңізі	13900 (2010 ж)
4	Солтүстік Арал теңізі	3300
5	Алакөл	2200
6	Зайсан	1810
7	Теңіз көлі	1590
8	Сілетітеңіз	750
9	Сасықкөл	736





- Қазақстанда ауданы 100 шаршы километрден астам 22 көл бар. Олар республикадағы көлдердің бүкіл ауданының 60%-ын алып жатыр (таблицаны қара). Қазақстан көлдерінің географиялық таралуында ерекшеліктер бар. Оның бірінші ерекшелігі көлдер Қазақстанның табиғат зоналарында біркелкі таралмаған. Әсіресе республиканың солтүстік бөлігінде көлдер көп. Мысалы, солтүстікте орманды дала және дала зоналарында 25 287 көл бар, ал шөлейт және шөл зоналарында 20 000 жуық көлдер кездеседі.

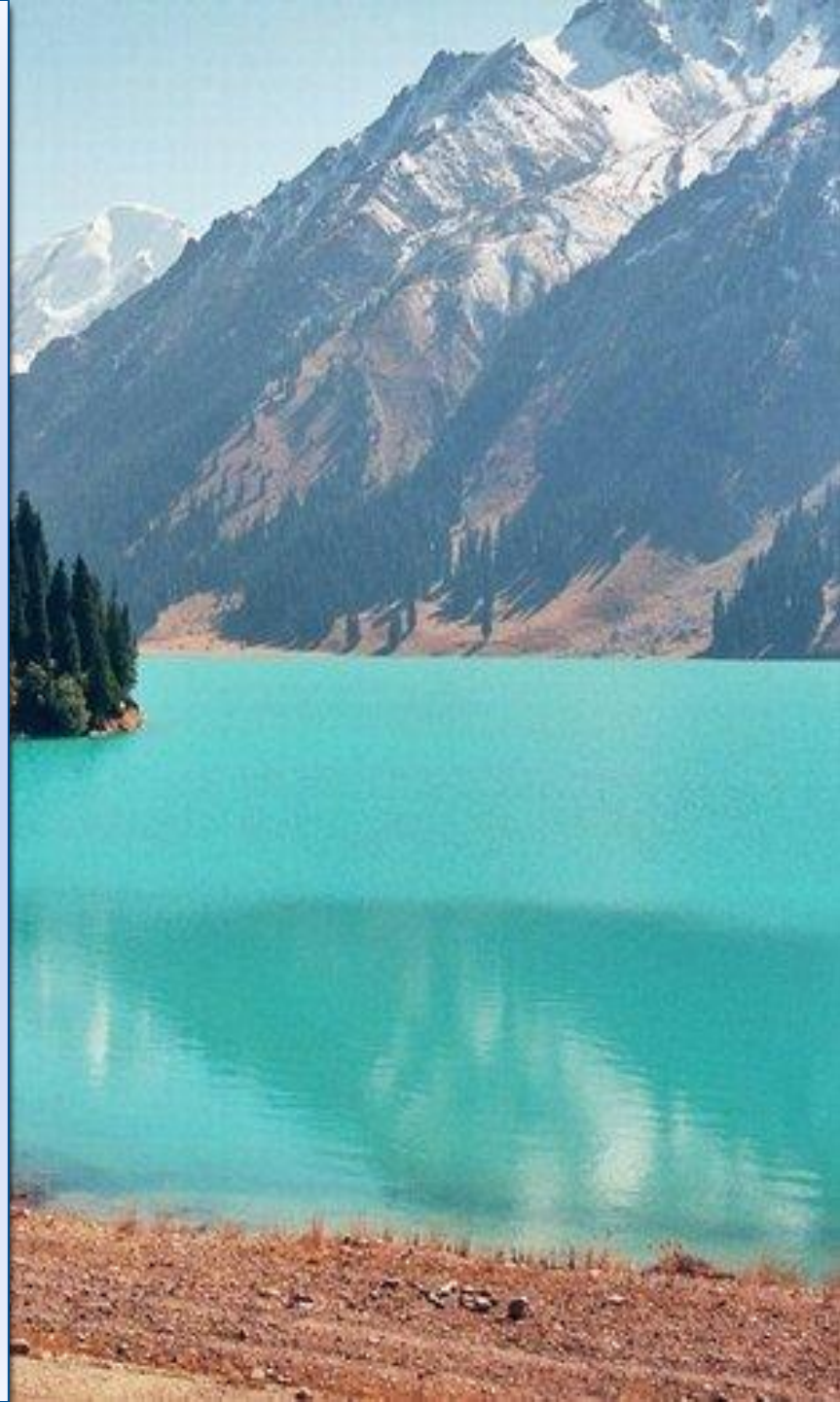
Озеро	Высота над уровнем моря, м	Площадь озера, км ²	Максимальная глубина, м
Аральское море	33	23,4 тыс.	66
Балкаш	342	17-22 тыс.	27
Алаколь	347,3	2650	54
Тениз	304,4	1162	8
Силетытениз	64,7	750,3	3,2
Сасыкколь	350,5	736	4,7
Кусмурын	102,9	460,1	3,5
Маркаколь	1449,3	455	27
Сарыкопа	101,2	336	4
Коргалжын	307,5	330	3
Улькенкарой	56,8	305,5	1
Шагалалытениз	135,6	267,3	2
Теке	28	256,6	1
Шалкар	16,7	205,8	13
Камыстыбас	58,1	178	10
Кызылкак	42,6	174,6	1
Жалаулы	71,9	171	1
Карасор	621,5	155	2,5
Арыс	59	124,5	1
Уялы	349,8	120	6
Индер	23,8	110	0,7

● Көлдер табиғат зоналарының бәрінде де бар, бірақ жылу мен ылғал тепе - теңдігіне байланысты олардың орналасуы, саны және суының сапасы зонаға тікелей байланысты. Ылғалы мол аудандарда көл көбірек және суы тұщырақ болады. Құрғақ климатты аудандарда көлдер аз, су деңгейі төмен әрі ағынсыз, көбісі біразы тартылып қалады, тұзды. Жалғыз ғана ағынды көл - Жайсан көлі Қазақстанның шығыс бөлігіндегі қазаншұңқырда орналасқан.





● Мысалы, орманды дала зонасында көлемі 1 шаршы км - ден астам 740 көл бар, олардың ішінде тұщы көлдер тұзды көлдерден 6 есе көп. Оңтүстікке қарай тұщы көлдер азайып, тұзды көлдер көбейе түседі. Дала зонасының сондай 1875 көлінің тұщылары тұзды көлдерден 4 есе, шөлейт зонасының 216 көлінің тұщылары 1, 3 есе көп болады. Шөл зонасындағы 142 көлдің көпшілігі тұзды болып келеді. Жазықтағы көлдердің көпшілігі теңіз деңгейінен 100 - 350 м биіктіктегі неоген және антропоген шөгінді жыныстарының үстінде орналасқан. Көлдердің орналасуында байқалатын тағы бір ерекшелік — олардың топ - топ болып шоғырлануы. Каспий маңы ойпаты, Тұран ойпаты және Батыс Сібір жазықтарында, сондай - ақ аласа таулы Сарыарқада және оңтүстік - шығыс таулы аймақтарда да көп.







- Қазақстан көлдерінің тағы бір ерекшелігі - жасының әр түрлі болуы. Көлдер әр кезеңде пайда болған. Орманды дала, дала зоналарының көлдері біртіндеп шөгінді жыныстарға толып, оларда өсімдіктер қаптап өсуде. Шөлейт, шөл зоналарының көлдері тұз тез байланатын көлдерге айналады. Мұнан әрі ол көлдер сорға айналады. Сөйтіп, олардың көпшілігі жойылудың әр түрлі дәрежесіне жеткен. Қазақстанның биік таулы аймақтарының көлдері шығу тегіне қарай жас көлдерге жатады. Олардың өздері де біркелкі таралмаған, негізінен 1400 - 2800 м биіктік аралығында орналасқан. Олардың саны жоғары және төмен қарай кемі түседі. 1400 м - ден төменде су эрозиясының қарқынды болуы көлдердің пайда болуына мүмкіндік бермейді.

● Көлдеріндегі су деңгейі судың кірісі мен шығысының арақатынасына байланысты. Оларда су балансы жыл ішінде айтарлықтай өзгеріп тұратындықтан, деңгейі жиі ауытқуға ұшырайды Қазақстан көлдерінің көпшілігінің деңгейі көктемгі қар еріген кезде көтеріледі. Жаз бойы олардың деңгейі баяу төмендейді, бірақ нөсер жаңбырлар әсерінен аз уақыт қайта көтеріледі. Кейде су деңгейінің шұғыл өзгеретіні соншалық, тіпті кейбір тайыз көлдер мезгіл - мезгіл кеуіп қалады. XX ғасырда Қазақстанда ең аз сулы кезең 1936 - 1940 жылдары болды. Сол жылдары Қазақстанның солтүстік бөлігіндегі көлдердің 70%- ы құрғап қалды.



ҚАЗАҚСТАН

• ЕЛОРДА

Азаматтық іс жүргізу мәселелері жөніндегі
Конвенция қабылданды

09:21



+7°

АЛМАТЫ

Қазақстан көлдері

Қазақстан аумағында ірілі-ұсақты 48 мыңнан астам көлдер және 3 мыңға жуық бөгендер бар

Қазақстан көлдері қазаншұңқырларының пайда болуына қарай негізгі үш түрге бөлінеді. **Олар:**

Тектоникалық көлдер.

Мұндай көлдер Қазақстанның оңтүстік-шығыс таулары мен Сарыарқада көбірек таралған.

Зайсан, Марқакөл, Қарасор, Теңіз, Қорғалжын, Есік

Қалдық көлдер.

Каспий маңы ойпаты, Тұран ойпаты, Торғай қолаты, Балқаш – Алакөл ойысындағы кейбір көлдер жатады. Басты қалдық көлдер - *Каспий, Арал* теңіздері.

Мореналық көлдер.

Биік тауларда ежелгі Мұз басқан аудандарда Кездеседі.

Үлкен Алматы көлі, Жасылкөл көлі.

ТЕКТОНИКАЛЫҚ КӨЛДЕР

- Төмен түскен ойыстар мен жарықтарда көл қазаншұңқырлары суға толып, көлдер пайда болады. Мұндай көлдер Қазақстанның оңтүстік - шығыс таулары мен Сарыарқада көбірек таралған. Жайсан, Марқакөл, Қарасор, Теңіз - Қорғалжын тобы, Көкшетау тобы (Бурабай, Зеренді, т. б.), бұрынғы тектоникалық бөген Есік көлі, т. б. су айдындары осы топқа жатады

Марқакөл

● **Марқакөл** — Шығыс Қазақстан облысында орналасқан әдемі көлдердің бірі. Көл Азутау және Күршім жоталарының аралығында, теңіз деңгейінен 1449,3 м биіктікте орналасқан. Суының мөлдірлігі мен көлді айналдыра қоршаған биік таулардың және әсем шыршалардың келбеті табиғатқа керемет көрініс береді.

● Гидрографикасы. Көлдің ұзындығы 38 км, ені 19 км және тереңдігі 27 м. Көлге 100-ге жуық шағын өзендер мен бұлақтар келіп құяды, бірақ одан бір ғана Қалжыр өзені бастау алады. Көлге құятын өзендердің ірілері – Қарабұлақ, Матабай, Жиренбайтал, т.б. Жағасының оңтүстік жағы тік құлама жартасты, ал шағын өзен-жылғалар құятын тұстары батпақты. Қазан – мамыр айлары аралығында көл қатады. Суы тұщы, мөлдір, минералдылығы 0,07 г/л, құрамында: йод, фтор, бром, т.б. бар.



РЕЛИКТІ (ҚАЛДЫҚ) КӨЛДЕР

- Ертеде пайда болған жазықтарға, оның ішінде Каспий маңы ойпатына тән. Сонымен қатар Тұран ойпатының Торғай қолатындағы, Балқаш - Алакөл ойысындағы кейбір көлдер қалдық көлдерге жатады. Қазақстанның басты қалдық көлдері - Каспий мен Арал теңіздері. Бұлар жер қыртысының майысқан бөлігінде тектоникалық көлдер болып қалыптасты.

Каспий көлі

- **Каспий теңізі** — Еуропа мен Азия аралығында орналасқан жер шарындағы ең үлкен тұйық көл.
- Каспий теңізі неоген дәуірінің аяғында жер қыртысының көтерілуінен Қара теңізден бөлінді. Бұл кезді Каспий теңізінің пайда болған уақыты деп есептеуге болады. Каспий теңізінің жалпы ауданы 376 мың км². Оның беті теңіз деңгейінен 28 м төмен жатыр. Теңіз солтүстіктен оңтүстікке қарай 1200 км-ге созыла орналасқан. Теңіздің ендірек жері - 435 км, ал еңсіз жері - 193 км. Каспий теңізінің жағалау сызығының ұзындығы - 7000 км. Оның суы 5 мемлекеттің исағалауын шайып жатыр. Жағалау сызығының Қазақстан үлесіне - 29% (2340 км), Ресейге - 9%, Әзірбайжанға - 20%, Түрікменстанға - 21%, Иран Ислам Республикасы - 14% тиеді.
- Каспий теңізіне 130-ға жуық өзендер мен ағынды сулар құнды. Олардың теңізге құятын жиынтық ағыны жылына орташа есеппен 300 км³. Осы мөлшердің 80%-ы Еділ өзенінің, 5%-ы - Жайықтың үлесіне тиеді. Ағынның 10-11%-ын Батыс жағалаудағы өзендер Терек, Сулак, Самур, Кура және т.б. береді. Қалған 4-5%-ы Иран жағалауы өзендерінен келеді. Шығыс жағалауларда тұрақты ағын сулар жоқ.

МУЗДЫҚ КӨЛДЕР ТИПІ

- Биік тауларда ежелгі мұз басқан аудандарда кездеседі. Оларға мореналық көлдер жатады. Іле Алатауындағы Үлкен Алматы өзенінің бастауы Үлкен Алматы көлі, Жетісу Алатауының солтүстік беткейіндегі Лепсі өзені бастау алатын Жасылкөл және т. б. мұздық көлдері жатады.

Үлкен Алматы көлі

- **Үлкен Алматы көлі** — Іле өзенінің саласының бірін жанай өтетін оңтүстік-шығыстан оңтүстік-батысқа қарай 154 шақырымға созылған, Іле Алатауындағы көл. Үлкен Алматы көлі Алматы қаласынан оңтүстікке қарай 28,5 км қашықтықта, теңіз деңгейінен 2497 м биіктікте Үлкен Алматы өзенінің аңғарында орналасқан. Мұздық суымен нәрленетін көл 500 м ендікте 1 шақырым ұзындыққа созылады. Ең жоғары температурасы $12,8^{\circ}\text{C}$ -қа жетеді. Көл кең алқаптың соңына орналасқан және алқаптың ежелгі мұздығының шеткі үйінділерінен құралған. Ауа райының салқын болуына орай, бұл жерде тау беткейлеріндегі адамдар мен жануарларды мазалайтын шыбын да, маса да жоқ.

Қар көлдері. Биік тауларда қар сызығы маңында аяздық үгілу нәтижесінде пайда болған шұңғымаларда таралған. Қар ойыстарының пішіні көбінесе дөңгелек болып келеді, олар суға толғанда қар көлдері құралады. Мұндай көлдер өте көп, бірақ олардың көлемі шағын болады. Суффозиялық немесе борпылдақ жыныстардың шөгуі салдарынан пайда болған көлдер. Оларды дала табақшалары деп те атайды. Түбі тегіс ойыстар суға толып, шағын көлдерге айналады. Қазақстанның солтүстігінде, Батыс Сібір жазығында мұндай көлдер өте көп.

Ескі арна көлдері. Қазақстан өзендерінің ирелеңдеп ағу нәтижесінде негізгі арнадан бөлініп қалған көлдер. Өзен жайылмаларында орналасады.

Өзін-өзі тексеру сұрақтары:

1. Қазақстан көлдерінің қандай ерекшеліктерін білесіңдер?

Қазақстан көлдерінің географиялық таралуында. Көлдер Қазақстанның табиғат зоналарында біркелкі таралмаған. Әсіресе республиканың солтүстік бөлігінде көлдер көп.

2. Көлдердің таралуында қандай заңдылықтар бар?

Көлдер табиғат зоналарының бәрінде де бар, бірақ жылу мен ылғал тепе теңдігіне байланысты олардың орналасуы, саны және суының сапасы зонаға тікелей байланысты. Ылғалы мол аудандарда көлдер көбірек және суы тұщырақ болады.

3. Қазақстан көлдерінің су деңгейінің өзгеруі неге байланысты?

Көлдердегі су деңгейі судың кірісі мен шығысының арақатынасына байланысты.

4. Көлдер қазаншұңқырларының пайда болуына қарай қандай типтерге бөлінеді?

Қазақстан көлдері қазаншұңқырларының пайда болуына қарай бірнеше типке бөлінеді. Тектоникалық, реликті, мұздық көлдер, кар көлдер, суффузиялық немесе борпылдақ жыныстардың шөгуі салдарынан пайда болған көлдер, ескі арна көлдер.



НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА РАХМЕТ!