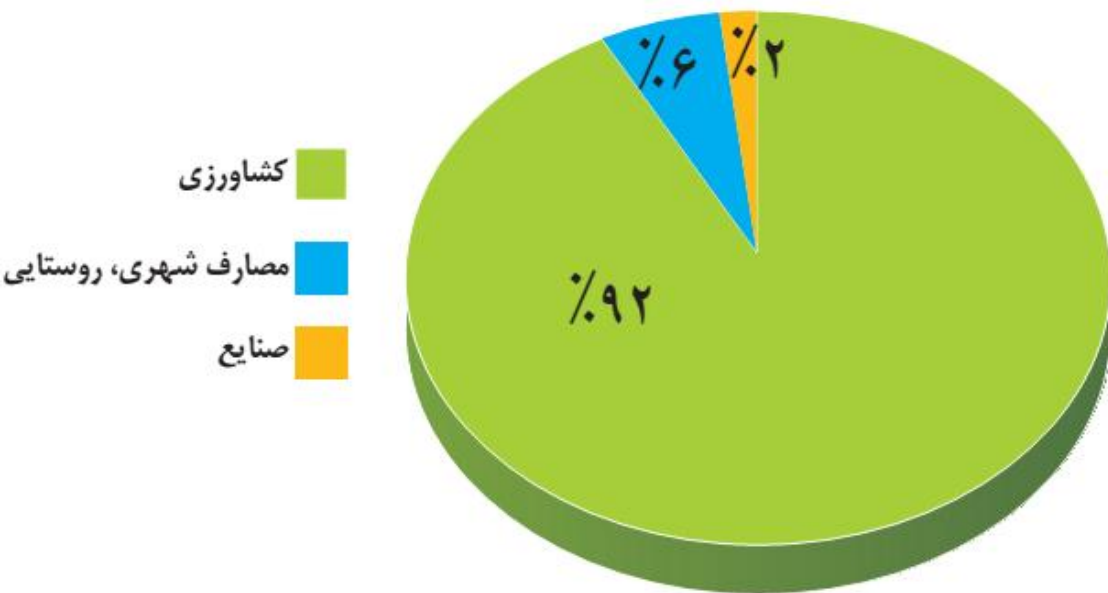


درس ۶

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؟



نمودار توزیع مصرف آب در ایران



آیا ما کشور کم آبی هستیم؟

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.

۱- در گروه کاری خود انجام دهید:

الف) آب مورد نیاز محل زندگی شما از کجا تهیه می‌شود؟

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

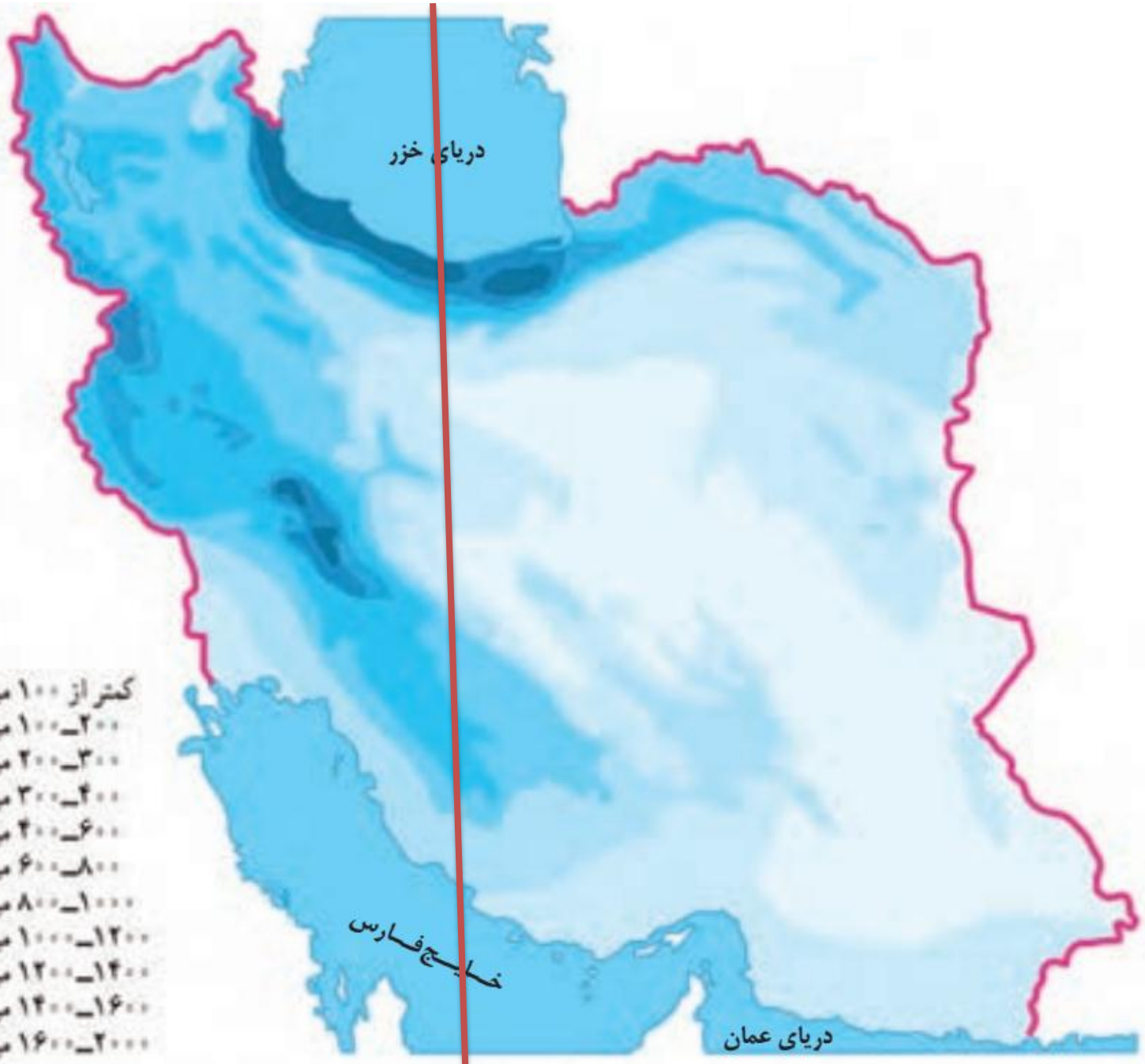
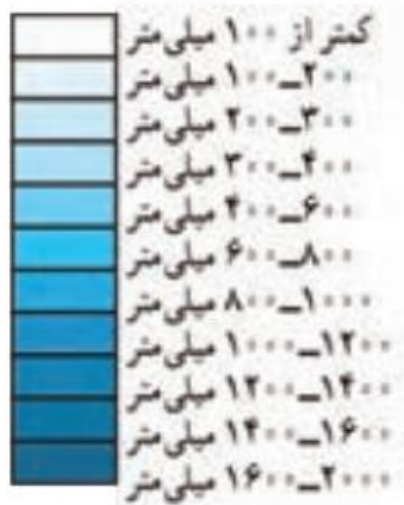
پ) داستانی بنویسید که آینده مردم شهری را نشان بدهد که منابع آب خود را از دست داده‌اند.

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

حال بینیم که وضع آب در کشورمان چگونه است و برای حفظ این مایه حیات چه کارهایی باید انجام دهیم و همینطور می خواهیم بینیم آیا راهی برای جلوگیری از هدر رفتن این ماده با ارزش وجود دارد؟
به نقشه میانگین بارندگی سالانه کشور نگاه کنید. اگر با رسم 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 میشود؟

آب در طبیعت به شکل ثابت باقی نمی ماند و در طول زمان تغییر حالت می دهد. شما قبلا با چرخه آب در محیط جغرافیایی آشنا شده اید.

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.

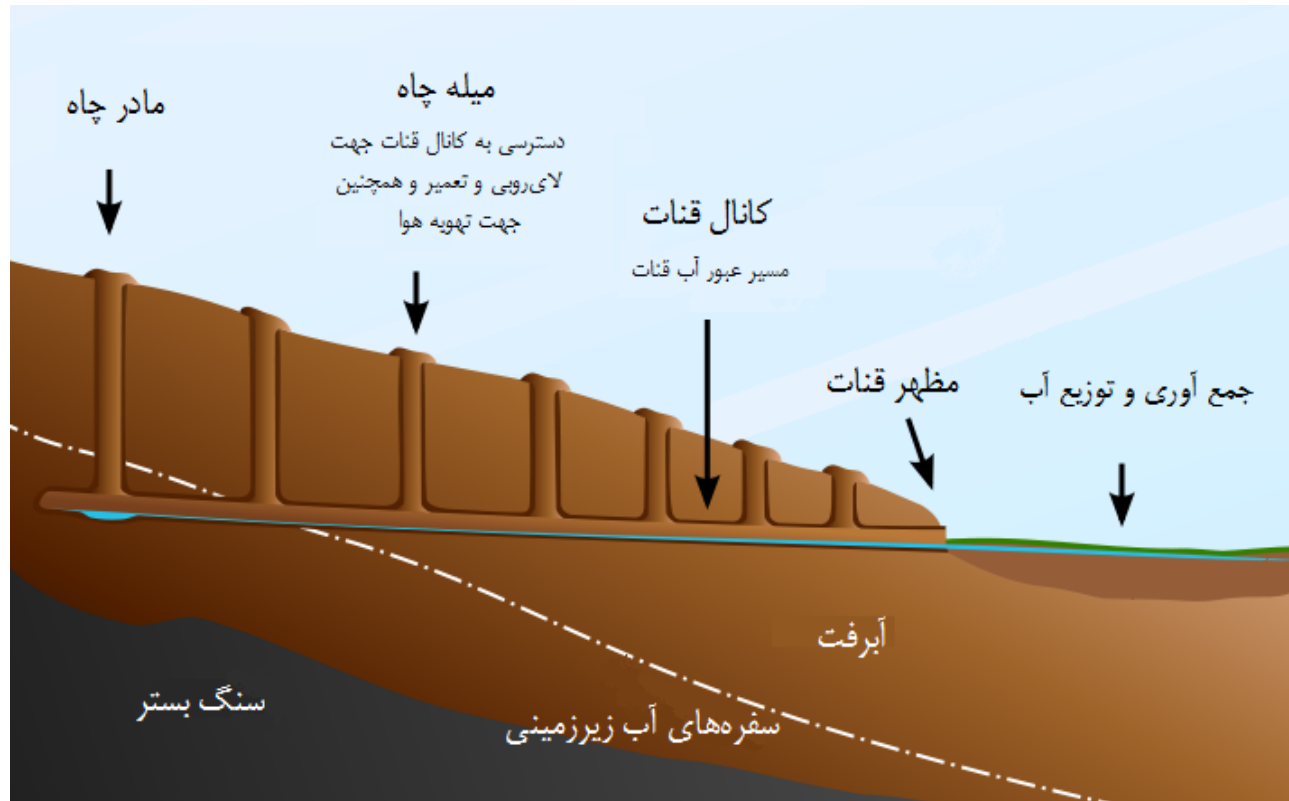


نقشه میانگین بارندگی سالانه ایران

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.



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



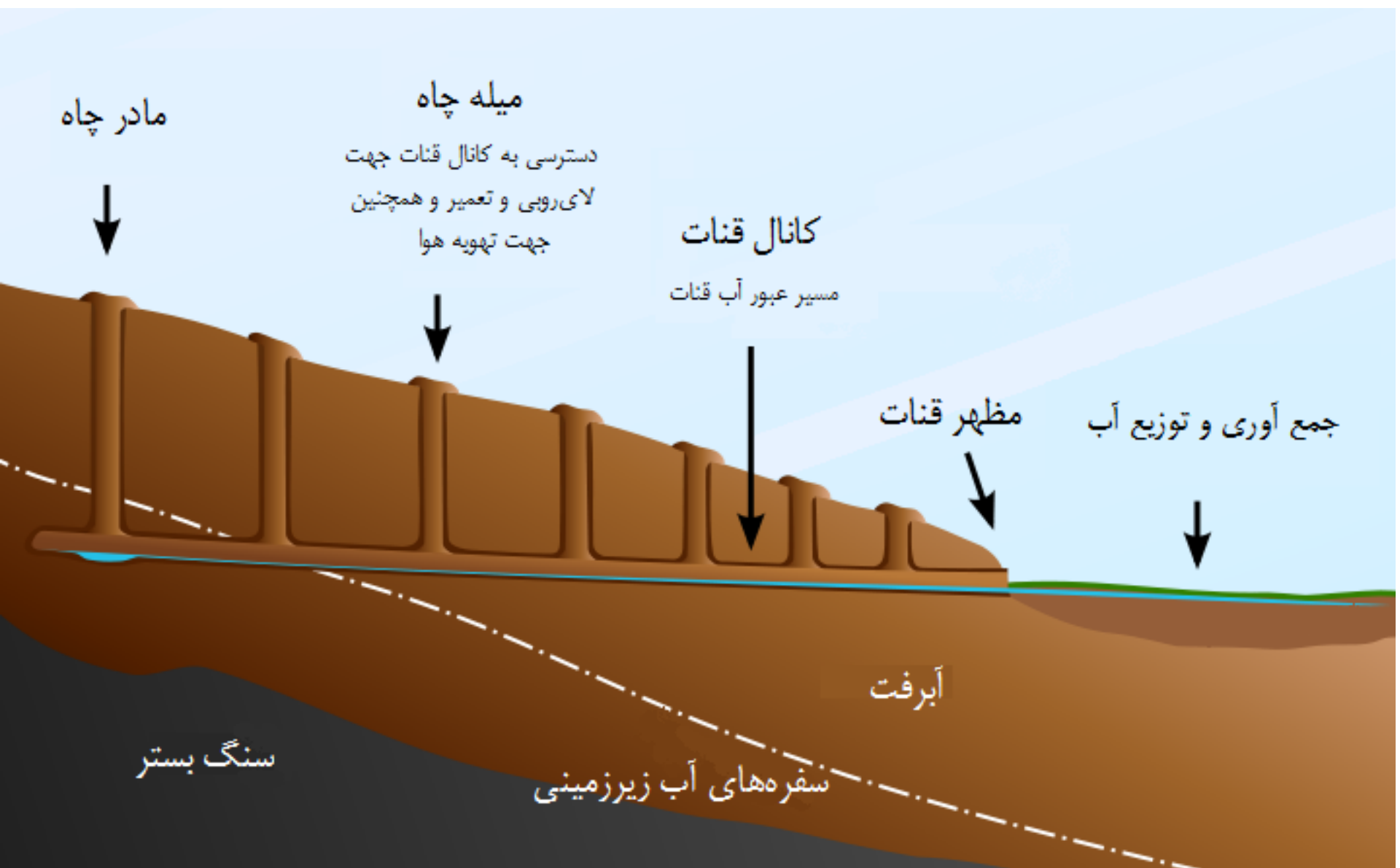
جمع آوری و توزیع آب



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 میدهد، 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.

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

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.
کانون های آبگیر در حد فاصل حوضه های آبریز قرار دارند و بر خط تقسیم آب های محلی منطبق هستند.

گاهی آب کانون های آبگیر وارد چند حوضه آبریز نزدیک خود می شوند. بنابراین رودهایی که از کانون های آبگیر سرچشمه می گیرند ممکن است در جهات مختلف جریان یابند.

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

۱- کانونهای آبگیری که بیش از ۵۰۰ میلیمتر بارش داشته باشند و حداقل در هشت ماه از سال، این بارشها اتفاق بیفتد، به آنها کانون های دائمی میگویند. **کانون های آبگیر دائمی** را روی نقشه مشخص کنید.

۲- اگر کانون های آبگیر 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. کانون های **آبگیر فصلی** را روی نقشه مشخص کنید.

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



لرستان
تبرک
کردستان
سمنان
قزوین
آذربایجان شرقی
آذربایجان غربی
مرکزی
غرب

دریای خزر

ترکمنستان

اترک

کرگان

هرمز- نکا

قره قوم

دریاچه نمک

کویر مرکزی

کرخه

کویر سیاه کوه

نمکزار

عراق

افغانستان

مرکزی غرب

کازرون

کاو خونی

خواف

بزرگ

هامون

جراحی

مهارلو

کویر

کویر لوت

هیرمند

کویت

پاکستان

زهره

بختگان

کویر

سیرجان

هامون

حله

مقد

هامون جازموریان

مشکیل

عربستان

خلیج فارس

کل مهر

بندر عباس

باهو کلات

رابج

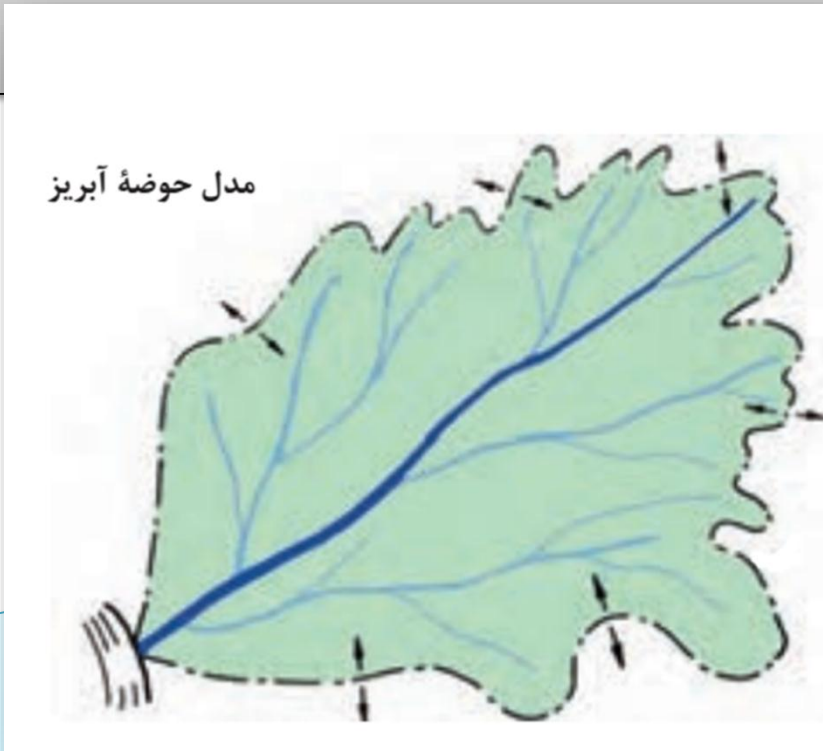
دریای عمان



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.

حوضه آبریز

مدل حوضه آبریز

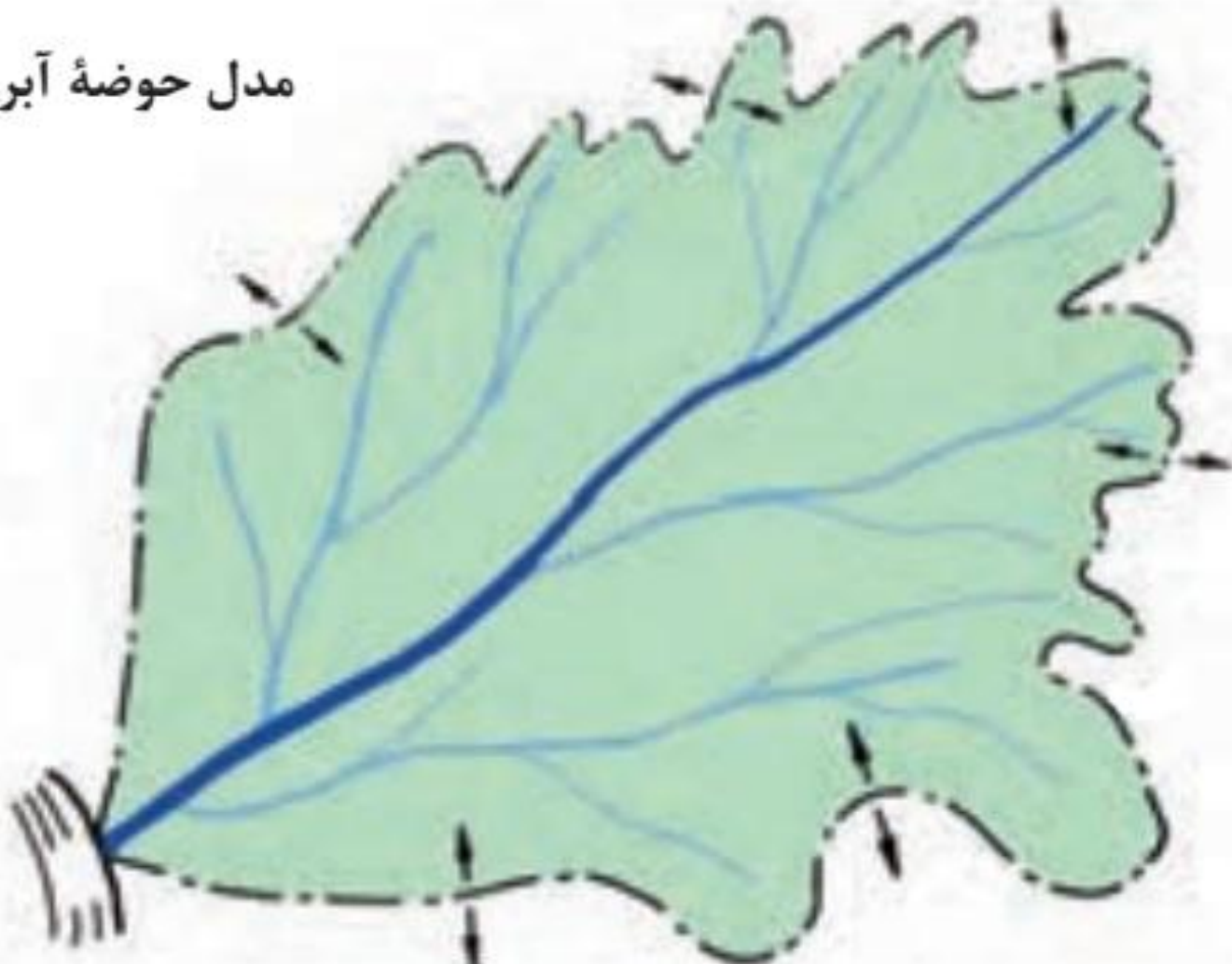


الف) حوضه آبریز خارجی: یعنی رودهایی که آب آنها به دریاها یا اطراف کشور می ریزد؛ اما در طول مسیر، مورد استفاده قرار نمیگیرند.

ب) حوضه آبریز داخلی: یعنی رودهایی که تمام آب آنها در کشور جریان دارد و وارد دریاچه های داخلی می شود.

انواع حوضه
آبریز

مدل حوضه آبريز



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

حوضه آبریز عمان
حوضه آبریز فارس و دریای عمان

حوضه
کویر لوت
کویر لوت

حوضه
آبریز
هلمند

افغانستان

پاکستان

حوضه
ماشگل

حوضه جازموریان

حوضه آبریز عمان

دریای عمان

عراق

کویت

عربستان سعودی

قطر

امارات

مملکت عربی

مختصات جغرافیایی و ارتفاعات

شماره	طول	عرض	ارتفاع (متر)
1	50.00	30.00	100
2	50.00	30.00	100
3	50.00	30.00	100
4	50.00	30.00	100
5	50.00	30.00	100
6	50.00	30.00	100
7	50.00	30.00	100
8	50.00	30.00	100
9	50.00	30.00	100
10	50.00	30.00	100
11	50.00	30.00	100
12	50.00	30.00	100
13	50.00	30.00	100
14	50.00	30.00	100
15	50.00	30.00	100
16	50.00	30.00	100
17	50.00	30.00	100
18	50.00	30.00	100
19	50.00	30.00	100
20	50.00	30.00	100
21	50.00	30.00	100
22	50.00	30.00	100
23	50.00	30.00	100
24	50.00	30.00	100
25	50.00	30.00	100
26	50.00	30.00	100
27	50.00	30.00	100
28	50.00	30.00	100
29	50.00	30.00	100
30	50.00	30.00	100
31	50.00	30.00	100
32	50.00	30.00	100
33	50.00	30.00	100
34	50.00	30.00	100
35	50.00	30.00	100
36	50.00	30.00	100
37	50.00	30.00	100
38	50.00	30.00	100
39	50.00	30.00	100
40	50.00	30.00	100
41	50.00	30.00	100
42	50.00	30.00	100
43	50.00	30.00	100
44	50.00	30.00	100
45	50.00	30.00	100
46	50.00	30.00	100
47	50.00	30.00	100
48	50.00	30.00	100
49	50.00	30.00	100
50	50.00	30.00	100
51	50.00	30.00	100
52	50.00	30.00	100
53	50.00	30.00	100
54	50.00	30.00	100
55	50.00	30.00	100
56	50.00	30.00	100
57	50.00	30.00	100
58	50.00	30.00	100
59	50.00	30.00	100
60	50.00	30.00	100
61	50.00	30.00	100
62	50.00	30.00	100
63	50.00	30.00	100
64	50.00	30.00	100
65	50.00	30.00	100
66	50.00	30.00	100
67	50.00	30.00	100
68	50.00	30.00	100
69	50.00	30.00	100
70	50.00	30.00	100
71	50.00	30.00	100
72	50.00	30.00	100
73	50.00	30.00	100
74	50.00	30.00	100
75	50.00	30.00	100
76	50.00	30.00	100
77	50.00	30.00	100
78	50.00	30.00	100
79	50.00	30.00	100
80	50.00	30.00	100
81	50.00	30.00	100
82	50.00	30.00	100
83	50.00	30.00	100
84	50.00	30.00	100
85	50.00	30.00	100
86	50.00	30.00	100
87	50.00	30.00	100
88	50.00	30.00	100
89	50.00	30.00	100
90	50.00	30.00	100
91	50.00	30.00	100
92	50.00	30.00	100
93	50.00	30.00	100
94	50.00	30.00	100
95	50.00	30.00	100
96	50.00	30.00	100
97	50.00	30.00	100
98	50.00	30.00	100
99	50.00	30.00	100
100	50.00	30.00	100

مختصات جغرافیایی و ارتفاعات

با توجه به نقشه صفحه ۵۱، نام حوضه های آبریز خارجی و داخلی را بنویسید.

حوضه های آبریز داخلی

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

حوضه های آبریز خارجی

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



مهمترین رودهای حوضه آبریز دریای خزر را روی نقشه پررنگ کنید



رودهای حوضه آبریز دریای خزر با رودهای حوضه خلیج فارس و دریای عمان چه تفاوتی دارد؟

- ۱- حوضه آبریز دریای خزر دارای آب و هوای پرباران و معتدل است ولی آب و هوا در حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان گرم، خشک و شرعی است.
- ۲- رودهای حوضه آبریز دریای خزر اغلب پر آب و دائمی هستند مانند سفید رود ولی در حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان به استثنای رودهای جلگه خوزستان اغلب رودها کم آب و موقتی هستند مانند رود دالکی

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

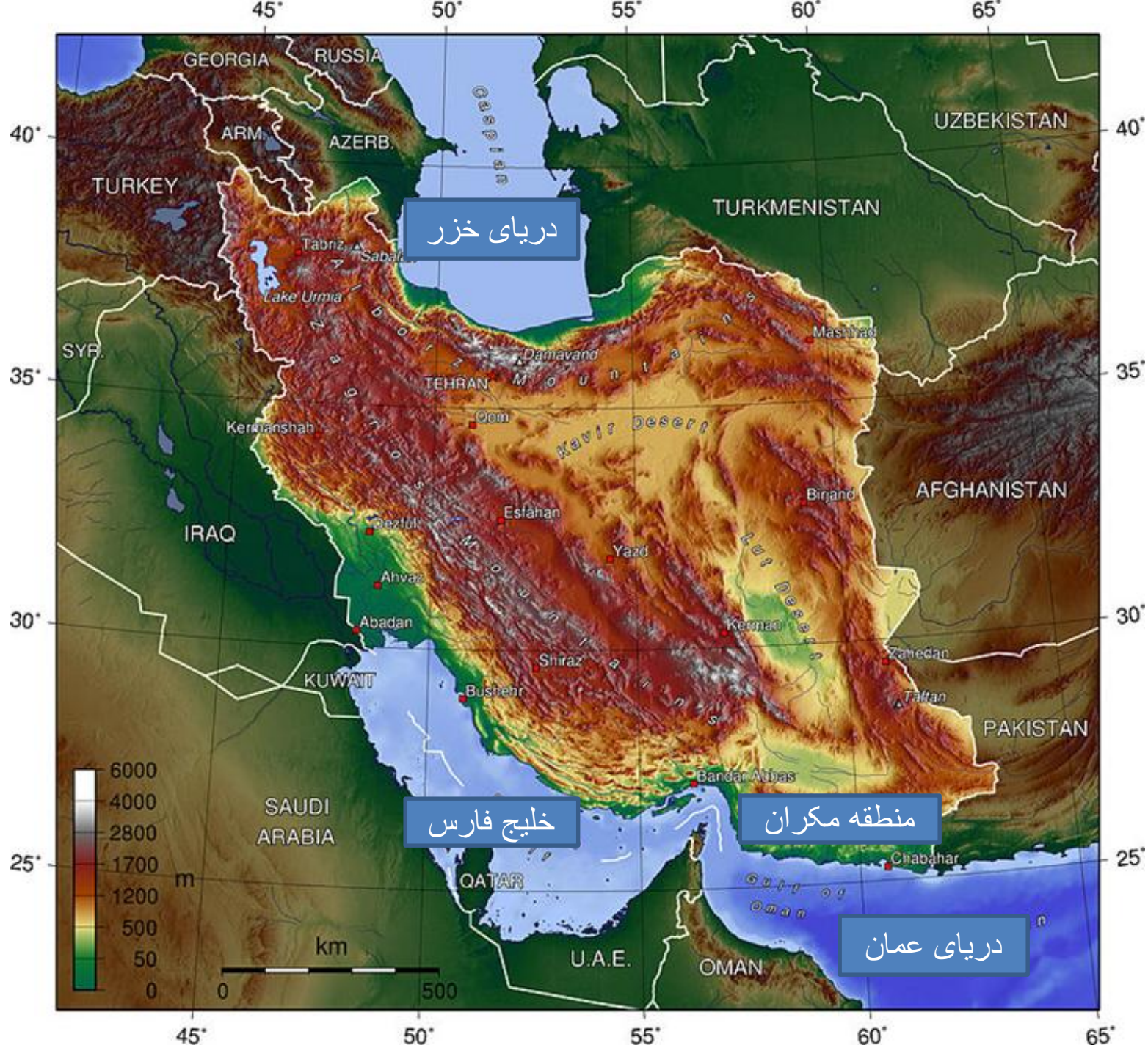
در شمال و جنوب کشورمان دریا‌های مهمی قرار دارد.
در شمال، **دریای خزر** و در جنوب، **خلیج فارس و دریای عمان**.

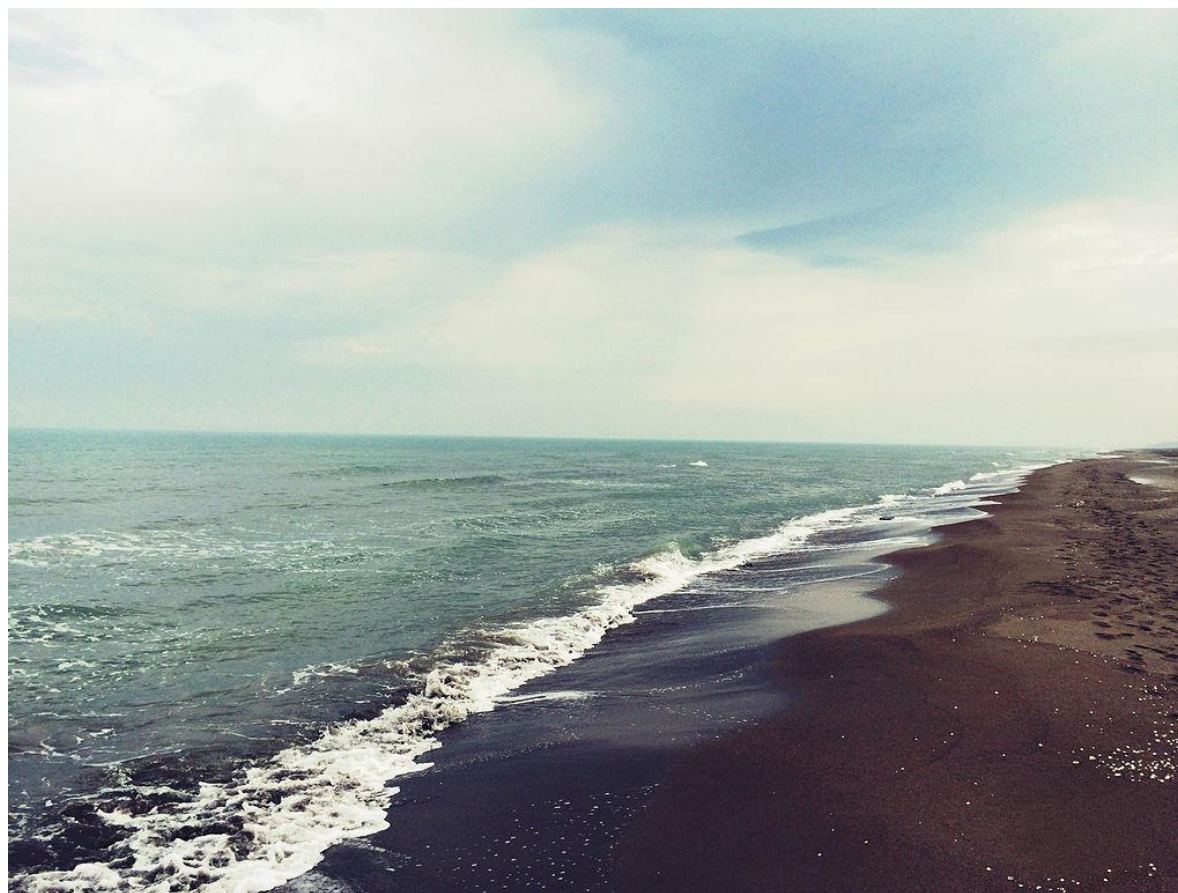
مهم ترین
دریا‌های ایران

دریاها و دریاچه‌های ایران

دریاها از این نظر، که ما را به سایر نقاط جهان متصل می‌کنند، بسیار اهمیت دارند،
به گونه‌ای که ما در جنوب کشور از طریق دریای عمان با اقیانوس هند ارتباط داریم
و در شمال، دریای خزر از طریق کانال راه دن – ولگا به دریای سیاه ارتباط پیدا کرده است.

اهمیت دریا‌های
ایران





نمایی از دریای خزر از کرانه خزرشهر





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.

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

نام های 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.

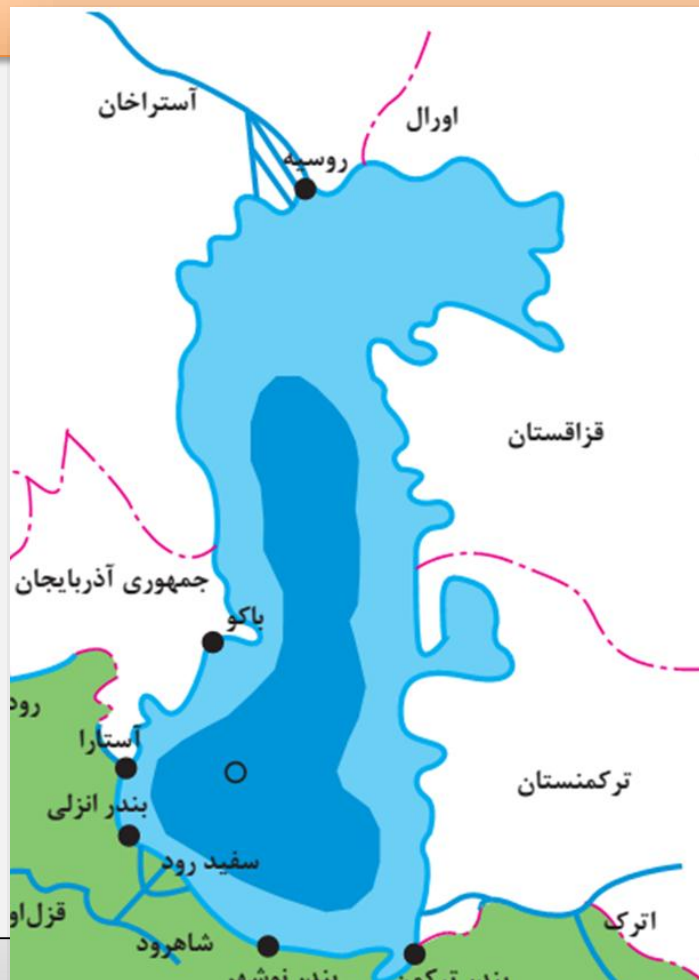
میزان طول و عرض دریای خزر و میزان ارتفاع سطح آب دریای خزر

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

شکل بستر دریای خزر

کشورهای اطراف دریای خزر

با توجه به نقشه دریای خزر، به این سؤالات پاسخ دهید:
کشورهای همسایه این دریا کدامند؟ عمیق ترین بخش این دریا در کدام جهت قرار دارد و عمیق ترین نقطه آن چقدر عمق دارد؟

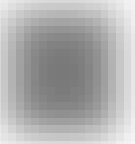


- ۱- **ایران** در جنوب دریای خزر
- ۲- **جمهوری آذربایجان** در غرب دریای خزر
- ۳- **روسیه** در شمال دریای خزر
- ۴- **ترکمنستان** در شرق دریای خزر
- ۵- **قزاقستان** در شرق و شمال شرق دریای خزر

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

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



[Illegible text or header information]



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

فک خزری، یکی از پستانداران کمیاب آبی 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.

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





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.



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» میگویند.

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.



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.

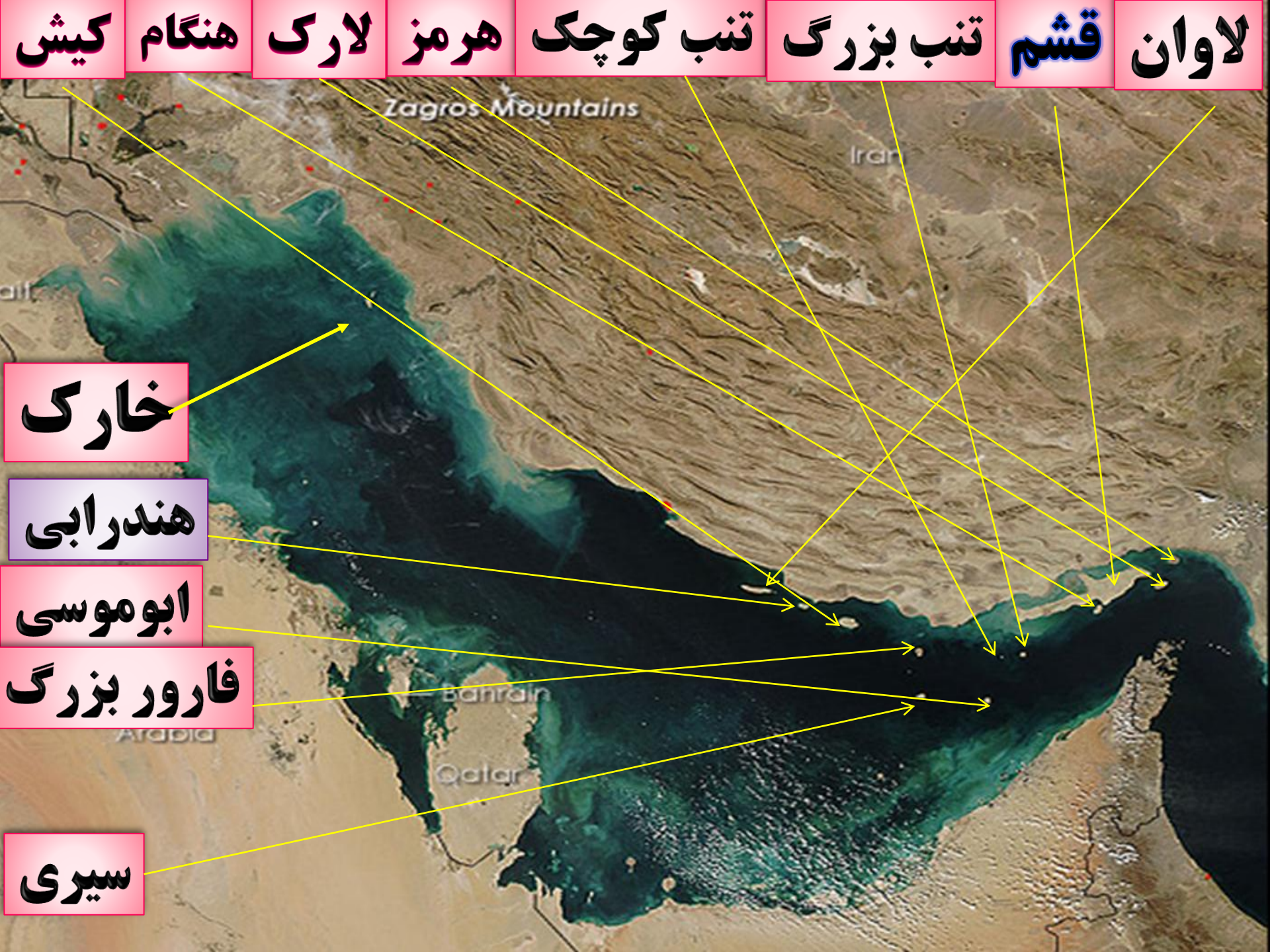
جزایر خلیج فارس

از جمله دلایل اهمیت این خلیج، **تجارت دریایی** و وجود منابع عظیم **نفت و گاز** در بستر آن و انواع **ماهی** و **میگو** است.

خلیج فارس از مهم ترین مراکز **صید و پرورش مروارید** است. تنگه هرمز، که محل اتصال این خلیج به دریای عمان است یکی از **مهم ترین مکان های نظامی جهان** است.

اهمیت خلیج فارس





کیش هنگام لارک هرمز تنب کوچک تنب بزرگ قشم لاوان

خارک

هندرابی

ابوموسی

فارور بزرگ

سیری

Zagros Mountains

Iran

Bahrain

Qatar

Arabia



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

ویژگی های دریای عمان:

تنها دریای آزاد ایران، که از طریق آن می توان به **آبهای همه دریاهای جهان دسترسی داشت**، دریای عمان (مکران یا مکران) است. 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 منطقه دریای عمان:

این منطقه دارای ویژگی ها و قابلیت های منحصر به فرد بوده از جمله **جنس ساحل، عمق بسیار خوب دریا و عدم نیاز به استفاده از آبراه و کانال های دریانوردی در سواحل مکران، امکان ساخت و توسعه بدون محدودیت بنادر، به ویژه جهت پهلوگیری کشتی های اقیانوسی را فراهم ساخته است**.

از جمله دلایل اهمیت این دریا، امکان دسترسی به همه آب های آزاد جهان، حمل و نقل کالا و مسافر از طریق راههای دریایی است.

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.

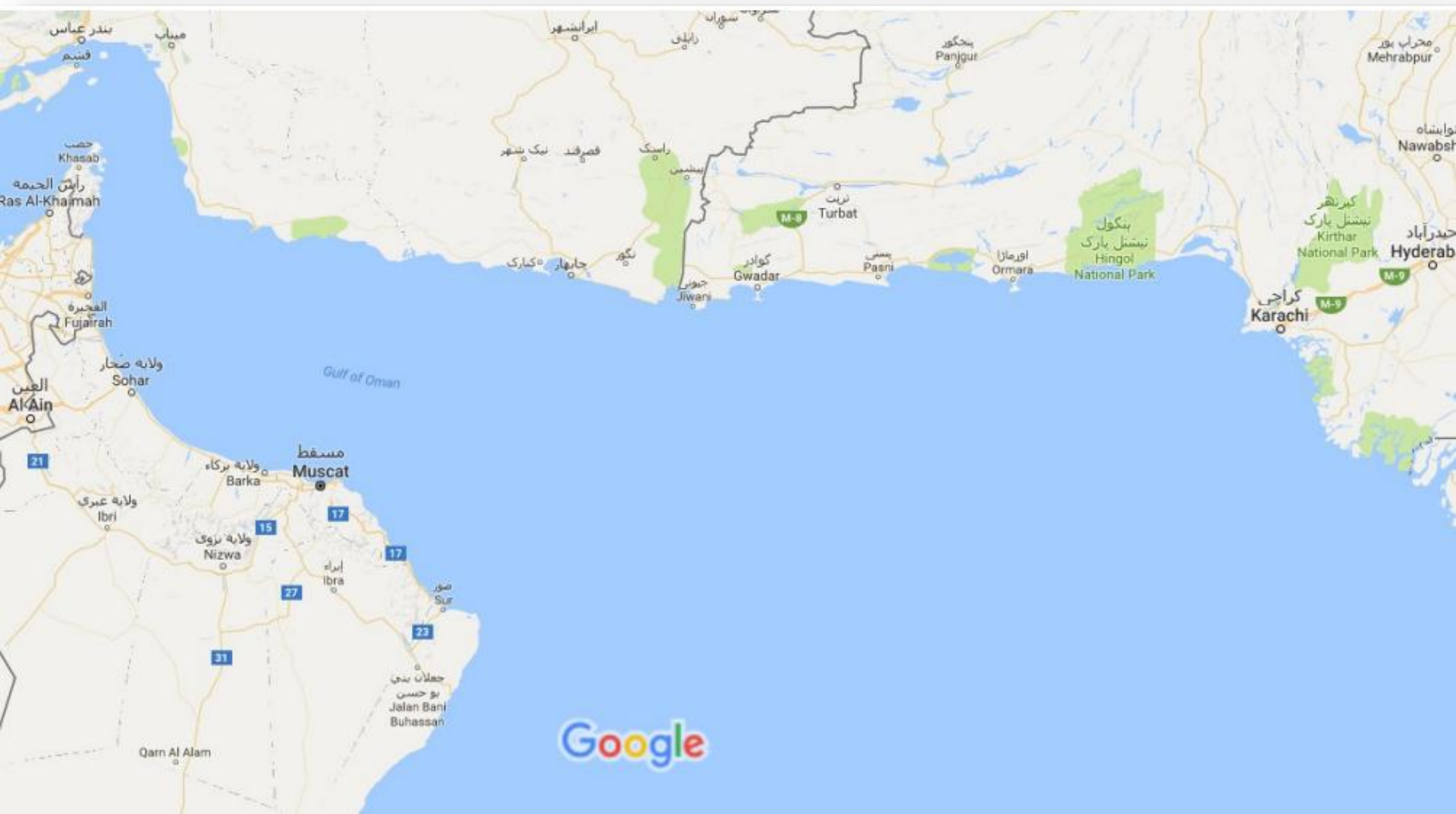
اهمیت دریای عمان



کشتی صیادی در دریای عمان



نقشه دریای عمان



Google



فعالیت

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





با دوستان هم گروه خود گفت و گو، و راه‌حلهایی برای مبارزه با آلودگی دریاها ارائه کنید.

به لحاظ **زمانی**، دو نوع دریاچه وجود دارد:
دریاچه های **دائمی** و دریاچه های **فصلی**.
دریاچه از نظر **چگونگی تشکیل**، انواع مختلفی دارد.
مثلا به دریاچه های **قله سبلان** و **دماوند** دریاچه **آتش فشانی** می گویند. دریاچه های **یخچالی**، **تکتونیک**، **سدی**، **ساحلی** و **هلالی**، انواع دیگر دریاچه ها هستند.

انواع دریاچه
های ایران

دریاچه های ایران



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 میشود.

چه عواملی ممکن است این بهبود را سرعت ببخشد؟

احداث سدهای متعدد و توسعه کشاورزی
ناپایدار و...

نام های 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.

و 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.



جزیره آرزو

جزیره قزل
کنگور

جزیره کیش

جزیره اسپهر

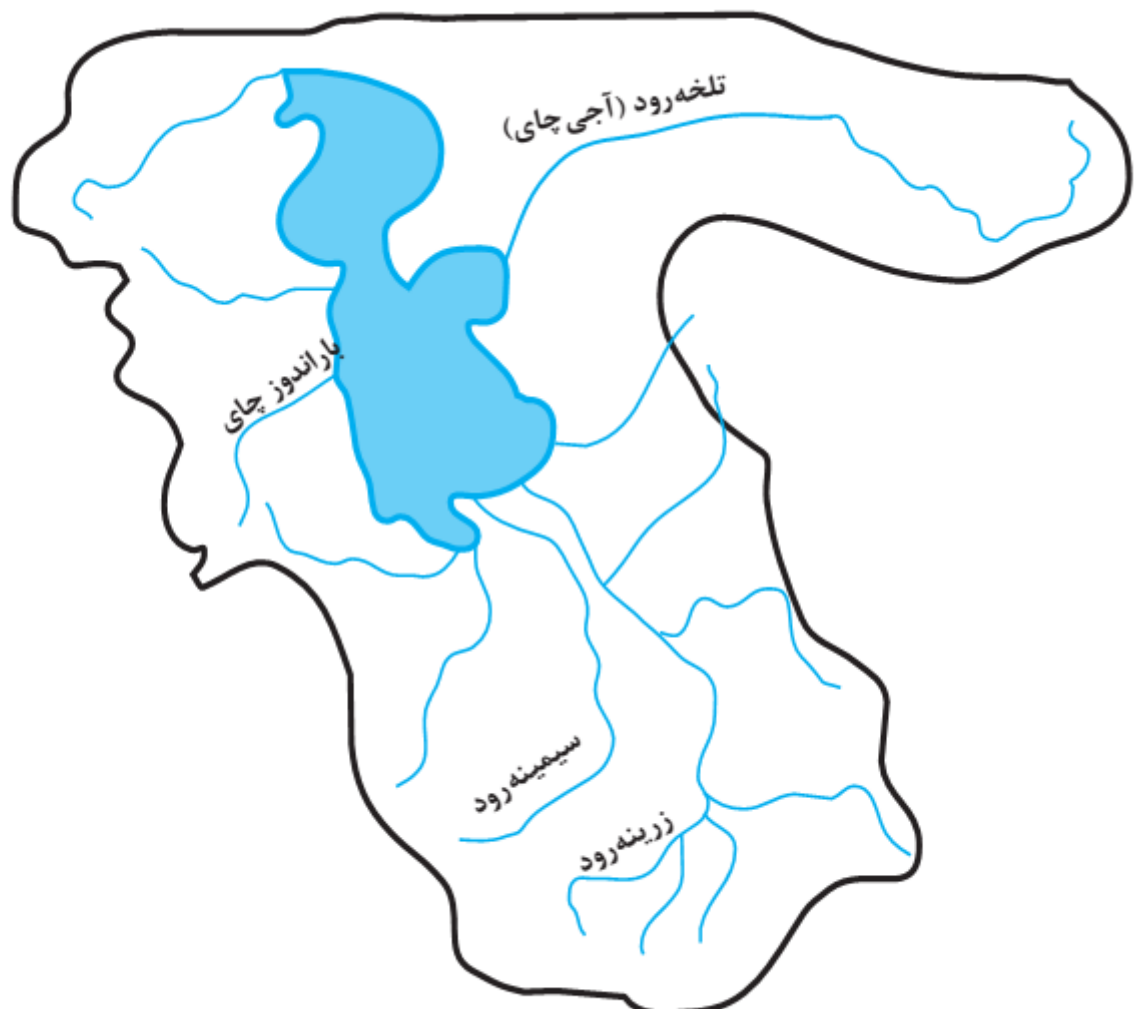
جزیره ستارخان

جزیره جابری

جزیره دنانلو

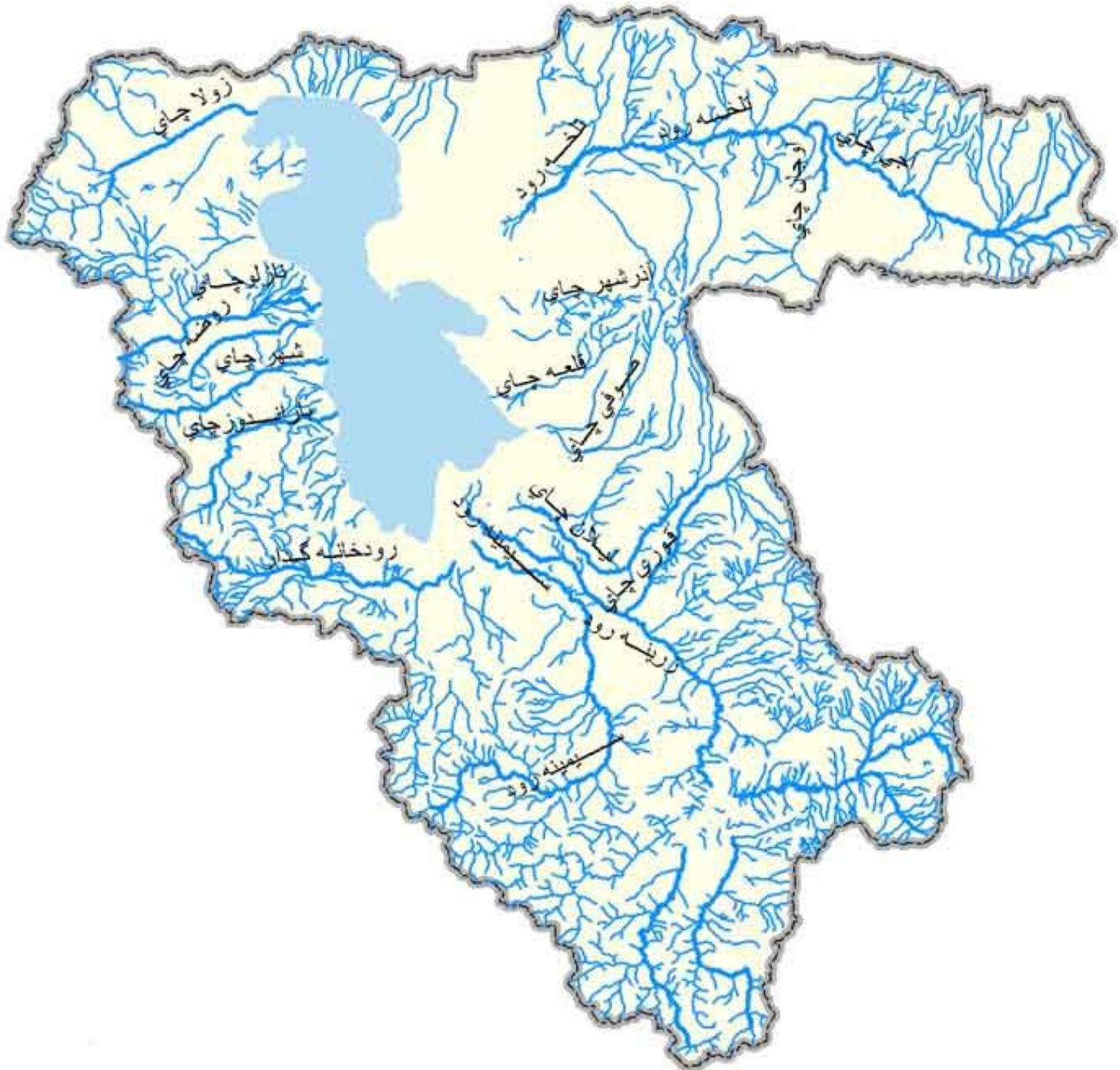
جزیره اشک





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 سدهای 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



دریاچه وان و ارومیه را مقایسه کنید

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

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.

همیشه پیروز باشید

محسن یوسفی

۰۹۱۲۷۵۴۳۳۹۱