

یاکوتسک، سرزمین مردمان یخی

یاکوتسک در شرق سیبری سردترین شهر جهان است که به‌طور میانگین ۲۵۰ روز سال دمای زیر صفر را تجربه می‌کند و کمترین دمایش گاهی به منفی ۵۰ درجه می‌رسد؛ اما به‌خاطر تدابیر مختلف زندگی در آن همیشه جریبان دارد

ZENDEGI-SALAM

ضمیمه روزنامه خراسان

چهارشنبه ۸ اسفند ۱۴۰۳
۲۷ شعبان ۱۴۴۶ • ۲۶ فوریه ۲۰۲۵
شماره ۲۱۷۱۷

۲۹۳۶



پاسخ به چند سوال جالب درباره زندگی مردم یاکوتسک

وقتی بحث بر سر سردترین شهر جهان باشد کنجکاوی‌ها حسابی گل می‌کند و سوالات جالبی ذهن افراد را درگیر می‌کند. در ادامه به ۵ سوال جالب درباره شهر یاکوتسک و زندگی مردمش جواب دادیم.

۱. به‌طور میانگین چند روز در سال دمای یاکوتسک زیر صفر است؟



یاکوتسک یکی از شهرهایی است که دمای زیر صفر را برای مدت طولانی‌تری در مقایسه با بیشتر نقاط جهان تجربه می‌کند. به‌طور متوسط، حدود ۲۵۰ روز در سال دمای این شهر زیر صفر درجه سانتی‌گراد است. این ویژگی، یاکوتسک را به یکی از بهترین نمونه‌ها برای مطالعه اقلیم سرد جهانی تبدیل کرده است.

۲. طلوع و غروب خورشید در طول روز چه وضعیتی دارد؟

یاکوتسک به دلیل موقعیت جغرافیایی خود (عرض جغرافیایی حدود ۶۳.۵ درجه شمالی) تفاوت‌های زیادی در طول روز بین فصول مختلف تجربه می‌کند؛ در زمستان، روزها بسیار کوتاه هستند. در تاریک‌ترین زمان سال (نزدیک به انقلاب زمستانی در دسامبر)، این شهر کمتر از ۴ ساعت نور روز دارد. طلوع خورشید حدود ساعت ۹ صبح رخ می‌دهد و غروب آن در حدود ساعت ۲ بعدازظهر است. در تابستان، با افزایش سیدن انقلاب تابستانی (ژوئن)، طول روز به حدود ۱۹ تا ۲۰ ساعت می‌رسد. خورشید بسیار دیر غروب می‌کند و افق مدت بیشتری روشن باقی می‌ماند. این اختلاف شدید در طول روز تأثیر قابل توجهی بر زندگی روزمره ساکنان دارد و مردم در فصول تاریک بیشتر در فعالیت‌های داخل خانه مشارکت می‌کنند.



۳. فصل تابستان و بهار در یاکوتسک چه ویژگی‌هایی دارد؟

فصل تابستان یاکوتسک از اواسط ماه می شروع می‌شود و تا اوایل سپتامبر ادامه دارد. حداکثر دمای تابستان در این فصل می‌تواند به ۳۰ تا ۳۵ درجه سانتی‌گراد نیز برسد. این دما به‌ویژه در ماه جولای، گرم‌ترین ماه سال، مشاهده می‌شود. ساعات طولانی تابش خورشید، طبیعت اطراف را شکوفایی کند و فرصت خوبی برای انجام فعالیت‌های فضای باز فراهم می‌شود. اما بهار از اواخر مارس شروع می‌شود و با پایان زمستان کاهش تدریجی سرما را به همراه دارد. تا اوایل ماه می، دما به حدود ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد می‌رسد. اما اوایل بهار ممکن است همچنان با برخی روزهای بسیار سرد همراه باشد.

۴. آیا افراد معروفی در زمینه ورزش یا سینما از یاکوتسک بوده‌اند؟

بله، یاکوتسک افرادی بر جسته در حوزه ورزش و سینما پرورش داده است، یاکوتسک سابقه بر جسته‌ای در پرورش ورزشکاران حرفه‌ای، به‌ویژه در زمینه ورزش‌های زمستانی دارد. یکی از این افراد، رومن دیمیتریف است، یک کشتی‌گیر مشهور که در مسابقات المپیک نماینده روسیه بوده است. همچنین دیگر ورزشکارانی که از این شهر برخاسته‌اند در رشته‌های مرتبط با سرما و شرایط زمستانه تمرین کرده‌اند. اما در زمینه هنر سینما، یاکوتسک به مرکز سینمای مستقل خاصی موسوم به سینمای ساخا و سخالود تبدیل شده است. این سینما تمرکز ویژه‌ای بر بازنمایی فرهنگ تاریخی و بومی منطقه دارد. یکی از کارگردانان برجسته این حوزه آلکسی رومانوواست که اولین فیلم به زبان مردم بومی سخارا کارگردانی کرد. این صنعت فیلم در دهه ۲۰۰۰ رونق گرفت و اکنون به‌عنوان یک شاخه مستقل سینمای بومی شناخته می‌شود.

۵. وضعیت مدارس در روزهای سرد سال چگونه است؟

مدارس در یاکوتسک با توجه به سرمای طاقت‌فرسا تدابیر خاصی را اتخاذ کرده‌اند. در بسیاری از روزهای سرد سال که دما به زیر منفی ۴۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسد، مدارس همچنان باز هستند. این امر به دلیل آمادگی بالای تأسیسات و تجهیزات گرمایشی مدارس است. اگر دمای هوا بیش از حد کاهش یابد (مثلاً در برخی مناطق برای دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی)، ممکن است کلاس‌ها تعطیل شود یا دانش‌آموزان از طریق آموزش از راه دور جلسات خود را دنبال کنند. مدارس مجهز به سیستم‌های گرمایشی پیشرفته و عایق‌بندی هستند. فعالیت‌های بیرون از ساختمان، مانند زنگ تفریح، به‌طور کلی محدود می‌شود تا از بروز سرما زدگی جلوگیری شود.



سازه‌ها بینجامد. این شهر در ابتدا به‌عنوان پایگاهی برای تجارت پوست در قرن هفدهم بنا شد و بعدها به دلیل معادن الماس و منابع طبیعی غنی در منطقه گسترش یافت. صنایع استخراج معدن همچنان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی این شهر هستند. اما چیزی که در کنار معادن و تاریخ اقتصادی، یاکوتسک راویژه می‌کند، تطبیق منحصر به فرد مردم آن با دمای غیر قابل تصور است.

زمستان‌های طولانی و طاقت‌فرسای ر تجربه می‌کند. یاکوتسک در منطقه‌ای قرار دارد که زمین آن برای بیشتر سال یخ‌زده (پرفراست) است. این لایه یخی دایم‌بازندگی شهری در تعامل بوده و بر ساخت‌وساز و معماری تأثیر گذاشته است. برای مثال، بیشتر ساختمان‌ها بر پایه‌هایی بلند ساخته شده‌اند تا حرارت خانه‌ها پرفراست را آب نکند، زیرا این امر می‌تواند به فروپاشی

پرفراست یا پایایخندان چیست؟

پرفراست یا پایایخندان به لایه‌ای از خاک، سنگ یا رسوبات زیر سطحی گفته می‌شود که دمای آن برای مدت حداقل دو سال متوالی یا بیشتر در زیر نقطه انجماد آب (صفر درجه سانتی‌گراد) باقی می‌ماند. این پدیده معمولاً در مناطقی با آب‌وهوای بسیار سرد مانند سیبری، آلاسکا، کانادا و قطب شمال رخ می‌دهد. پایایخندان، خاک همیشه یخ‌زده یا خاک منجمد که به انگلیسی Permafrost می‌شود، ترکیبی از دو واژه permanent به معنی پایا و yadarn به معنی یخندان است. پرفراست می‌تواند در مناطق مختلف دنیا وجود داشته باشد، اما بیشتر در بخش‌های شمالی کره زمین و در عرض‌های جغرافیایی بالا متمرکز است. به‌طور کلی، بین ۱۵ تا ۲۴ درصد از مساحت زمین (وابسته به تعاریف مختلف) با پرفراست پوشیده شده است.

ویژگی‌های پرفراست

یخ‌زدگی طولانی‌مدت یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های پرفراست یخ‌زدگی دایمی آن است. این لایه برای چندین سال یا حتی هزاران سال یخ‌زده باقی می‌ماند و به همین دلیل به آن «یخندان دایمی» هم می‌گویند. **لایه فعال** در بیشتر مناطق پوشیده از پرفراست، تنها لایه بالایی خاک که به «لایه فعال» معروف است، در ماه‌های گرم سال ذوب می‌شود و یخ آن زمین می‌رود. این لایه معمولاً چند سانتی‌متر تا چند متر عمق دارد.

مواد تشکیل‌دهنده پرفراست عمدتاً از ترکیبی از خاک، شن، رسوبات سنگی و آبی که یخ زده باشد، تشکیل شده است. برخی مناطق پرفراست (مانند نواحی سیبری) شامل خاک‌های حاوی مقدار زیادی کربن هستند که طی میلیون‌ها سال در آن جا ذخیره شده است.

ذخایر کربن پرفراست منبع بزرگی از کربن آلی است. وقتی این لایه یخ‌زده باقی می‌ماند، کربن در زمین محبوس می‌شود، اما با گرم‌تر شدن زمین و ذوب پرفراست، این کربن می‌تواند آلوده به صورت گازهای گلخانه‌ای (مانند دی‌اکسید کربن و متان) وارد جوشود. **ناپایداری مکانیکی** چون پرفراست به دلیل انجماد یخ موجود در خاک، ساختاری سخت و پایدار دارد، در صورت ذوب شدن، خاک آن ناپایدار و منجر به فروریختن سازه‌ها و تغییرات زمین‌شناسی می‌شود.



شهری در قلب سرما

یاکوتسک، پایتخت جمهوری ساخا (یاقوتستان)، در شرق سیبری و حدود ۴۵۰ کیلومتری مدار قلب شمال قرار دارد. شاید فکر کنید چنین شهری باید جمعیت بسیار کمی هم داشته باشد اما این شهر شگفت‌انگیز دارای حدود ۳۵۰ هزار نفر جمعیت است. موقعیت جغرافیایی یاکوتسک و نزدیکی آن به مناطق قطبی، از جمله عواملی است که باعث می‌شود

سبک زندگی مردمان یخی

سازگاری همراه با خلاقیت



مبارزه همیشگی با سرما

زندگی در یاکوتسک به معنای آماده‌سازی دایم برای مبارزه با سرماست. لباس‌های معمولی نمی‌توانند در چنین دمای بی‌اکن محافظت کنند. مردم یاکوتسک معمولاً از لباس‌های سنتی ساخته شده از مواد طبیعی استفاده می‌کنند. برای مثال، کت‌های بلند از پوست گوزن شمالی (مالیتسا)، چکمه‌های چرمی با لایه ضخیم نمدی و دستکش‌های پوشیده از خز، پوشش اصلی آن‌ها برای محافظت در برابر سرمای خیره‌کننده است. این لباس‌ها نه تنها گرم هستند، بلکه بازتاب‌دهنده فرهنگ و تاریخ مردم منطقه هم محسوب می‌شوند.

در سال‌های اخیر، پوشاک مدرن مانند پارچه‌های دارای فناوری سرمایشی هم برای زندگی در یاکوتسک رایج شده است. مردم این شهر تقریباً همیشه با چندین لایه لباس ضخیم بیرون می‌روند تا از نفوذ سرما به بدن جلوگیری کنند.

معماری و سیستم‌های گرمایش

ساختمان‌های یاکوتسک به گونه‌ای طراحی شده‌اند که گرمایش مؤثری داشته و در برابر سرمای طاقت‌فرسا مقاوم باشند. اما به دلیل پرفراست، معماری آن‌ها از استانداردهایی خاص پیروی می‌کند. بیشتر خانه‌ها با دیوارهای چند لایه و عایق‌بندی کامل ساخته شده‌اند و به سیستم‌های گرمایش مرکزی مانند بخاری چوب‌سوز یا زغال‌سنگ وابسته‌اند. علاوه بر آن، تأمین آب و سیستم‌های لوله‌کشی هم باید با این محیط سرسخت انطباق یابند. برای جلوگیری از یخ‌زدگی، لوله‌ها اغلب از روی زمین عبور داده می‌شوند یا به روشی خاص عایق‌بندی می‌شوند تا در برابر دمای منفی ۵۰ نیز مقاوم باشند.

حمل‌ونقل در سرمای شدید

سرما حتی بر سبک حمل‌ونقل نیز تأثیر می‌گذارد. خودروها در یاکوتسک باید به سیستم‌های گرم‌کن داخلی مجهز شوند، زیرا بدون آن‌ها موتور خودرو در دمای زیر صفر کاملاً یخ می‌زند و روشن کردن آن غیرممکن می‌شود. بد نیست بدانید برخی لواذات راجیح می‌دهند خودروهای خود را هرگز خاموش نکنند یا از گرم‌کن‌های خود کار استفاده کنند.

زندگی اجتماعی و فرهنگی

شاید فکر کنید زندگی در چنین جامعه‌ای باعث دوری آدم‌ها از هم می‌شود؛ اما جالب است که با وجود شرایط سخت، مردم یاکوتسک زندگی اجتماعی پر نشاطی دارند. جامعه به برگزاری جشنواره‌ها و مراسم سنتی اهمیت زیادی می‌دهد. از جمله رویدادهای زمستانی محبوب می‌توان به فستیوال‌های برف و یخ اشاره کرد که سنت‌ها و فرهنگ بومی را زنده نگه می‌دارند.