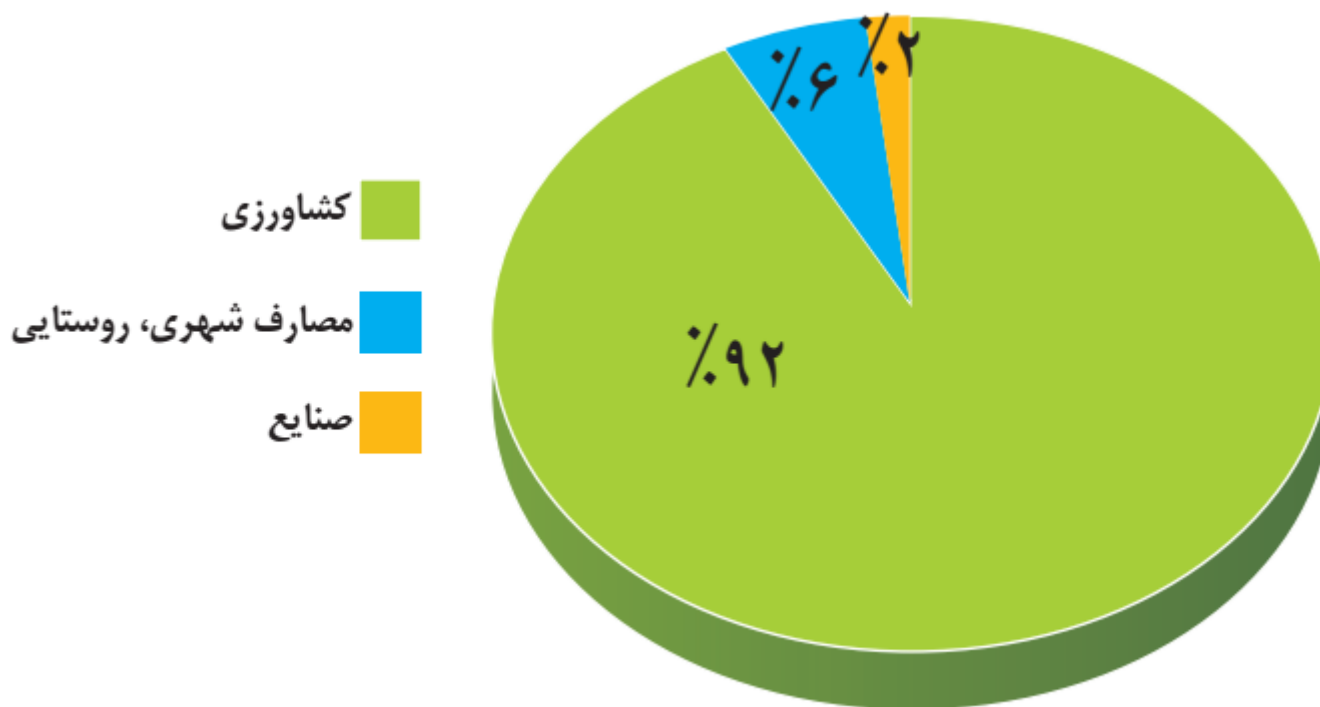


درس ۶


منابع آب ایران

به تصاویر زیر نگاه کنید. در نمودار سمت چپ، میزان مصرف آب در کشور در بخش های مختلف نشان داده شده تصویر سمت راست به ما می گوید که در کشوری کم آب زندگی می کنیم. حال برای رفع مشکل کم آبی چه باید کرد؟

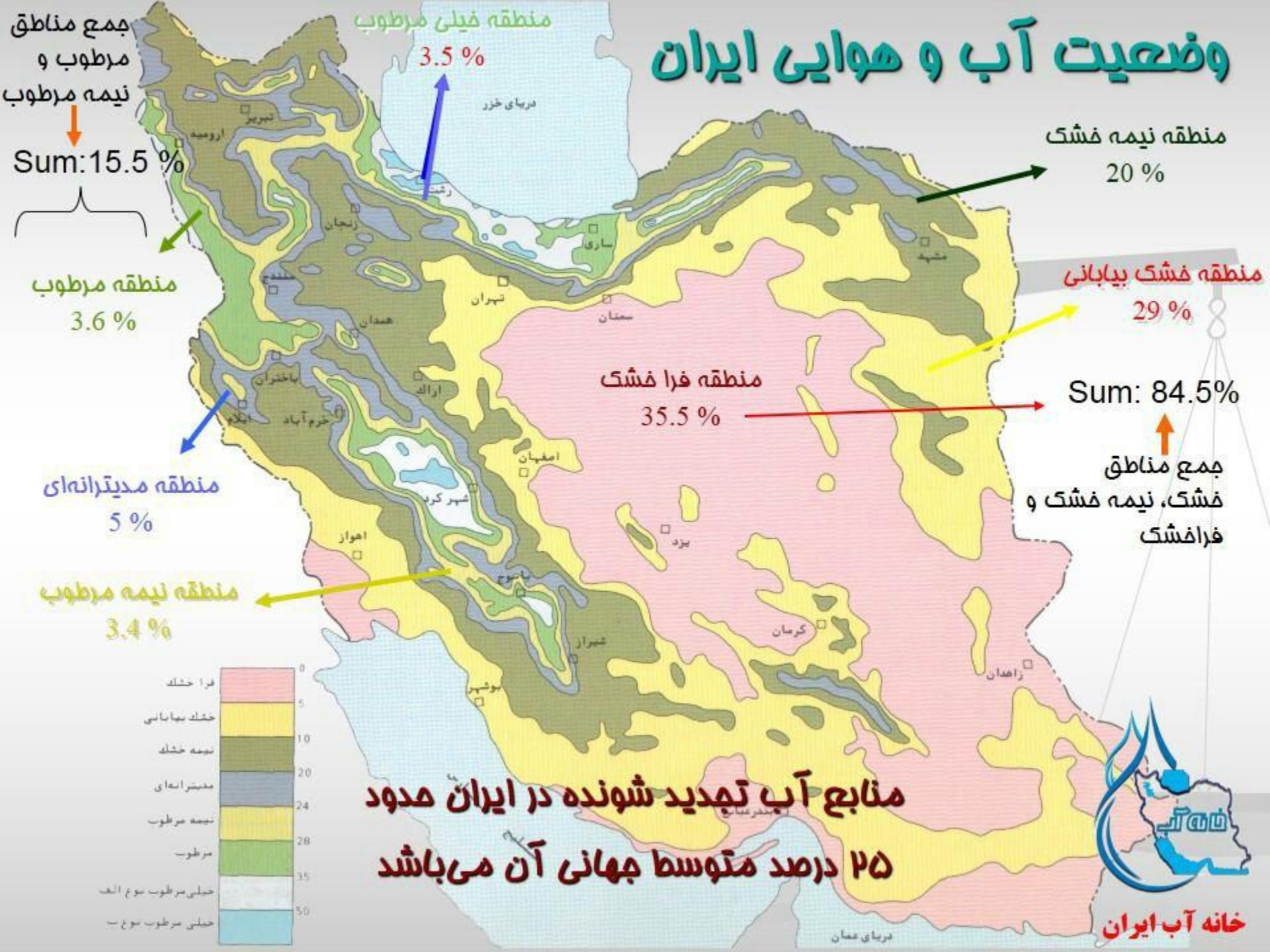


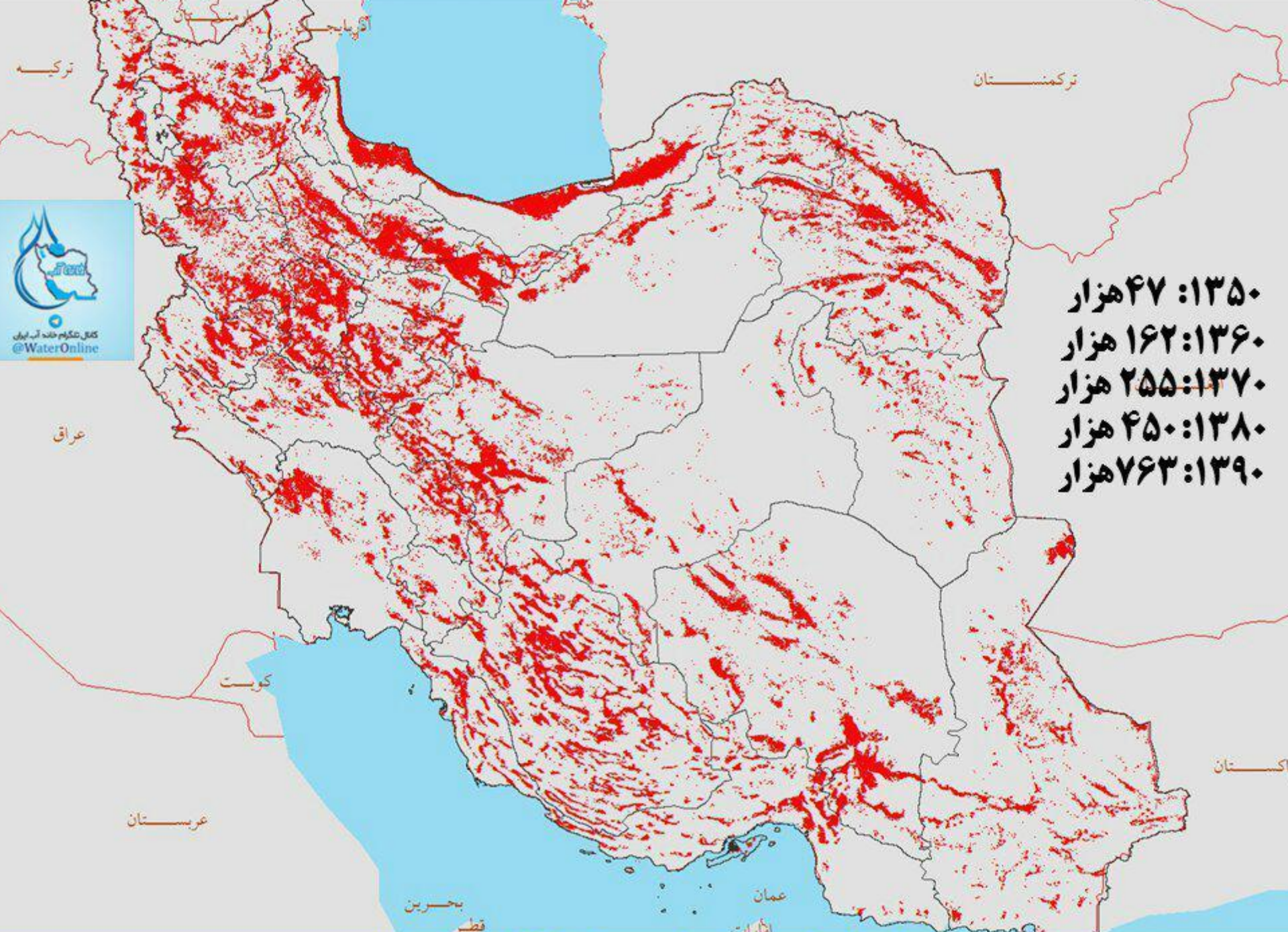
شکل ۲- نمودار توزیع مصرف آب در ایران



شکل ۱- ایران کشوری کم آب است 

وضعیت آب و هوایی ایران





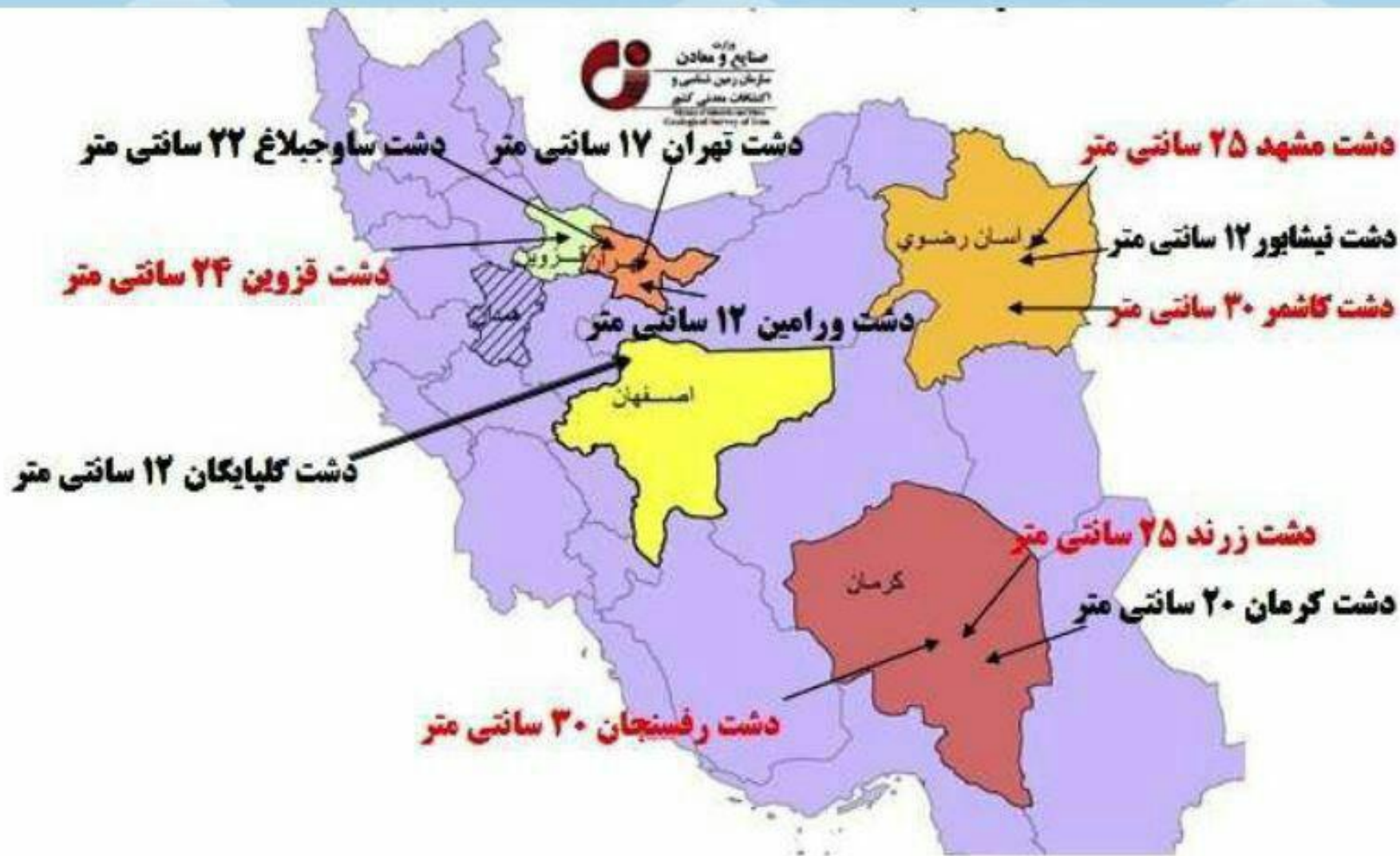
تعداد چاه‌ها در طی چهار دهه بیش از ۱۶ برابر شده است.

اگر متوجه شوید که دیگر آبی در اختیار ندارید چه اتفاقاتی رخ میدهد؟
با توجه به اینکه سه چهارم کره زمین را آب فرا گرفته است، آیا باز هم باید
نگران کم آبی باشیم؟

آیا کم آبی در کشور ما واقعیت دارد یا فقط شایعه است؟

اولین کاری که هنگام تشنگی می کنید چه خواهد بود؟
لیوان را برمی دارید به سراغ شیر آب می روید و از این که آب به لیوان
سرازیر میشود، خوشحال خواهید شد.
اما آیا فکر کرده اید چگونه این آب در اختیار شما قرار گرفته است؟

در این درس می خواهیم با منابع آب در کشورمان آشنا شویم.
پیش از شروع درس، بد نیست خود را بیازماییم و برای آموختن بهتر مطالب
مربوط به منابع آب، آماده شویم.



میزان بیشینه نرخ فرورانشست زمین در تعدادی از دشت های کشور تا سال ۱۳۸۷

مشکلات منابع آب ایران ؛ منابع آب ایران دچار تنگناها و مشکلات
زیر است: **(برای مطالعه)**

- ۱) پخش نامتعادل آب در فضای جغرافیایی.
- ۲) کاهش تدریجی سرانه آب.
- ۳) آلودگی منابع آب.
- ۴) خروج آبهای سطحی حاشیه ایران به خارج از کشور.
- ۵) تبخیر شدید منابع آب.
- ۶) کاهش سطح سفره های آب زیرزمینی.



پائین بودن بهره وری آب



تخیر اقلیم



ضعف سافتاری



تکمیل اشتغال کشور به بخش آب
با مفر چاه های غیرمجاز

هشت عامل اصلی کم آبی در کشور

@GeologyGeography



افزایش جمعیت



هدر رفت آب



سافتار معیوب اقتصاد آب



ضعف مدیریت و برنامه های ناپایدار



۱- در گروه کاری خود انجام دهید: الف) آب مورد نیاز محل زندگی شما از کجا تأمین می‌شود؟

ب) گزارشی تهیه کنید که موارد سوء مصرف آب را در منزلتان نشان دهد.

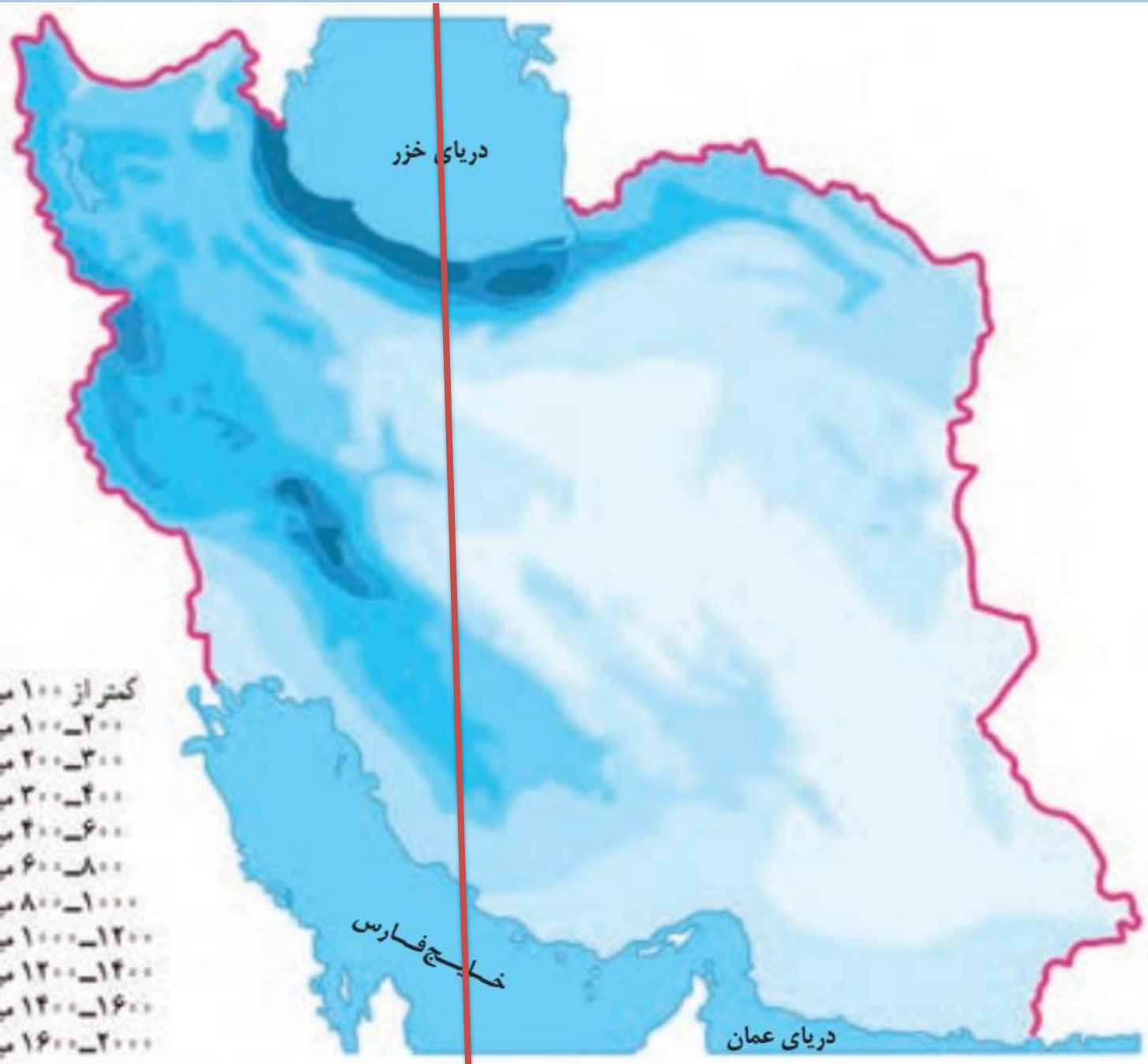
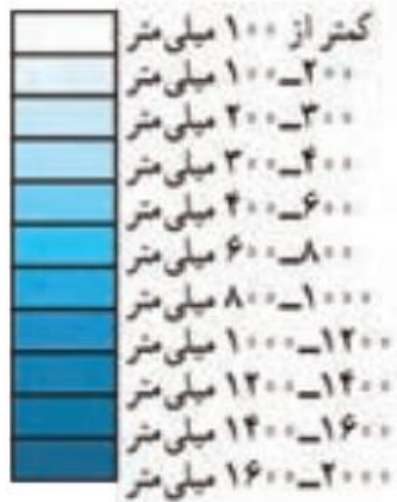
پ) داستانی بنویسید که آینده مردم شهری را نشان بدهد که منابع آب خود را از دست داده‌اند.

۲- با کمک هم گروه‌های خود، گزارشی تهیه کنید که اگر آب منزل شما برای یک هفته قطع شود، چه مشکلاتی خواهید داشت؟ چه راه‌کارهایی پیشنهاد می‌کنید؟

حال ببینیم که وضع آب در کشورمان چگونه است و برای حفظ این مایه حیات چه کارهایی باید انجام دهیم و همینطور می خواهیم ببینیم آیا راهی برای جلوگیری از هدر رفتن این ماده با ارزش وجود دارد؟

به نقشه میانگین بارندگی سالانه کشور نگاه کنید. اگر بارسم خطی عمودی از تهران به بوشهر، این نقشه را به دو قسمت تقسیم کنیم در کدام سمت بارش بیشتری داریم؟ به نظر شما چه عواملی سبب توزیع نامتعادل بارش در کشور ما می شود؟

در هر محیط جغرافیایی، چه عواملی بر میزان و نوع بارش تأثیر می گذارند؟ به درس آب و هوا مراجعه کنید و با استفاده از مطالب آن پاسخ دهید.



نقشه میانگین بارندگی سالانه ایران

گفتیم که آب موجود در کشور ما از ریزش های جوی تأمین میشود. در فصول سرد سال، **ریزش برف و باران** به صورت جریان آب **رودها**، منابع آب کشور را تغذیه می کند و در فصول گرم، **آب های فرو رفته در زمین** به صورت **چشمه**، **چاه** و **قنات**، آب مورد نیاز ساکنان بخش های مختلف را تأمین می نمایند. پدران ما در قرن های گذشته با توجه به کم آبی و خشک بودن سرزمین ایران برای دستیابی به آب، حفر **قنات** را ابداع کرده اند تا در تمام سال، آب مورد نیاز را در اختیار داشته باشند.



شکل ۴- قدیمی ترین قنات ایران - قصبه گناباد - خراسان رضوی

مادر چاه



میله چاه

دسترسی به کانال قنات جهت
لای رویی و تعمیر و همچنین
جهت تهویه هوا



کانال قنات

مسیر عبور آب قنات



مظهر قنات



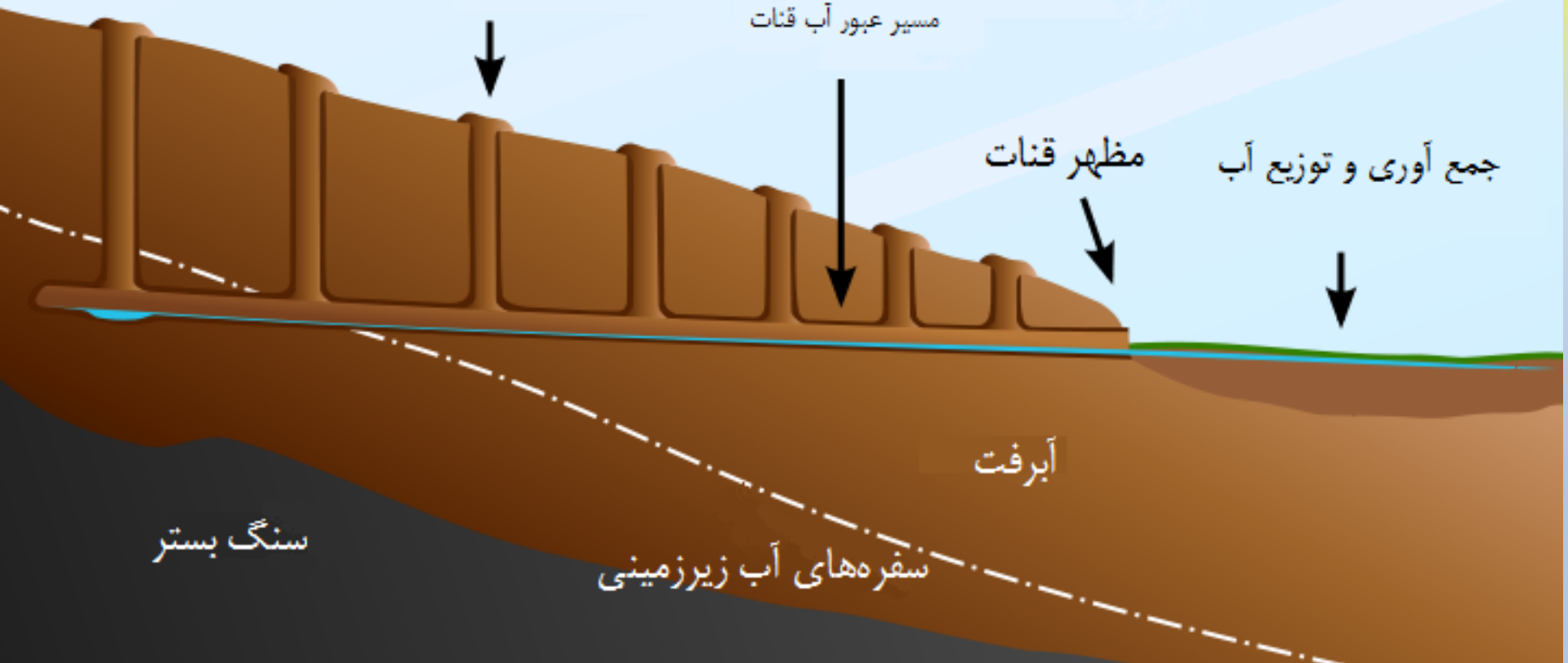
جمع آوری و توزیع آب



آبرفت

سنگ بستر

سفره‌های آب زیرزمینی



عکس هوایی
قنات



داخل مجرای قنات

قنات های استان
فارس



قنات (برای مطالعه)

قنات یا کاریز به مجرای تونلی شکلی که در زیر زمین کنده شده تا آب در آن جریان یابد می‌گویند. این مجرا که در عمق زمین برای ارتباط دادن رشته چاه‌هایی که از «مادر چاه» سرچشمه می‌گیرد به منظور هدایت آب و مدیریت آب برای کشاورزی و سایر مصارف به کار گرفته می‌شود. این کانال ممکن است تا رسیدن به سطح زمین هزارها متر طول داشته باشند و سرانجام آب این کاریزها به روی سطح زمین می‌آیند که به این محل دهانه کاریز، سر قنات، یا مظهر می‌گویند.

۱- در ایران بیشتر بارش ها در اواخر فصل **پاییز** تا **اوایل فصل بهار** رخ می دهد، به این دلیل هر چه به پایان این دوره نزدیک تر می شویم، آب دهی رودها بیشتر می شود.

۲- با توجه به ناهمواری ها و جهت آن ها، هر چه از غرب به سمت شرق کشور برویم، مقدار آب رودها کم تر می شود.

۳- رودهایی که از کوهستان های بلند و برف گیر تغذیه می شوند، **دائمی** هستند. اگر این رودها در نواحی مرطوب، جریان یابند مقدار آب آنها بیش تر خواهد بود.

۴- رودهای مناطق نسبتاً خشک **بیشتر طغیانی، تصادفی و اتفاقی**، و مقدار آب آنها در سال های مختلف متفاوت است.

شناخت محل زندگی خود

فعالیت: ۲

با توجه به موقعیت استان خود روی نقشه، عوامل مؤثر بر میزان و نوع بارش محل زندگی خود را مشخص کنید.

تعریف کانون آبگیر:

در مناطق کوهستانی، مکان هایی وجود دارد که آب بخش هایی از رودها را تأمین می کنند. به این مکان ها کانون های آبگیر می گویند.

با استفاده از نقشه زیر بگویند چند نوع کانون آبگیر داریم؟

۱- **کانونهای آبگیر دائمی** که بیش از ۵۰۰ میلیمتر بارش داشته باشند و حداقل در هشت ماه از سال، این بارش ها اتفاق بیفتد.

۲- **کانون های آبگیر فصلی** در فصول سرد سال، ذخیره برف خود را تا ابتدای ماه های گرم سال حفظ کنند، بدون توجه به میزان بارش و زمان آن جزء کانون های فصلی به شمار می رود.

۳- **کانون های آبگیر اتفاقی** در کوهستان های نزدیک به مناطق گرم و خشک، که گاهی بارش های کوتاه و اتفاقی رخ می دهد، نوعی کانون آبگیر شکل می گیرد که آنها را کانون های اتفاقی می نامند.



شکل ۵- نقشه کانون های آبگیر ایران



کانون آبگیرساری داش



ازبکستان

ترکمنستان

دریای خزر

افغانستان

پاکستان

عراق

کویت

عربستان سعودی

دریای عمان

نقشه حوضه های آبریز و دشتهای ایران
رنگها

رودخانه های اصلی	مناطق آبریز
رودخانه های فرعی	مناطق آبریز
دریاچه ها	مناطق آبریز
دریاچه های نمک	مناطق آبریز
دریاچه های شور	مناطق آبریز
دریاچه های شیرین	مناطق آبریز
دریاچه های شور	مناطق آبریز
دریاچه های شیرین	مناطق آبریز

منبع: سازمان هواشناسی و هیدروگرافی ایران
 ۱۳۸۵



به محدوده ای که با توجه به شکل زمین و شیب ناهمواری ها، آب های جاری را به سوی پایین ترین نقطه آن هدایت کند، حوضه آبریز می گویند.

تعریف حوضه
آبریز

الف) حوضه آبریز خارجی:

یعنی رودهایی که آب آنها به دریاها یا اطراف کشور می ریزد؛ اما در طول مسیر، مورد استفاده قرار میگیرند.

ب) حوضه آبریز داخلی:

یعنی رودهایی که تمام آب آنها در کشور جریان دارد و وارد دریاچه های داخلی می شود.

انواع
حوضه
آبریز



شکل ۶ - نقشه حوضه‌های آبریز ایران

ترکمنستان

دریای خزر

حوضه آبریز دریای خزر

حوضه آبریز رود قوچ

حوضه آبریز جیحون

حوضه دشت کویر
دشت کویر

حوضه
آبریز مرکزی

حوضه
دریاچه نمک

افغانستان

عراق

حوضه آبریز عمان

حوضه
کویر لوت
کویر لوت

حوضه
هامون

پاکستان

حوضه
ماشگل

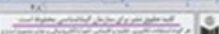
حوضه جازموریان

حوضه آبریز
خلیج فارس

عربستان سعودی

دریای عمان

ردیف	نام رودخانه	طول (کیلومتر)	منبع	دریاچه	کشور
1	رودخانه آبریز مرکزی	1500	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
2	رودخانه آبریز جیحون	1400	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
3	رودخانه آبریز قوچ	1300	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
4	رودخانه آبریز جازموریان	1200	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
5	رودخانه آبریز هامون	1100	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
6	رودخانه آبریز ماشگل	1000	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
7	رودخانه آبریز کویر لوت	900	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
8	رودخانه آبریز دشت کویر	800	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
9	رودخانه آبریز عمان	700	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
10	رودخانه آبریز خلیج فارس	600	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
11	رودخانه آبریز خزر	500	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
12	رودخانه آبریز...	400	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
13	رودخانه آبریز...	300	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
14	رودخانه آبریز...	200	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران
15	رودخانه آبریز...	100	کوه تاراج	دریاچه نمک	ایران



با توجه به نقشه بالا، نام حوضه‌های آبریز خارجی و داخلی را بنویسید.

حوضه‌های آبریز داخلی

حوضه‌های آبریز خارجی

- ۱- حوضه آبریز مرکزی
- ۲- حوضه آبریز دریاچه ارومیه
- ۳- حوضه آبریز شرقی

- ۱- حوضه آبریز خلیج فارس
و دریای عمان
- ۲- حوضه آبریز دریای خزر

شناخت محل زندگی خود

فعالیت: ۳

مشخص کنید استان محل زندگی شما در کدام حوضه آبریز قرار دارد؟

دریاها و دریاچه های ایران

مهم ترین
دریاهای ایران

در شمال کشورمان ، **دریای خزر** و در جنوب، **خلیج فارس**
و **دریای عمان** قرار دارد.

اهمیت دریاهای
ایران

– دریاهای از این نظر، که ما را به سایر نقاط جهان
متصل می کنند، بسیار اهمیت دارند،
به گونه ای که ما در جنوب کشور از طریق دریای
عمان با اقیانوس هند ارتباط داریم
و در شمال، دریای خزر از طریق کانال راه ولگا –
دُن به دریای سیاه ارتباط پیدا کرده است.

جهت امتداد دریای خزر

دریای خزر، پهنه آبی بزرگی است که در **امتداد شمال به جنوب** کشیده شده است.

نحوه پیدایش دریای خزر

این دریا از بقایای دریای عظیم تیس است که زمانی بخش اعظم نیمکره شمالی را پوشانیده بود. از حدود ۶۰ میلیون سال پیش این دریا از بقیه آب های قدیمی جدا ماند و به شکل بزرگ ترین دریاچه جهان درآمد.

چرا به دریاچه خزر، دریا می گویند؟

به دلیل **وسعت زیاد**، نام دریا را بر آن نهادند.

نام های دیگر دریای خزر

این دریا را به نام های مختلفی می نامند؛ از جمله دریای **مازندران**، **کاسپین**، **قزوین**، **گرگان**، **طبرستان**، **هیرکانی** و دریای **دیلیم**. در حال حاضر نام آن، دریای خزر است و در نقشه های خارجی **کاسپین** نامیده میشود.

میزان طول و عرض دریای خزر و میزان ارتفاع سطح آب دریای خزر

طول این دریا حدود **۱۲۰۰ کیلومتر** و عرض متوسط آن **۳۰۰ کیلومتر** است. مساحت آن با توجه به تغییرات سطح آب، متفاوت است. سطح آب این دریا از سطح آبهای آزاد حدود **۲۸ متر پایین تر** است.

شکل بستر دریای خزر

بستر دریا از **دو چاله تشکیل شده** و دنباله رشته **کوههای قفقاز**، آن را به دو بخش تقسیم کرده است.

کشورهای
اطراف دریای
خزر

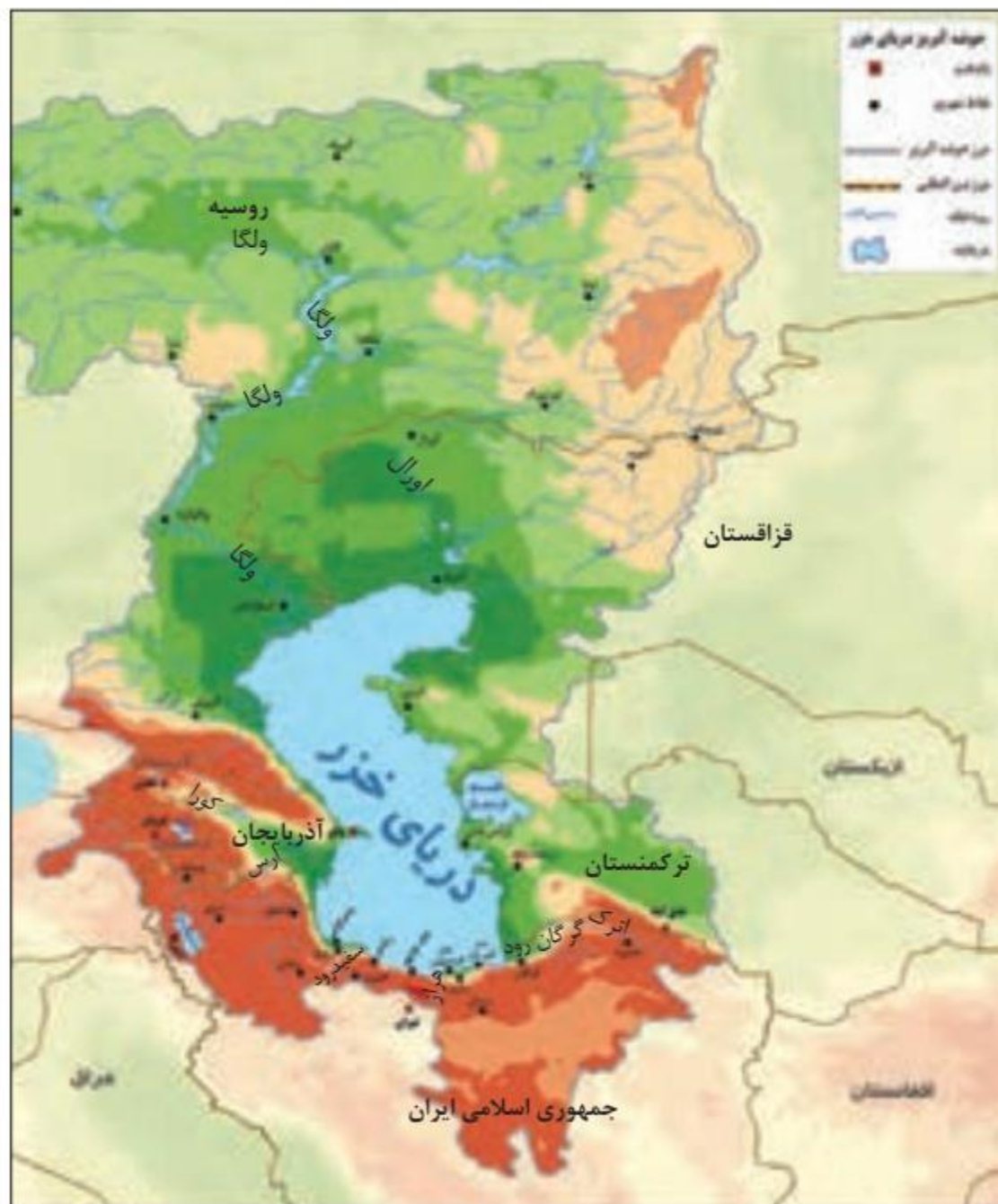
- ۱- **ایران** در جنوب دریای خزر
- ۲- **جمهوری آذربایجان** در غرب دریای خزر
- ۳- **روسیه** در شمال دریای خزر
- ۴- **ترکمنستان** در شرق دریای خزر
- ۵- **قزاقستان** در شرق و شمال شرق دریای خزر

عمیق ترین نقطه دریای خزر در جنوب دریا و در نزدیکی ایران قرار دارد و عمق آن ۱۰۰۰ متر است.

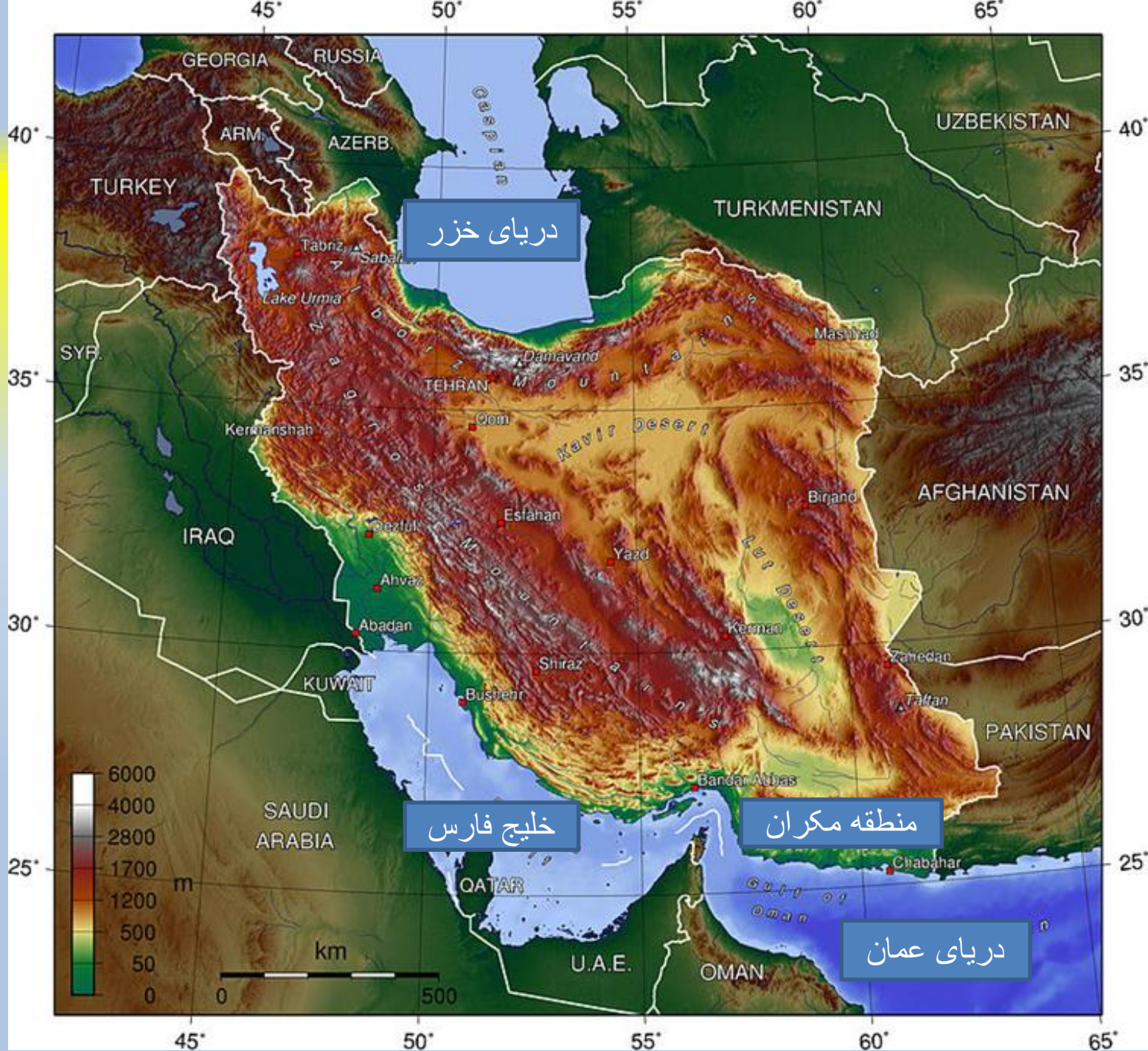
عمیق ترین نقطه
دریای خزر
در کجا
قرار دارد؟

طولانی ترین رودهایی که به این دریا می ریزند عبارت اند از
رود **ولگا** و **اورال** از شمال، **سفید رود** و **هراز** از جنوب، رود **اترک** و
گرگان از جنوب شرق و رود **کورا** و **ارس** از سمت جنوب غرب.

رودهای مهمی که به
دریای خزر می
ریزند



شکل ۷ - نقشه حوضه آبریز دریای خزر

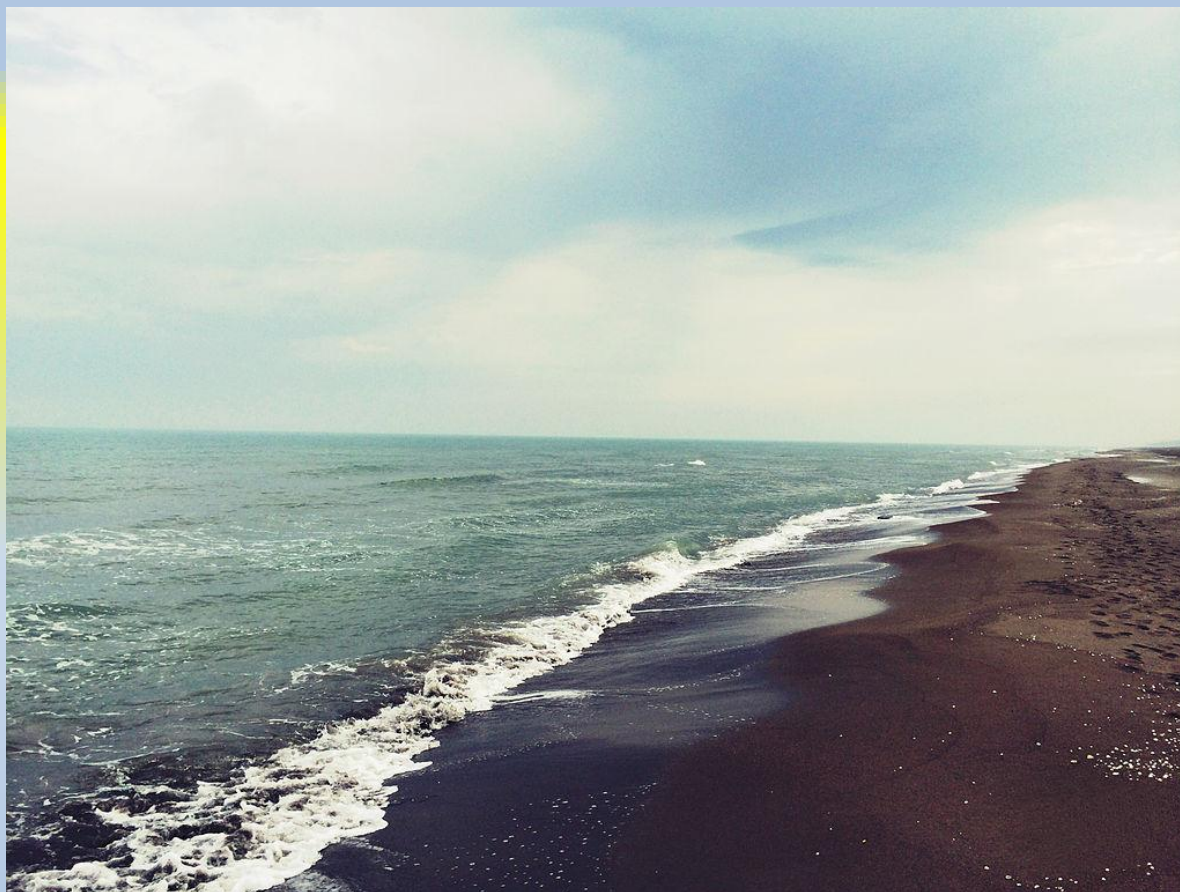


دریای خزر

خلیج فارس

منطقه مکران

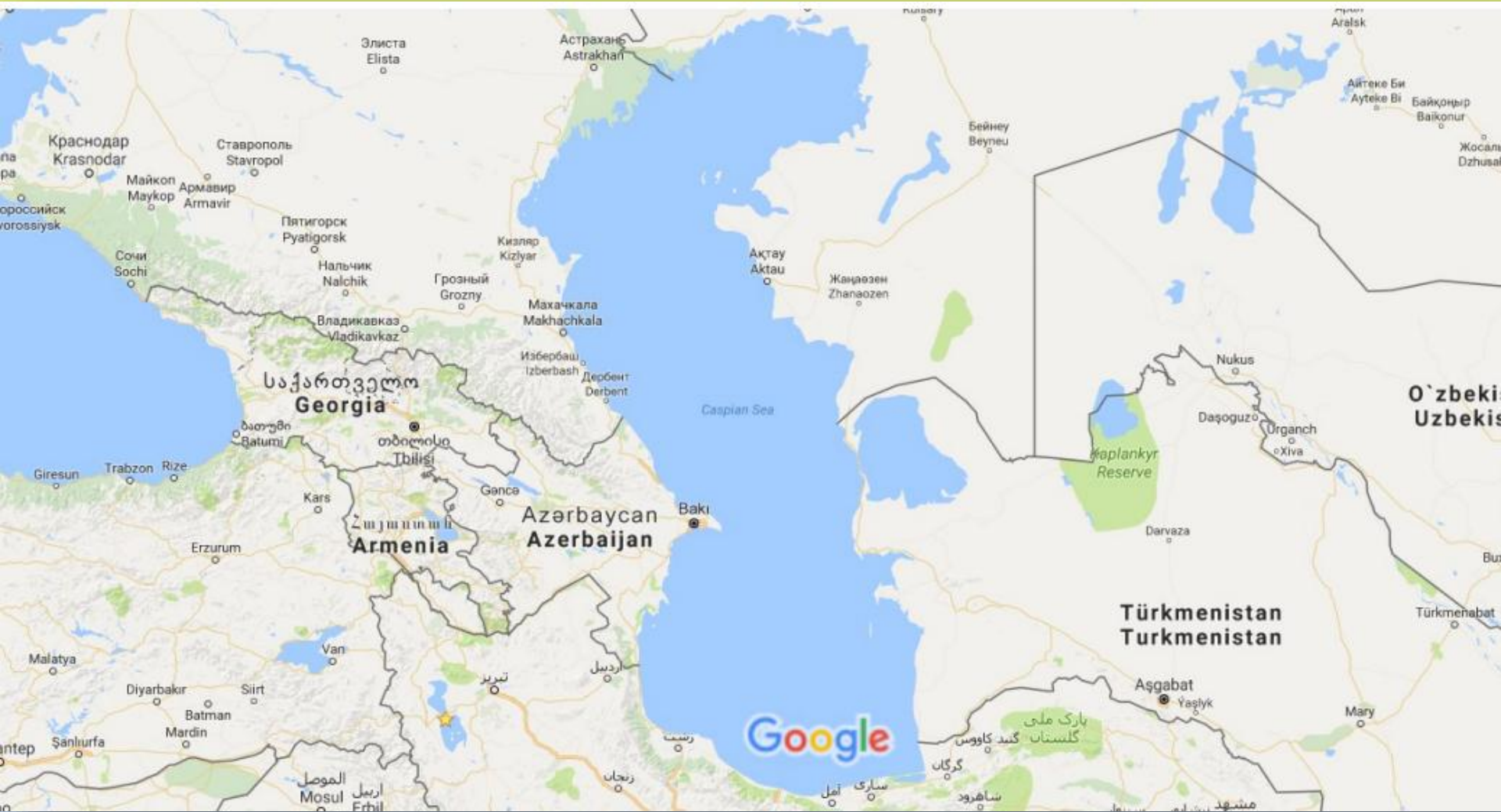
دریای عمان



نمایی از دریای خزر از کرانه خزرشهر







საქართველო
Georgia

Հայաստան
Armenia

Азәрбајҹан
Azerbaijan

Türkmenistan
Turkmenistan

O'zbeki
Uzbeki

Google

Краснодар
Krasnodar

Ставрополь
Stavropol

Элиста
Elista

Астрахань
Astrakhan

Бейнеу
Beuney

Аралск

Айтеке Би
Ayteke Bi

Байқоңыр
Baikonur

Жосалы
Dzhusal

Майкоп
Maykop

Армавир
Armavir

Пятигорск
Pyatigorsk

Нальчик
Nalchik

Грозный
Grozny

Кизляр
Kizlyar

Махачкала
Makhachkala

Ақтау
Aktau

Жаңаөзен
Zhanaozen

Владикавказ
Vladikavkaz

Избербаш
Izberbash

Дербент
Derbent

Caspian Sea

Гіресун
Giresun

Трабзон
Trabzon

Різе
Rize

Батуми
Batumi

თბილისი
Tbilisi

Карс
Kars

Генча
Gence

Баки
Baki

Малатья
Malatya

Диярбакір
Diyarbakir

Сірт
Siirt

Ван
Van

Тегріс
Tegris

Ардебیل
Ardebil

Решт
Resht

Google

گلستان گنبد کاووس
Golestan Gumbad Kavous

گرگان
Gorgan

شاهرود
Shahrud

Ашгабат
Ashgabat

Үзгүлүк
Yaglyk

Мари
Mary

Antep

Sanliurfa

Batman

Mardin

الموصل
Mosul

اربيل
Erbil

زنجان
Zanjan

أمل
Amul

ساری
Sari

مشهد
Mashhad

Bus

Türkmenabat

Xiva

Organch

Xiva

Darvaza

Daşoguzo

Nukus

Bus

Türkmenabat

از جمله دلایل اهمیت این دریا می توان به **تجارت دریایی، بهره برداری از منابع نفتی، ویژگی های خاص محیط زیست، گردشگری و صید ماهی** اشاره کرد.

در سال های گذشته انواع ماهی های این دریا را شناخته اید.

انواع **ماهیان خاویاری** جهان **فقط** در این دریا زندگی می کنند. بعضی از تالاب های حاشیه این دریا، محل توقف پرندگان مهاجر است.

در بستر این دریا منابع وسیعی از نفت و گاز ذخیره شده است.

اهمیت دریای خزر

- ۱- در تصویر و مطالب زیر چه نکته‌ای توجه شما را جلب می‌کند؟
- ۲- به نظر شما چه راه‌هایی برای حفظ حیات وحش این دریا وجود دارد؟



عوامل تهدید

- ۱ شکار برای پوست و گوشت
- ۲ کمبود مکان استراحت
- ۳ بیماری‌های عفونی
- ۴ تغییرات اقلیمی
- ۵ گرفتار شدن در تورهای صیادی
- ۶ آلاینده‌های شیمیایی

بیشتر بدانیم

فک خزری، یکی از پستانداران کمیاب آبرزی است که فقط در دریای خزر و رودخانه‌های منتهی به آن زندگی می‌کند. فک‌ها در آب زندگی می‌کنند و برای زادآوری و گاهی استراحت به ساحل می‌آیند. فک‌ها با خوردن آبزیان بیمار و ایجاد تعادل در زیست‌بوم خزر، نقش مؤثری دارند.



یا فُک خَزَری یکی از پستانداران کمیاب آبزی دنیاست که فقط در دریای خزر و رودخانه‌های منتهی به آن زندگی می‌کند. این گونه تنها پستاندار دریای خزر محسوب می‌شود.



خلیج فارس مسیر دریایی ایرانیان برای همکاری جهانی

روز ۱۰ اردیبهشت، روز ملی خلیج فارس نام‌گذاری شده که سالروز اخراج پرتغالی‌ها از تنگه هرمز و خلیج فارس است.

نحوه پیدایش خلیج فارس:

پیشروی آب اقیانوس هند از طریق دریای عمان و تنگه هرمز به دره های زاگرس جنوب شرقی، خلیجی هلالی شکل در جهت شرقی - غربی به وجود آورده که صدها سال است به آن «خلیج فارس» یا «دریای پارس» می گویند.

ابعاد خلیج فارس:

طول آن حدود ۹۰۰ کیلومتر و عرض متوسط آن ۲۵۰ کیلومتر است.

رودهای مهم که به خلیج فارس می ریزند:

کارون، کرخه و دالکی و مند.
کارون پر آب ترین و تنها رودخانه قابل کشتیرانی ایران است.

خور چیست؟

به خلیج های کوچک سواحل آن «خور» میگویند؛ مثل خور موسی.



شکل ۸ - نقشه خلیج فارس

جزایر خلیج
فارس

در این خلیج، جزایر مهمی هست که برخی از آنها مسکونی است.
جزایر خارک، لاوان، کیش، فرور، تنب بزرگ، تنب کوچک،
ابوموسی، هنگام، لارک، هرمز.
بزرگترین جزیره آن یعنی قشم و چندین جزیره کوچک دیگر،
متعلق به ایران است.

- ۱- **تجارت دریایی و وجود منابع عظیم نفت و گاز در**
بستر آن
- ۲- **وجود انواع ماهی و میگو است.**
خلیج فارس از مهم ترین مراکز **صید و پرورش**
مروارید است.
- ۳- **تنگه هرمز، که محل اتصال این خلیج به دریای**
عمان است یکی از مهم ترین مکان های نظامی جهان
است.

اهمیت خلیج فارس



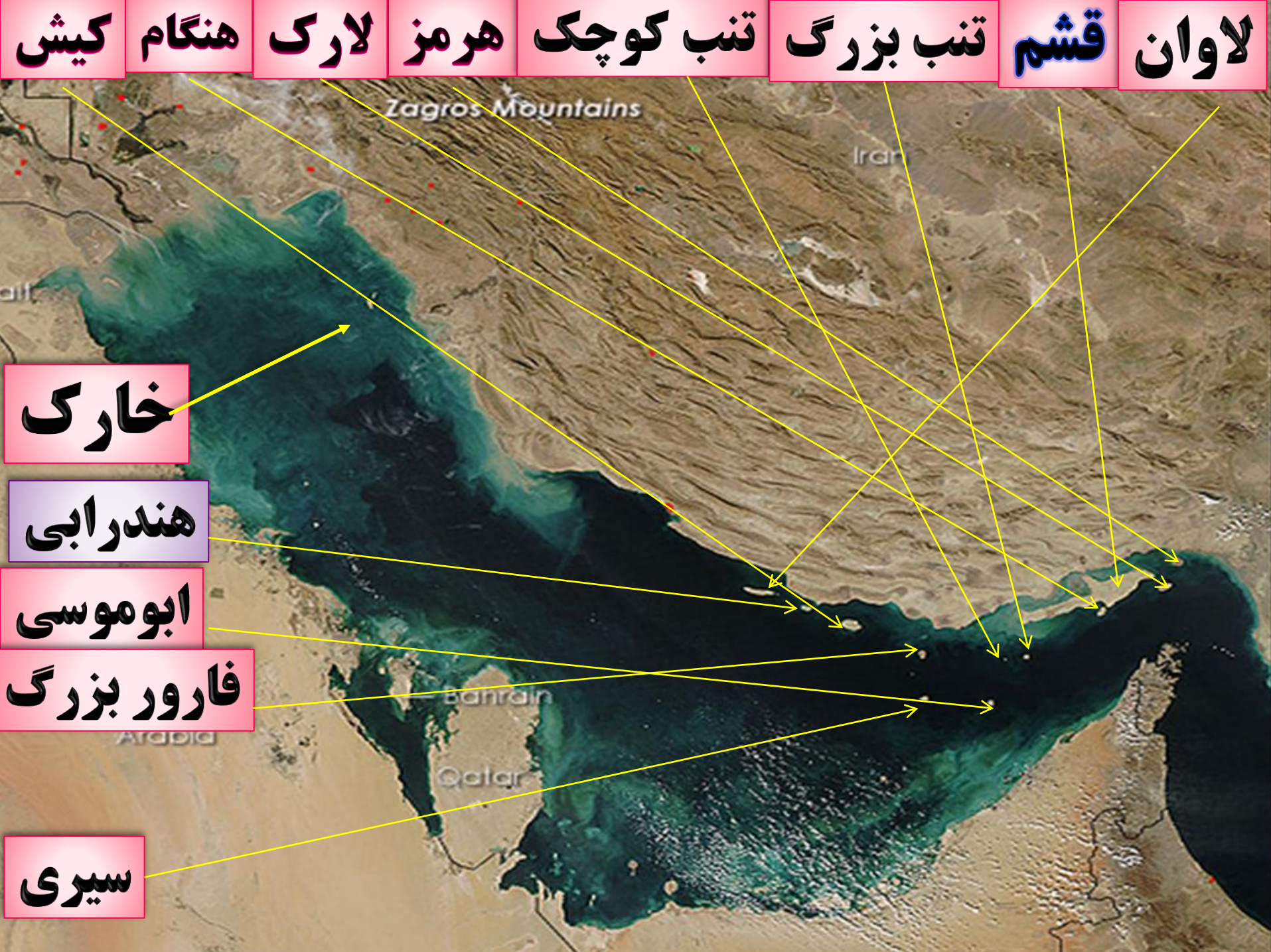
شکل ۱۰ - بازار ماهی - بندر خرمشهر



شکل ۹ - بندر امام خمینی (ره)

فعالیت: ۵

در گروه خود جست‌وجو کنید، آیا خلیج فارس، نام دیگری داشته است؟ نتایج آن را در کلاس ارائه کنید.



کیش

هنگام

لارک

هرمز

تنب کوچک

تنب بزرگ

قشم

لاوان

Zagros Mountains

Iran

Arabia

Bahrain

Qatar

خارک

هندرابی

ابوموسی

فارور بزرگ

سیری



ویژگی های دریای عمان:

۱- **تنها** دریای آزاد ایران، که از طریق آن می توان به **آب های همه دریاهای جهان دسترسی داشت**، دریای عمان (مکران یا مکران) است.

۲- دریای عمان بخشی از آبهای **اقیانوس هند** است که با **تنگه مهم هرمز از خلیج فارس جدا می شود**.

عمق این دریا گاهی تا ۲۰۰۰ متر هم می رسد، از این نظر برای عبور کشتی های تجاری و نفتکش های غول پیکر بسیار مناسب است.

قابلیت های منحصر به فرد منطقه دریای عمان:

۱- **جنس ساحل**، ۲- **عمق بسیار خوب دریا** و ۳- **عدم نیاز به استفاده از آبراه و کانال های دریانوردی در سواحل مکران**، ۴- **امکان ساخت و توسعه بدون محدودیت بنادر**، به ویژه جهت **پهلوگیری کشتی های اقیانوسی**.



شکل ۱۱ - نقشه دریای عمان

" سواحل دریای عمان یا دریای مکران "

در برخی منابع نام دریای عمان را برگرفته از شهر تاریخی "عمانا" که در فاصله غرب چابهار فعلی و بندر جاسک در جنوب ایران قرار داشته می دانند (نقشه پریپلوس) و برخی با نام دریای مکران که گویا تغییر یافته (مهی خوران) است نیز نامیده اند، از اسامی دیگر این دریا می توان از اریتر، رومیروم، هندوس و نیز یاد کرده اند.

طول خط ساحلی ایران در مجاورت دریای عمان حدود ۶۳۷ کیلومتر است و حد اکثر عمق دریا در محدوده آب های ساحلی ایران در این ناحیه به بیش از ۲۰۰۰ متر می رسد. جلگه ساحلی ایران در مجاورت دریای عمان از حدود بندر عباس در تنگه هرمز تا گواتر در مرز با پاکستان امتداد می یابد. حد اکثر عرض این جلگه به ۳۰ کیلومتر می رسد.

از نظر ساختمانی این جلگه بخشی از واحد ساختمانی مکران به شمار می رود که دارای پهنای پرنوسان و نابرابر در امتداد خود است. پهنای نابرابر این جلگه با سنگ شناسی و ساختارهای زمین شناسی این ناحیه و نیز به حجم آبرفت رودها و وسعت حوضه آبریز بستگی دارد. چین خوردگی های مکران در پنج نقطه به ساحل رسیده اند و ساحل را به شش قسمت تقسیم نموده اند و به همین سبب ساحل عمان به صورت شش جلگه جدا از هم در این ناحیه وجود دارد.

در طول ساحل شمالی دریای عمان از بندر عباس تا خلیج گواتر سه نوع ساحل را می‌توان به خوبی تشخیص داد.

(علایی طالقانی، ۱۳۸۱):

الف) رشته‌های ماسه‌ای طولی که در پشت آنها زمین‌های هموار جلگه‌ای قرار دارند. پهنای این رشته‌های ماسه‌ای گاه تا ۵/۱ کیلومتر نیز می‌رسد. (محمودی، ۱۳۶۸). این ماسه‌ها اغلب ویژگی ماسه‌های بادی را نشان می‌دهند. این ماسه‌ها توسط باد جابجا شده و هر جا که شرایط مساعد باشد به صورت نیکا یا برخان تجمع می‌یابند.

ب) دلتاهای وسیع با زمین‌های هموار متشکل از گل و لای (پهنه‌های گلی): از حدود بندر عباس تا سواحل جاسک را پهنه‌های گلی می‌پوشاند. این نواحی شیبی کمتر از ۱/۰ در صد دارند. به همین دلیل و به دلیل بالا بودن دامنه جزر و مد (در حدود ۴ متر)، و نیز فراوانی رسوبات سست و ریزدانه، این مناطق باتلاقی و پوشیده از مانداب‌های پشت‌سدی هستند.

ج) پادگانه‌های ساحلی: یکی از چهره‌های پیکر شناسی سواحل ایرانی دریای عمان وجود دریاپارها است. که با اختلاف سطح چند متر تا بیش از ۱۰۰ متر می‌باشد. بالآمدگی ساحل عمان در نتیجه حرکت پوسته اقیانوسی دریای عمان و فرورانش آن به زیر پوسته قاره ایران است. بر اساس مطالعات صورت گرفته در طی سی هزار سال گذشته بالا آمدگی ساحل عمان در این ناحیه حدود ۱۰۵ متر بوده است (کوثری، ۱۳۶۴).

بالا آمدن ساحل دریای عمان در همه جا یکنواخت نیست و مطالعات نشان داده است که نرخ بالا آمدگی دریای عمان بین ۵/۱ تا ۴/۳ میلیمتر بر سال بوده است (یمانی، ۱۳۷۷). با این حال این نرخ در مقایسه با آنچه ریس و همکاران (۱۹۹۸) ارائه کرده اند بسیار فراتر است. بر اساس مطالعات ریس و همکاران (۱۹۹۸) نرخ بالا آمدگی مکران در کواترنری در حدود ۲/۰ میلی متر بر سال بوده است.

دریابارهای سواحل دریای عمان و فرسایش ساحلی در نزدیکی بخ‌هایی همچون خلیج گواتر مشاهده می‌شود، از آنجا که بخش عمده‌ای از سواحل دریای عمان سواحلی صخره‌ای هستند برخورد امواج با این سواحل و خالی شدن پای دیواره‌های این سواحل، باعث شکستن و فرو افتادن قطعات بزرگی از این صخره‌ها می‌شود. با عقب نشینی تدریجی دریابارها، عارضه ایوان ساحلی شکل می‌گیرد که این ایوان‌های ساحلی اغلب با ماسه پوشیده است. پادگانه‌های مکران در واقع شاهدهی بر رابطه پیچیده تکتونیک، فرسایش، رسوب گذاری و تغییرات ائوستاتیک سطح تراز آب دریا در این ناحیه می‌باشند.

آن دسته از رسوبات آبرفتی کرانه‌های عمان که به علت آرامش نسبی آب، پهنه‌های گلی کم و بیش وسیعی را تشکیل داده‌اند از تنوع و تحول زیستی برخوردار شده‌اند که منجر به چیرگی اجتماعات درختی مانگرو شده است.

۱- امکان دسترسی به همه آب های آزاد جهان، حمل و نقل کالا و مسافر از طریق راههای دریایی است.
۲- همچنین این دریا بر زندگی مردم ساحل نشین تأثیر بسیاری دارد و **مشاغل گوناگونی** را از جمله **صیادی و پرورش ماهی و میگو** را به وجود آورده است.

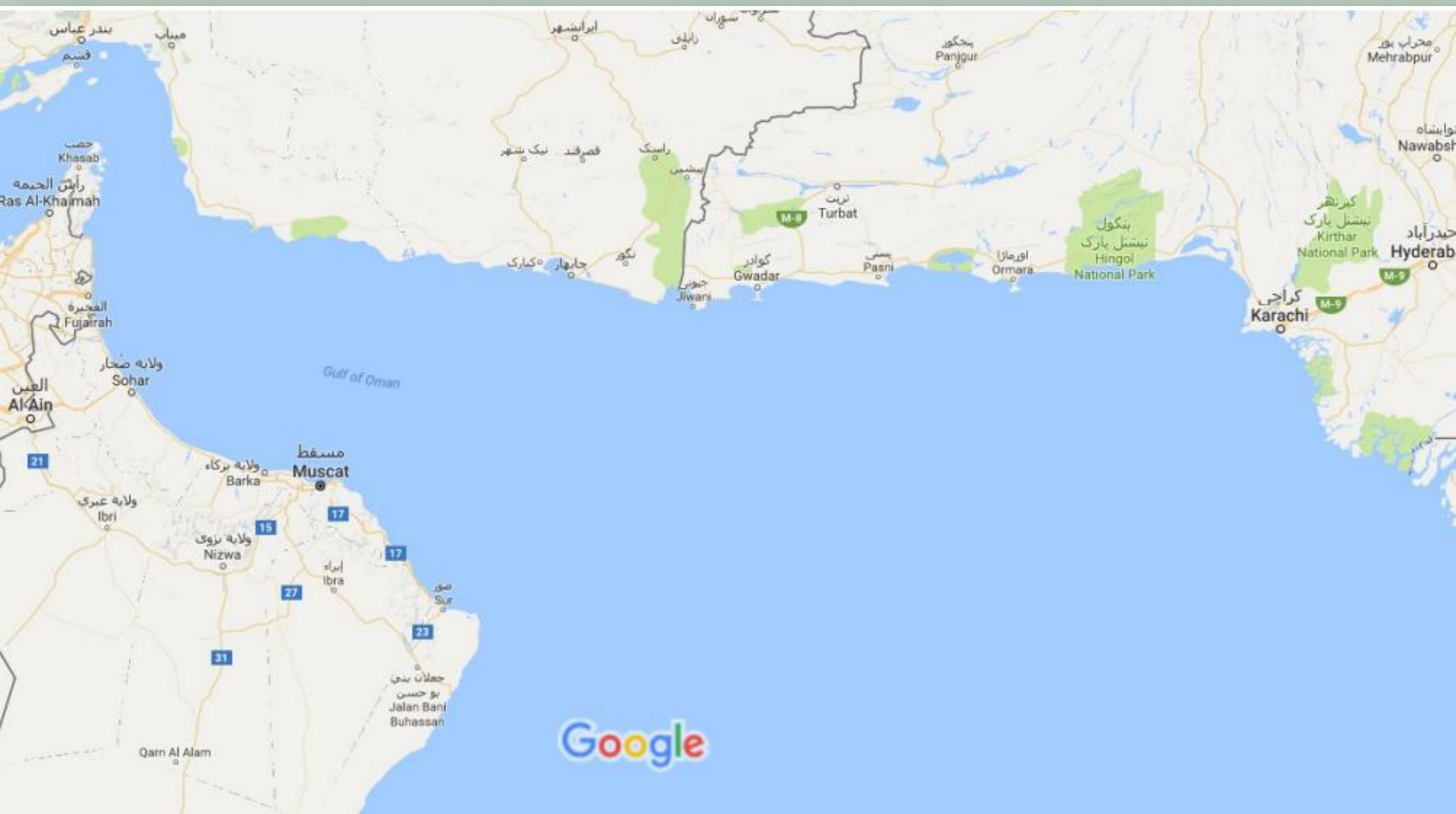
اهمیت
دریای
عمان



شکل ۱۳ - کشتی صیادی در دریای عمان



شکل ۱۲ - چابهار تنها بندر اقیانوسی ایران



Google



فعالیت: ۶

در گروه کاری، گزارشی از ویژگی‌های جغرافیایی و یا اقتصادی یکی از دریا‌های ایران را با تصویر، تهیه و به کلاس گزارش کنید. کار بهترین گروه در کلاس نصب شود.

آلودگی دریاها

ورود مستقیم یا غیر مستقیم هر گونه ماده یا انرژی به محیط زیست دریایی است که به کاهش تولید و همچنین کاهش رشد و نمو جانداران منجر شود و تأثیرات سوء، بر سلامت و بهداشت آبزیان و انسان داشته باشد.

تعریف
آلودگی
دریاها و
پیامدهای
آن

- ۱- فاضلاب های شهری، صنعتی و کشاورزی
- ۲- زباله های جامد مثل پلاستیک
- ۳- آلاینده های شیمیایی شامل مواد آلی، معدنی و رادیواکتیو
- ۴- استخراج و حمل و نقل نفت
- ۵- ورود کودها و سموم شیمیایی مصرف شده در اراضی کشاورزی توسط رودها

آلاینده هایی که دریاها را تهدید می کنند

فعالیت: ۷

با دوستان هم گروه خود گفت و گو و راه حل هایی برای مبارزه با آلودگی دریاها ارائه کنید.



Persian-Star.org



MEHR

دریاچه های دائمی:

اغلب دریاچه های دائمی ایران در نیمه غربی کشور قرار دارند که از نظر شرایط آب و هوایی جزء نواحی مرطوب و نیمه مرطوب کشور هستند. آب بعضی از این دریاچه ها شور و برخی دیگر آب شیرین دارند. مهمترین دریاچه های دائمی ایران عبارت اند از دریاچه ارومیه، زریبار (زریوار) غرب مریوان است در کردستان، پریشان(فامور) و مهارلو (استان فارس)،... البته در قله بعضی از کوه های آتشفشانی مانند سبلان هم دریاچه های کوچکی وجود دارند که آب آنها از ذوب برف ها تأمین می شود اما به دلیل سرمای ناشی از ارتفاع اغلب مواقع سال یخ بسته است.

دریاچه های فصلی:

این دریاچه ها در فصول پر بارش وسعت بیشتری پیدا می کنند ولی در ماه های گرم و یادر سال های کم بارش به دلیل تبخیر آب آنها خشک شده یا به شکل باتلاق و شوره زار در می آیند. مهمترین دریاچه های فصلی ایران دریاچه مسیله در شرق قم، نیریز در شرق فارس، هامون در سیستان و بلوچستان و جازموریان بین دو استان کرمان و سیستان و بلوچستان.



شکل ۱۴ - نقشه دریاچه های ایران

دریاچه ها

به گودی‌های بزرگ سطح زمین که بوسیله آب پر شده و با آبهای آزاد تماس نداشته باشد دریاچه اطلاق می‌شود. این فرورفتگیها به علت فرسایش و یا عوامل داخلی سطح زمین پدید می‌آیند.

دریاچه‌ها در نواحی کوهستانی ، دشت‌ها ، در بالای کوهها و در ته دره‌ها و همچنین در سواحل دریا تشکیل می‌شوند. دریاچه‌ها در معتدل کردن آب و هوا نقش مهمی داشته و میزان باران سالیانه را زیاد می‌کند. حدود ۱.۸% سطح زمین را دریاچه‌ها تشکیل می‌دهند.

انواع دریاچه از نظر ترکیب آب

مقدار املاح موجود در دریاچه‌های متغیر است لذا دریاچه‌ها از نظر ترکیب شیمیایی به دریاچه‌های آب شیرین و دریاچه‌های آب شور تقسیم می‌کنند. شوری دریاچه‌ها بستگی به جنس سنگ‌هایی که رودخانه‌های وارده به دریاچه از روی آنها عبور می‌کند و همچنین به مقدار تبخیر ، ساکن بودن و یا جریان داشتن آب دریاچه دارد.

در دریاچه‌های شیرین آب دائما جریان داشته و در حرکت است. و همیشه مقداری آب وارد آن شده و از طرف دیگر خارج می‌شود.

آب دریاچه‌های شور ساکن و بدون حرکت است و مرتبا همراه با آب ، املاح مختلف وارد دریاچه می‌شود و بنابراین میزان املاح افزایش یافته و آب دریاچه شور می‌گردد. یکی دیگر از عواملی که باعث تشکیل دریاچه‌های شور می‌شود این است که رودخانه‌هایی که از نواحی کوهستانی سرچشمه گرفته یا از نواحی خشک وارد دریاچه می‌شوند که دارای مقدار زیادی مواد محلولند یا از گنبد‌های نمکی می‌گذرند که باعث شوری آب دریاچه می‌شود.

انواع دریاچه‌ها از نظر طرز تشکیل

دریاچه‌های یخچالی

یخچال‌ها منشا تشکیل بیشتر دریاچه‌ها بوده و به تنهایی بیشتر از کلیه عوامل دیگر در تشکیل دریاچه‌ها دخالت دارند. این نوع دریاچه‌ها زیاد عمیق نبوده و در اثر عوامل یخچالی پدید می‌آیند. بدین ترتیب که در اثر جمع شده آب پشت مورن‌های پیشانی و یا مورن‌های انتهایی که تشکیل یک سد آبی داده است می‌تواند جمع شده و تشکیل دریاچه دهد. همچنین ذوب یک قطعه یخ در حد انتهایی یخچال می‌تواند باعث فرورفتگی در مناطق یخچالی شود و نهایتاً این فرورفتگی دریاچه تشکیل شود. مانند بسیاری از دریاچه‌های شمال اروپا و آمریکا.

دریاچه‌های آتشفشانی

در اثر تجمع آب در دهانه آتشفشانهای غیر فعال قدیمی (کراترو یا کالدرا) این نوع دریاچه‌ها تشکیل می‌شوند. این نوع دریاچه‌ها غالباً کوچک و مدور ولی عمیق می‌باشند. در اثر انفجار آتشفشان‌های گازدار ، فرورفتگی‌هایی در زمین بوجود می‌آیند که اگر این فرورفتگی‌ها با آب پر شوند تشکیل دریاچه‌ای را می‌دهد که به آن (Maar) می‌گویند.

دریاچه سبلان یک دریاچه آتشفشانی است.

دریاچه‌های تکتونیکی

برای تشکیل این نوع دریاچه عوامل تکتونیکی موثر می‌باشند. به عنوان مثال ممکن است در اثر زلزله ، قسمتی از مسیر رودخانه نشست کرده و تشکیل دریاچه را بدهد. همچنین در اثر نیروهای خشکی‌زایی (Epirogenese نیز ممکن است دریاچه تشکیل شود. به عنوان مثال دریاچه مازندران و بایکال حاصل فرورفتگی تدریجی بوده اند.

دریاچه‌های کارستیکی

در اثر فرسایش مناطق آهکی (کارستیکی) بوسیله آبهای زیرزمینی دولین‌ها تشکیل می‌شوند. اگر کف این دولین‌ها بوسیله خاک رس پر شود به علت نفوذ ناپذیری، محیط‌های خوبی برای تشکیل دریاچه می‌باشند.

دریاچه‌های ساحلی

در برخی مواقع قسمتی از دریا بوسیله بارها (Barre یا سدهای دریایی از قسمت اصلی دریا جدا گشته و تشکیل دریاچه بدهند.

دریاچه‌های رودخانه‌ای

مسیرهای قطع شده آبکندها می‌تواند بوسیله آب پر شوند و تشکیل دریاچه‌های هلالی شکل (شاخ گاوی، کمانی یا U شکل) را بدهند.

رودهای بالغ وقتی طول یک دشت را می‌پیمایند، منحنی مارپیچی به نام مئاندری را ایجاد می‌کنند. در طول دوره های بروز سیل، رود که پرشتاب شده ممکن است برای گذر از مئاندری یک میانبر ایجاد کند و در نهایت یک بدنه آبی ایستاده به جا بگذارد.

تشکیل دریاچه های سدی در نتیجه رانش زمین، ریزش کوه و...

دریاچه ها ممکن است در نتیجه ریزش کوه، رانش زمین و یا به وسیله گلرود هایی که خاک، سنگ، یا گل را از تپه ها و کوه ها پایین می آورند نیز ایجاد شوند. به این ترتیب که این آوارها جمع می شوند و سدهایی طبیعی تشکیل می دهند که می تواند جلوی جریان یک رود را مسدود کند و دریاچه ای تشکیل دهد. سنگ های آبی هم از شاخه های درختان سدهایی می سازند که رودها و نهرها را به هم متصل می کند و برکه های بزرگ و یا باتلاق ها را تشکیل می دهد.

- تشکیل دریاچه به وسیله انسان

انسان ها نیز با حفر حوضه ها و یا با ساختن سد روی رودها و یا چشمه ها، دریاچه مصنوعی می سازند.

این دریاچه هائی می توانند به مخازن تبدیل شوند و برای آبیاری، استفاده بهداشتی و یا صنعتی ذخیره شوند. دریاچه های مصنوعی همچنین می توانند استفاده های تفریحی مانند قایقرانی، شنا و ماهیگیری داشته باشند. از طریق دریاچه های مصنوعی پشت سدها هم می توان برق آبی تولید کرد.

عوامل متعددی باعث پیدایش دریاچه‌ها می‌گردند که عمدتاً ناشی از فرایندهای بیرونی (دینامیک‌های بیرونی) و درونی (دینامیک‌های درونی) زمین می‌باشند. بعضی از این عوامل عبارتند از:

- دریاچه‌های یخچالی: در اثر تجمع آب در پشت مورن‌ها (مواد تخریبی که توسط یخچالها حمل می‌شوند) به وجود می‌آیند مانند دریاچه‌های پنجگانه آمریکای شمالی
- دریاچه‌های ولکانیکی: در کراترها (دهانه وسیع قله‌های آتشفشانی) ایجاد می‌گردند مانند دریاچه اورگون
- دریاچه‌های تکتونیک (زمین ساختی): در اثر فرو نشینی تدریجی یا در اثر گرابن به وجود می‌آیند مانند دریاچه بایکال، دریاچه تانگانیکا، و آلبرت در آفریقا که در یک گرابن وجود دارند.
- دریاچه‌های کارستی: در محل‌هایی که سنگ آهک، طی فرایند کارستی شدن خورده شده باشد، پدید می‌آیند مانند دریاچه تخت سلیمان ساروق در آذربایجان غربی
- دریاچه‌های مئوریتی: در فرورفتگی ناشی از مئوریت (سنگ آسمانی) ایجاد می‌شوند مثل دریاچه یونگا و یا جاب در کانادا
- دریاچه‌های سدی: در اثر ریزش کوه یا لنداسلاید (زمین لغزه) و جمع شدن آب در پشت مواد ریزش یافته پدید می‌آیند.
- دریاچه‌های ساحلی ورودخانه‌ای: که اولی در اثرسدهای دریایی و دومی با قطع پیچ رود (هلالی) به وجود می‌آید.
- دریاچه‌های ناشی از فعالیت انسان: در اثر ساختن سدهای مخزنی، خاکبرداری و یا انفجارهای ناشی از بمب که ایجاد چاله‌های بزرگ می‌کند ایجاد می‌شود.



بزرگ ترین دریاچه ایران:

دریاچه ارومیه است که در سال های اخیر به دلایل مختلف رو به خشک شدن گذاشته است؛ اما نشانه های بهبود آن دیده می شود.

چه عواملی ممکن است این بهبود را سرعت ببخشد؟

نام های دیگر دریاچه ارومیه:

این دریاچه را با نام های دیگری همچون **چیچست** و **کبودان** نیز می شناخته اند.

منابع تأمین آب دریاچه ارومیه:

آب این دریاچه علاوه بر چشمه های کف و حاشیه آن، از طریق رودهای متعددی تأمین می شود. به نقشه دریاچه ارومیه نگاه کنید، مهم ترین رودهایی که به این دریاچه می ریزند کدامند؟

تلخه رود-سیمینه رود-زرینه رود-باراندوزچای

کدام قسمت دریاچه ارومیه عمیق تر است؟

عمیق ترین نقطه این دریاچه در شمال غربی آن است.

جزایر مهم دریاچه ارومیه:

جزیره کبودان (قویون داغی)، اشک داغی، آرزو و اسپیر.

علل شوری زیاد دریاچه ارومیه:

به علت عبور برخی از این رودها از لایه های نمکی، آب این دریاچه بسیار شور است، به حدی که هیچ موجود زنده ای نمی تواند در آب های آن زندگی کند. آرتمیا زمانی که هنوز آب دریاچه فروکش نکرده بود در آن زندگی می کرد.

اهمیت دریاچه ارومیه:

وجود جزایر متعدد در آن است که محل سکونت انواع پرندگان مهاجر است. همچنین در اطراف دریاچه، املاح و رسوباتی است که برای درمان امراض پوستی مورد استفاده قرار میگیرد.

آب این دریاچه موجب معتدل شدن آب و هوای منطقه شده است.



شکل ۱۵ - حوزه آبریز دریاچه ارومیه



جزیره آرزو

جزیره قزل
کنگور

جزیره کیودان

جزیره اسپهر

جزیره ستارخان

جزیره جابری

جزیره دنانلو

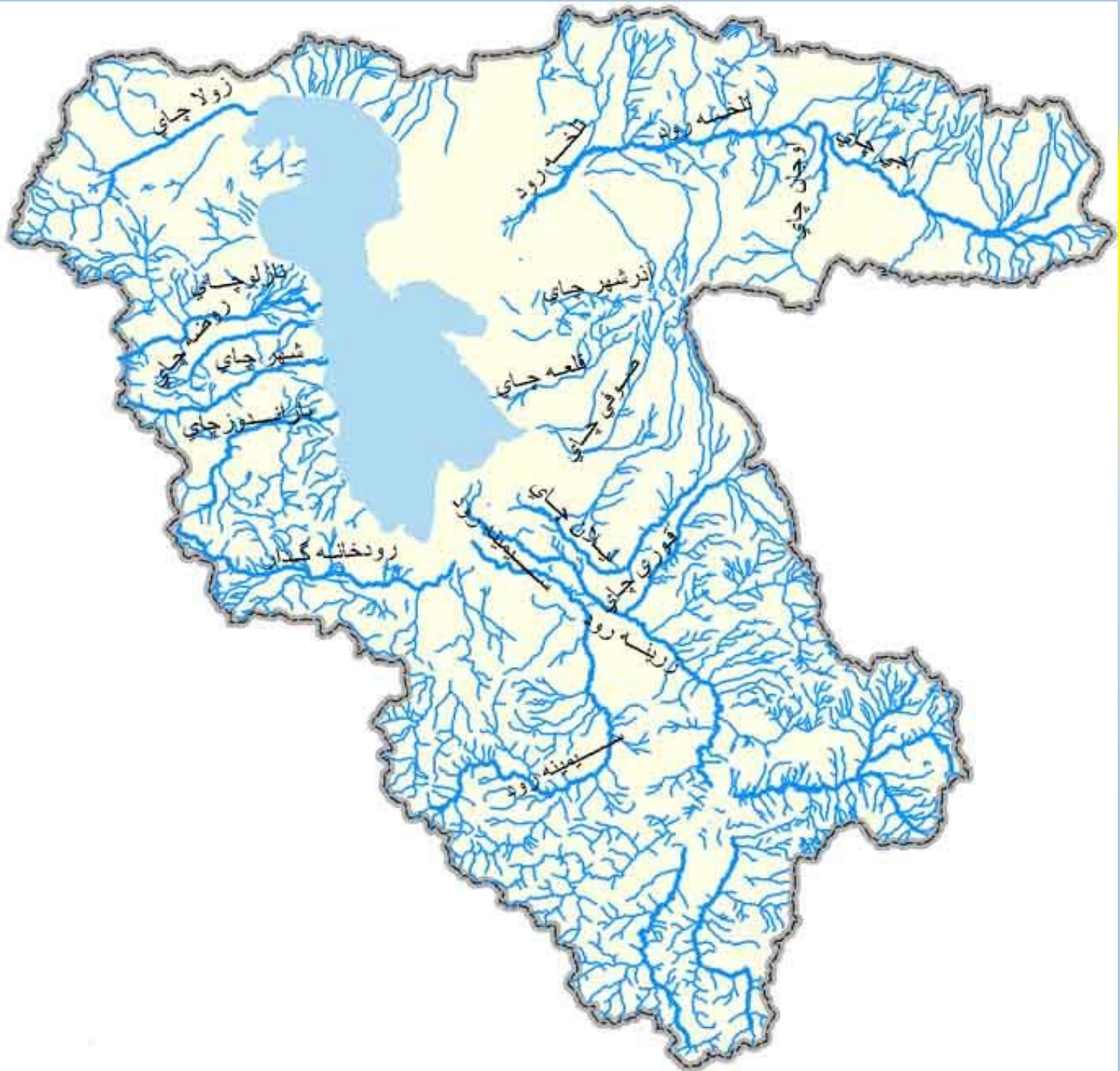
جزیره اشک





نقشه دریاچه ارومیه







جزایر مهم دریاچه ارومیه



تصاویری از دریاچه ارومیه

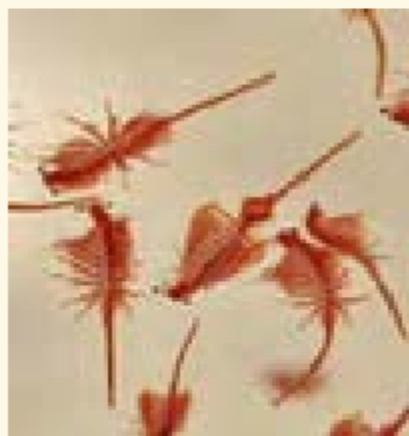
جزیره کنارک
جزیره کوچک تپه
جزیره گرده
جزیره گرز
جزیره گریوک
جزیره گلگون
جزیره گیو
جزیره ماغ
جزیره مرکید
جزیره مشکین
جزیره مهدیس
جزیره مهر
جزیره مهران
جزیره مهرداد
جزیره مهوار
جزیره میانه
جزیره میدان
جزیره ناخدا
جزیره نادید
جزیره ناوی
جزیره ناویان
جزیره نهران
جزیره نهفت

جزیره سروش
جزیره سریجه
جزیره سنگان
جزیره سنگو
جزیره سهران
جزیره سیاوش
جزیره سیاه تپه
جزیره سیاه سنگ
جزیره شاهی
جزیره شاهین
جزیره شبذیز
جزیره شمشیران
جزیره شور تپه
جزیره شوش تپه
جزیره کاکایی بالا
جزیره کاکایی پایین
جزیره کاکایی میانه
جزیره کام
جزیره کامه
جزیره کاوه
جزیره کبودان
جزیره کرکس
جزیره کریوه
جزیره کفچه نوک
جزیره کلسنگ
جزیره کمان

جزیره پناه
جزیره پنهان
جزیره پیشوا
جزیره تخت
جزیره تختان
جزیره تشبال
جزیره تک
جزیره تنجک
جزیره تنجه
جزیره توس
جزیره تیر
جزیره جودره
جزیره جوزار
جزیره جوین
جزیره چاک تپه
جزیره چشمه کنار
جزیره خرسک
جزیره دی
جزیره زاغ
جزیره زرتپه
جزیره زرکمان
جزیره زرکنک
جزیره زیر آبه
جزیره سامانی
جزیره سپید
جزیره سرخ

جزیره آتش
جزیره آذر
جزیره آذین
جزیره آرام
جزیره آرزو
جزیره آرش
جزیره اردشیر
جزیره اسپیر
جزیره اسپیرک
جزیره اسپرو
جزیره اشک
جزیره اشک سر
جزیره اشکو
جزیره امید
جزیره ایران نژاد
جزیره برد
جزیره بردک
جزیره بردین
جزیره برز
جزیره برزو
جزیره برزین
جزیره بستور
جزیره بن
جزیره بن اشک
جزیره بهرام

بیشتر بدانیم



آرتمیا جاننداری سخت پوست است که در آب های شور زندگی می کند. آرتمیا در صنایع پرورش میگو و ماهی مورد استفاده قرار می گیرد.

بیشتر بدانیم



تصویری از خشک شدن دریاچه ارومیه



پرندگان مهاجر دریاچه ارومیه



۱۳۵۰



۱۳۶۲



۱۳۶۵



۱۳۶۷



۱۳۷۶



۱۳۷۸



۱۳۸۰



۱۳۸۴



۱۳۸۷



۱۳۸۹



۱۳۹۰



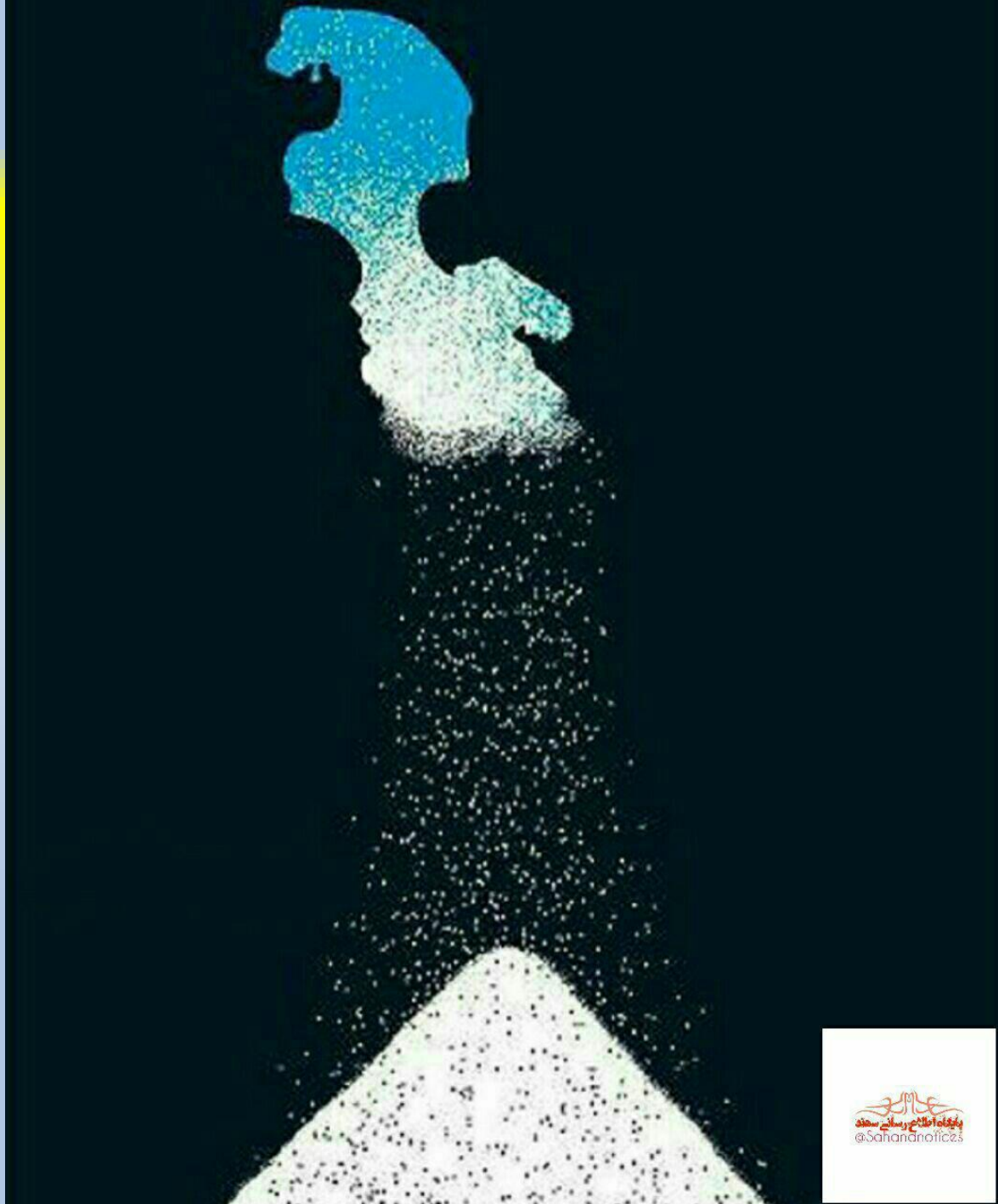
۱۳۹۲

- ۱- گرم شدن عمومی هوا
- ۲- کاهش بارش در حوضه آبریز دریاچه
- ۳- برداشت بی حساب از چاه های اطراف دریاچه
- ۴- تغییر کشت از محصولاتی که آب کمتری نیاز داشته اند، به محصولاتی که کشت آنها به آب زیادی احتیاج دارد.
- ۵- تغییر در میزان آب ورودی به دریاچه، در مسیر رودهایی که به آن می ریخت (احداث سد های متعدد).
- ۶- وجود موانعی که چرخه آب را در دریاچه تغییر داده است.
- ۷- تغییرات زمین ساختی بستر، به شکل بالا آمدن کف دریاچه.

دلایل کاهش آب دریاچه ارومیه

چرا دریاچه اورمیه خشک می شود؟؟؟







دریاچه وان و ارومیه را مقایسه کنید



گسل دریاچه ارومیه



علت اصلی مرگ #دریاچه_ارومیه زدن جاده ای بود که ناخود آگاه درست در دهانه گسل زده شد
کسی نمیدانست چرا هر چه سنگ در ساحل میریختند پر نمیشد

در حال حاضر با مطالعات گسترده توسط متخصصان مختلف و همکاری بین المللی تلاش می شود وضعیت بحرانی این دریاچه بر طرف شود.



دریاچه ارومیه - فروردین ۱۳۹۵

فعالیت: ۸

در گروه کاری خود، در مورد یکی از دریاچه‌های ایران گزارشی تهیه، و به کلاس ارائه کنید. کار بهترین گروه در کلاس نصب شود.

حال، با آنچه در این درس آموختید به سؤال ابتدای این درس بازگردیم.
وضعیت منابع آب کشورمان چگونه است؟ چه راه‌هایی برای رفع کم‌آبی می‌شناسید؟

وضع آب در کشور ما بسیار خراب است بطوری که موجودیت ایران و ایرانی به خطر افتاده است.
راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- جلوگیری از احداث سدهای جدید در کشور
- ۲- جلوگیری از حفر چاه‌های آب غیرمجاز
- ۳- تغییر در کشاورزی مخصوصاً شیوه آبیاری و کاشت محصولات که آب کمتری نیاز دارند
- ۴- جلوگیری از احداث صنایعی که به آب زیاد نیاز دارند مانند صنایع فولاد
- ۵- توجه به برنامه‌های آمایش سرزمین در برنامه ریزی توسعه کشور
- ۶- توجه به بعد مکانی توسعه کشور در برنامه ریزی‌ها
- ۷- توجه به برنامه‌هایی که آسیب کم‌تری به محیط وارد می‌کند مانند گردشگری و بازرگانی و....

نمونه سوال

- ۱- مهم ترین منابع آب ایران را بنویسید.
- ۲- نیمرخ قنات را رسم کنید.
- ۳- ویژگی های رودهای ایران را بنویسید.
- ۴- کانون آبگیر را تعریف کنید.
- ۵- سه نوع کانون آبگیر ایران را نام برده و هر یک را شرح دهید.
- ۶- حوضه آبریز چیست؟
- ۷- انواع حوضه آبریز در کشورمان را نام ببرید.
- ۸- نام های دریای خزر را نام ببرید.
- ۹- دریای خزر از باقی مانده کدام دریای بزرگ است؟
- ۱۰- رودهای پر آب که به دریای خزر می ریزند را نام ببرید.
- ۱۱- اهمیت دریای خزر را بنویسید.
- ۱۲- مهم ترین رودهای پر آب که به خلیج فارس می ریزند را نام ببرید.
- ۱۳- مهم ترین جزایر ایران در خلیج فارس را نام ببرید.
- ۱۴- اهمیت خلیج فارس را بنویسید.
- ۱۵- قابلیت های مهم منطقه دریای عمان یا مکران را بنویسید.
- ۱۶- اهمیت دریای عمان را بنویسید.
- ۱۷- مهم ترین آلاینده ها که دریا های ایران را تهدید می کند را بنویسید.
- ۱۸- دریاچه های ایران به چند گروه تقسیم می شوند؟ نام ببرید.
- ۱۹- اهمیت دریاچه ارومیه را بنویسید.
- ۲۰- علل شوری زیاد دریاچه ارومیه را بنویسید.
- ۲۱- مهم ترین جزایر دریاچه ارومیه را نام ببرید.
- ۲۲- دلایل کاهش آب دریاچه ارومیه را بنویسید.

۱- کدام ویژگی زیر در مورد رود های ایران صحیح است؟
الف) رود های ایران در فصل زمستان بیشترین آبدهی را دارند
ب) بیشترین رود های ایران در حوضه های آبریز داخلی جریان دارند
ج) هر چه از غرب به شرق کشور برویم، مقدار آب رودها کمتر می شود
د) رود هایی که از کوهستان های بلند و برف گیر تغذیه می شوند بیشتر طغیانی، تصادفی و اتفاقی هستند

۲- به مکان هایی در مناطق کوهستانی که آب بخش هایی از رودها را تأمین می کنند. گفته می شود؟

الف) کانون های آبگیر ب) حوضه آبریز ج) آبخوان د) سفره آب زیر زمینی

۳- اگر کانون آبگیر در فصول سرد سال، ذخیره برف خود را تا ابتدای ماه های گرم سال حفظ کند به آن کانون آبگیر گفته می شود.

الف) موقت ب) دائمی ج) اتفاقی د) فصلی

۴- به محدوده ای که با توجه به شکل زمین و شیب ناهمواری ها، آب های جاری را به سوی پایین ترین نقطه آن هدایت کند می گویند؟

الف) کانون های آبگیر ب) حوضه آبریز ج) آبخوان د) حوضه آبریز داخلی

۵- دو رود «ولگا» و «کورا» به ترتیب از کدام جهت های جغرافیای به دریای خزر می ریزند؟
الف) غرب و شمال ب) شمال و جنوب ج) شمال و شرق د) شمال و غرب ★

۶- کدام گزینه در ارتباط با پهنه های آبی ایران صحیح نمی باشد.
الف) دریای عمان بخشی از آب های اقیانوس هند است که با تنگه مهم هرمز از خلیج فارس جدا می شود.
ب) دریا خزر از بقایای دریای عظیم تتیس است که زمانی بخش اعظم نیمکره شمالی را پوشانیده بود.
ج) جنس ساحل و عمق بسیار خوب، امکان ساخت و توسعه بنادر را در خلیج فارس فراهم ساخته است.
د) خلیج فارس با پیشروی آب اقیانوس هند از طریق دریای عمان و تنگه هرمز به دره های زاگرس به وجود آمده است.

۷- کدام مورد زیر از دلایل اهمیت دریاچه ارومیه محسوب نمی شود؟
الف) املاح و رسوباتی که برای درمان امراض پوستی مورد استفاده قرار می گیرد
ب) جزایر متعدد آن که محل سکونت انواع پرندگان مهاجر است
ج) تنوع آبزیان که نقش مهمی در اکوسیستم دریاچه دارد
د) آب دریاچه که موجب معتدل شدن آب و هوای منطقه شده است ★

۸- کدام مورد زیر از دلایل کاهش سطح آب دریاچه ارومیه محسوب نمی شود؟

الف) کاهش بارش در حوضه آبریز دریاچه

ب) برداشت بی حساب از چاه های اطراف دریاچه

ج) تغییر در میزان آب ورودی به دریاچه، در مسیر رودهایی که به آن می ریخت واحداث سد های متعدد.

د) تغییرات زمین ساختی بستر، که سبب نفوذ آب به داخل زمین شده است.



همیشه پیروز باشید

محسن یوسفی

۰۹۱۲۷۵۴۳۳۹۱

محسن يوسفی

ایمیل:

m.yousefi1348@gmail.com

وبلاگ:

[**qomgeo.blogfa.com**](http://qomgeo.blogfa.com)

شماره همراه:

۰۹۱۲۷۵۴۳۳۹۱

شماره حساب

۰۱۰۴۶۳۲۱۰۲۰۰۶

شماره کارت

۶۰۳۷۹۹۷۲۸۱۳۰۰۳۷۷