



زمین گردشگری آزادراه خرم آباد- اندیمشک (پل زال)

عزیز خانم قناعتی / دبیر زمین شناسی آموزش و پرورش استان لرستان

چکیده

یکی از راه‌های مناسب برای مشاهده و بررسی پدیده‌های زمین شناسی، حضور در مناطقی است که در آن‌ها سازه‌های بزرگ مانند سد، بزرگراه، تونل و... احداث شده است. در سال‌های اخیر احداث آزادراه «پل زال» به منظور کاهش فاصله خرم‌آباد به اندیمشک، فرصتی مناسب برای مطالعه برونزدهای جدید فراهم آورده است.

کلیدواژه‌ها: زمین گردشگری، آزادراه، ایستگاه زمین شناسی، زمین لغزش، گسل‌ها

مقدمه

انجمن علمی معلمان زمین شناسی استان لرستان در تاریخ ۱۳۹۱/۲/۸ اقدام به شناسایی ایستگاه‌های زمین شناسی آزادراه تازه احداث پل زال در مسیر خرم‌آباد و اندیمشک کرد. به نظر می‌رسد دبیران زمین شناسی می‌توانند پدیده‌های زیبای زمین شناسی این منطقه را به آسانی بررسی و با برگزاری بازدیدهای علمی، گام خوبی در جهت ایجاد علاقه در دانش‌آموزان بردارند. بهترین زمان برای بازدید منطقه از آبان ماه تا فروردین هر سال است.

سازندهای مسیر گردشگری

گورپی، امیران، تله زنگ، کشکان، شهبازان، آسماری، گچساران و آغاچاری.

ایستگاه ۱: غارهای آهکی کیلومتر ۱۰ تا ۱۴/۵ بعد از عوارض آزادراه

آب‌های زیرزمینی با قدرت انحلال خود، سبب تخریب بعضی از قسمت‌های درونی زمین می‌شوند. به‌ویژه اگر جنس زمین از لایه‌های آهکی باشد عمل تخریب سریع‌تر خواهد شد. وقتی آب‌های دارای دی‌اکسید کربن که حالت اسیدی دارند به درون زمین راه یابند، کم‌کم آهک را در خود حل می‌کنند و باعث تشکیل حفره بزرگی به نام غار می‌شوند. در غار آهکی این ایستگاه، وجود استالاکتیت و اشکال گل کلمی فراوان است که در عکس دیده می‌شود. روبه‌روی این ایستگاه نیز افق‌های خاک که برای بازدید دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان منظره بسیار گویایی است به چشم می‌خورد. این غار در سازند آسماری با مختصات جغرافیایی زیر تشکیل شده است.

مختصات:

N۲۳ ۲۰ ۵۲,۲۴

E ۴۸ ۱۰ ۲۰,۸۹



یکی از راه‌های مناسب برای مشاهده و بررسی پدیده‌های زمین‌شناسی، حضور در مناطقی است که در آن‌ها سازه‌های بزرگ مانند سد، بزرگراه، تونل و... احداث شده است



ایستگاه ۲: زمین لغزه کیلومتر ۱۲ بعد از عوارضی

در این ایستگاه حرکت مواد از نوع زمین لغزه به خوبی مشاهده می‌شود. حرکت توده‌های سنگ یارسوب به سمت جاده در حال شکل گرفتن است که علت آن برداشتن قسمتی از دامنه کوه برای جاده‌سازی است. در واقع مانع نگه‌دارنده این مواد برداشته شده و در نتیجه مواد در امتداد سطوح لغزشی به سمت جاده حرکت کرده‌اند.

مختصات:

N ۳۳ ۲۰ ۲۷,۳۳
E ۴۸ ۱۱ ۲۶,۴۱



ایستگاه ۳: کیلومتر ۲۱ بعد از عوارضی
آزادراه (گسل نرمال و به وجود آمدن
هورست و گرابن)

مختصات:

N ۳۳ ۱۶ ۵۹,۲۰

E ۴۸ ۱۲ ۲۰,۰۷

نام سازند: آسماری

در این ایستگاه، گسل‌ها را می‌توان به صورت «شکستگی‌هایی که در آن، سنگ‌های دو طرف سطح شکستگی نسبت به هم تغییر مکانی به موازات صفحه شکستگی دارند» تعریف کرد. گسل‌ها از نوع مرکب هورست و گرابن قابل مشاهده‌اند که برای دانش‌آموزان سال چهارم به‌منظور مطالعه انواع گسل‌ها بسیار مفیدند.

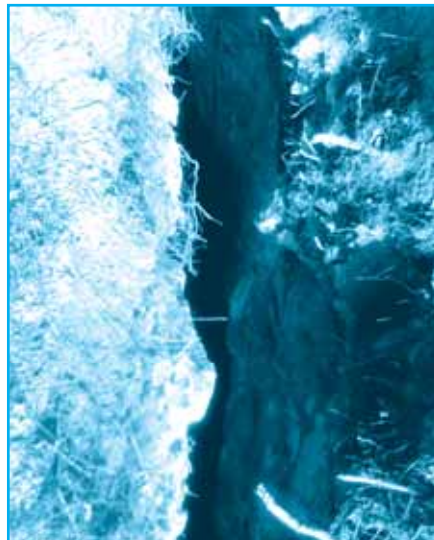


ایستگاه ۲

حرکت توده‌های سنگ
پارسوب به سمت
جاده در حال شکل
گرفتن است که علت
آن برداشتن قسمتی
از دامنه کوه برای
جاده‌سازی است. در
واقع مانع نگه‌دارنده این
مواد برداشته شده و در
نتیجه مواد در امتداد
سطوح لغزشی به سمت
جاده حرکت کرده‌اند



ایستگاه ۳



ایستگاه ۱



ایستگاه ۳



ایستگاه ۲

ایستگاه ۴: کیلومتر ۴۰ بعد از عوارضی آزادراه (لایه‌بندی قائم)

مختصات:

N ۳۳ ۱۲ ۳۱,۲۵
E ۴۸ ۰۷ ۵۴,۰۷

در این ایستگاه اختلاف مقاومت سنگ‌ها در برابر هوازدگی موجب پیدایش مناظر گوناگون شده است. در این مکان به علت آنکه ماسه‌سنگ‌ها مقاومت بیشتری نسبت به لایه‌های رسی دارند و در مقابل هوازدگی پایدارترند، برجستگی‌ها و سنگ‌های رسی فرورفتگی‌ها را تشکیل داده‌اند. هم‌چنین چینه‌بندی متقاطع در لایه‌های رسی و گل‌سنگ مشاهده می‌شود.

ایستگاه ۵: کیلومتر ۶۰ (سکانس رسوبی)

مختصات:

N ۳۲ ۵۹ ۳۲,۳۲
E ۴۸ ۱۱ ۲۱,۹۶

در این ایستگاه سازندهای آسماری، تله‌زنگ، شهبازان، کشکان و امیران به‌خوبی قابل مشاهده‌اند.

ایستگاه ۶: کیلومتر ۶۵ (چین خوردگی)

نوع سازند: تله‌زنگ

در این ایستگاه انواع چین‌ها در بین لایه‌هایی که در سطح زمین رخ‌نمون دارند و هم‌چنین

گسل‌ها از نوع
مرکب هورست
و گرابن قابل
مشاهده‌اند که
برای دانش‌آموزان
پایه چهارم
دیبرستان
به‌منظور مطالعه
انواع گسل‌ها
بسیار مفیدند



ایستگاه ۶

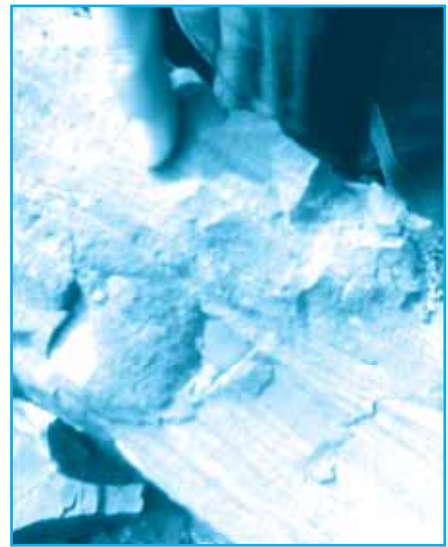
کلسیت‌های با تبلور دوباره روی سنگ‌های کنار جاده مشاهده می‌شود.

ایستگاه ۷: تونل خرگوشان باناودیس و گسل

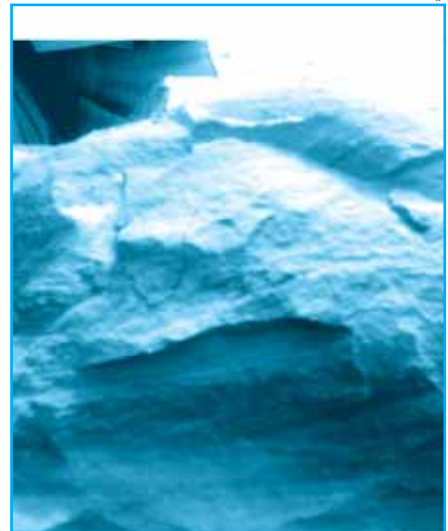
مختصات:

N ۳۳ ۰۲ ۲۵,۳۳
E ۴۸ ۱۳ ۱۰,۵۱

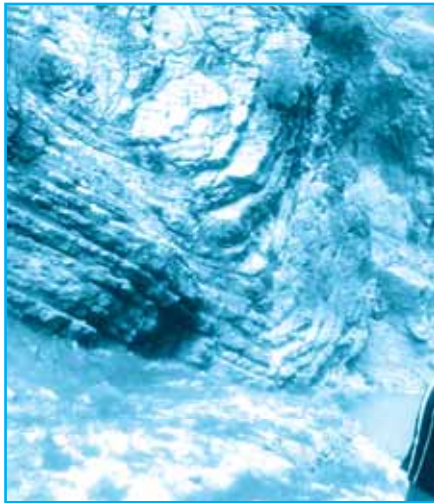
در این ایستگاه سازند آسماری روی سازند شهبازان که لایه‌های آن بسیار منظم‌اند با یک گسل رانده شده است. هم‌چنین در این محل ناودیس در بین لایه‌های سازند شهبازان البته در سمت چپ گسل دیده می‌شود و یک دریاچه کوچک نیز در این مکان بر اثر ریختن نخاله‌های تونل، شکل گرفته است. توجه: در بین این دو تونل باید با احتیاط فراوان، ماشین را کنار جاده نگه داشت.



ایستگاه ۴



ایستگاه ۴



ایستگاه ۷



ایستگاه ۷

ایستگاه ۸: ۳۶ کیلومتری آزادراه (غار باستانی کوگان)

مختصات:
N ۳۳ ۱۴ ۲۴,۵۱
E ۴۸ ۱۵ ۴۶,۲۰

غار کوگان، غاری شگفت‌انگیز و زیبا در شهرستان پل‌دختر است. ورودی غار چهارگوش و به اندازه ۵۰/۲ در ۲۰/۲ متر است که به سمت شمال باز می‌شود. غار شامل دو طبقه است: طبقه اول از چهار اتاق و فضاهای مرتبط به هم تشکیل شده است. طبقه دوم غار حدود ۳ متر بالاتر از کف قسمت اول غار است. این غار که دارای اتاق‌هایی برای زندگی مردم در گذشته بوده، نمونه‌ای از معماری صخره‌ای اشکانیان به‌شمار می‌رود و به آیین مهر نسبت داده شده است. مساحت کلی فضاهای تعبیه‌شده در این غار دست‌ساز، حدود ۲۸۱ متر مربع است. از نکات قابل تأمل در این غار، مخازن آب در داخل اتاق‌هاست. سابقه سکونت انسانی در این غار به دوره اشکانی (پارتی) تعلق دارد و با شماره ۲۶۶۰ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است.



ایستگاه ۷

در این ایستگاه انواع چین‌ها در بین لایه‌هایی که در سطح زمین رخ‌نمون دارند و هم‌چنین کلسیت‌های با تبلور دوباره روی سنگ‌های کنار جاده مشاهده می‌شود



ایستگاه ۸



ایستگاه ۷

سابقه سکونت انسانی در این غار به دوره اشکانی (پارتی) تعلق دارد و با شماره ۲۶۶۰ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است



ایستگاه ۴: لایه‌بندی قائم



ایستگاه ۲: زمین لغزه



ایستگاه ۱: غار آهکی



ایستگاه ۱: غار آهکی



جمعی از اعضای انجمن زمین‌شناسی در بازدید علمی



نمایی از غار آهکی (ایستگاه اول)



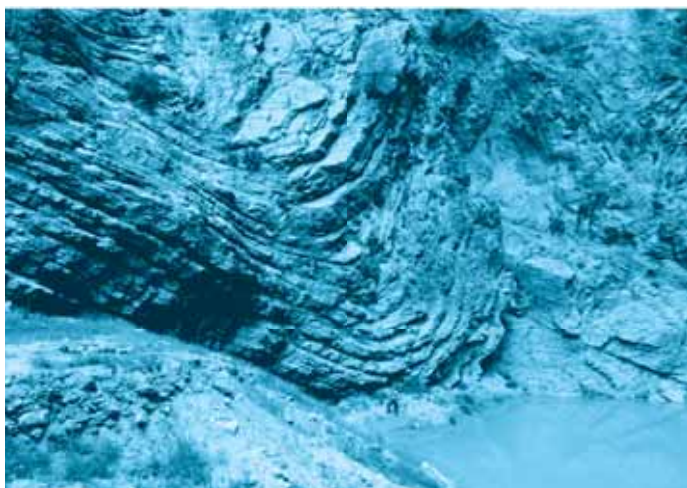
جمعی از اعضای انجمن زمین‌شناسی در بازدید علمی



نمونه‌ای از آراگونیت‌های غار آهکی



نمونه‌ای از استالاکتیت‌های غار آهکی



ایستگاه ۷: ناودیس



ایستگاه ۶: چین خوردگی