

گلستانیت

ماهنامه مستقل علمی تخصصی زمین شناسی / سال سوم / شماره ۲۴ / بهمن ۱۳۹۷ / قیمت: رایگان

www.golestanit.blogfa.com



سازمان زمین شناسی و
اکتشافات معدنی

همکاری دانشگاه گلستان
با سازمان زمین شناسی



زمین در آینده فقط
یک قاره خواهد داشت



اطلس تالاب های ایران



ژئوتوریسم دشت لوت

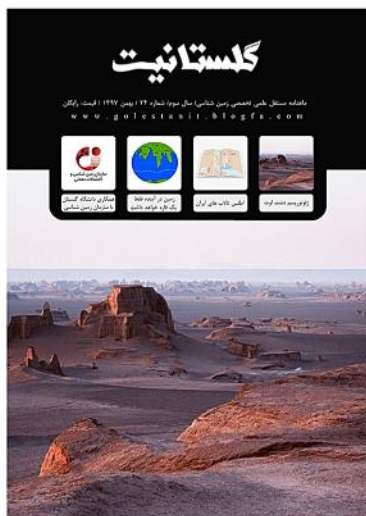




گلستانیت

ماهنامه علمی تخصصی زمین شناسی
سال سوم / شماره ۲۴ / بهمن ۱۳۹۷ / قیمت: رایگان

(رتبه اول نشریات علمی دانشجویی دانشگاه گلستان در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶)



شناسنامه ▼

شماره مجوز: ۱۳۵۶۸ از دانشگاه گلستان
صاحب امتیاز: سید مهدی شیرنگی
مدیر مسئول: سینا مرادحسینی
سر دبیر: پیمان بالی

اعضای هیات تحریریه:

فاطمه صفایی پور - زهرا میردار منصوری
کیانا حبیبی - راضیه اسلامی
نغمه فدوی - فاطمه محمودی
علیرضا نکاری - بهزاد نصیری
امیررضا وریج کاظمی - پیمان بالی
سید مهدی شیرنگی - سینا مرادحسینی
مجید کامدل - زینب شמושکی

فهرست ▼

- ۴ ژئوتوریسم دشت لوت
- ۶ اطلس تالاب های ایران
- ۸ زمین در آینده فقط یک قاره خواهد داشت
- ۱۰ همکاری دانشگاه گلستان با سازمان زمین شناسی

راه های ارتباطی ▼



طراحی جلد و صفحه آرایی:
(سینا مرادحسینی و امیررضا کاظمی)
گروه طراحی و چاپ دانشجویی

@gugolestanit

gugolestanit

www.golestanit.blogfa.com

ژئوتوریسم دشت لوت

اشکال پیچیده‌تر در لوت غربی هستند و هامادا دشتهایی از ریگ، شن و پوشیده از خاک‌های ریگی فاقد گیاه است. بیابان لوت دارای پهنه‌های وسیع ماسه و ریگ است که با طیف رنگی قهوه‌ای روشن، خاکستری و سیاه از گذار باروت که به علت رنگ سیاه و باروتی خاک به این نام خوانده می‌شود پوشیده شده است. همچنین دارای دشتهایی از گدازه‌های بازالتی چاله چاله نظیر گندم بریان و پهنه‌های شنی موج بزرگ‌ترین تپه‌های شنی پوشیده از گیاه است این تپه‌های شنی که نیکا نام دارند یکی از شگفتی‌های همزیستی خاک و آب و گیاه است و به گلدان بیابان نام گرفتند. همچنین می‌توان به کویر پاشتری اشاره کرد که سطح این نوع زمین‌ها اینطور به نظر می‌رسد که پس از بارندگی زیاد خیس شده و تعدادی شتر روی آن راه رفته‌اند.

دشت لوت در جنوب باختری ایران با تنوع اشکال زمین‌شناسی و ویژگی‌های منحصر به فرد از جمله کلتو ها، نیکا های مرتفع ، تپه های ماسه ای ، دهانه های آتشفشانی، زمین های نقش بسته، چشمه های آب گرم و رودخانه شور که از میان دشت عبور می کند از مناطق دیدنی برای زمین گردشگران است. این دشت در جنوب شرق ایران با مساحتی بیش از ۴۰ هزار کیلومتر مربع در بین بخشی‌هایی از استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی قرار دارد و بیست و پنجمین بیابان بزرگ جهان به شمار می‌رود. دشت لوت از شمال غربی به جنوب شرقی کشیده شده است. طول آن حدود ۳۲۰ کیلومتر و عرض آن حدود ۱۶۰ کیلومتر می‌باشد.

کلمه "لوت" به معنی برهنه و فاقد هرچیز است. در نوشته‌های جغرافیایی از واحد لوت گاهی به‌نام «چاله لوت» و گاهی «دشت لوت» و در نزد عوام نیز به دلیل برخی مشابهت‌ها با دشت کویر، اغلب به نام کویر لوت نام برده می‌شود که صحیح نیست. زیرا دشت لوت یک بیابان است، در حالی که کویر بخش کوچکی از مساحت دشت لوت را تشکیل می‌دهد. بیابان واژه‌ای اکولوژیکی و اقلیمی است که پوشش گیاهی، حیات و میزان بارندگی در آن کم است ولی کویر یا نم‌زار به پست‌ترین نقاط داخلی مناطق بیابانی و جایی که میزان نمک در آن بسیار زیاد گفته می‌شود. دشت لوت از جمله مناطق فراگرم و خشک جهان است. دانشمندان علت گرمای بالای آن را رنگ تیره و خشکی سطح آن دانسته‌اند که موجب جذب گرمای خورشید می‌شود. هسته آن در سال‌های ۲۰۰۴، تا ۲۰۰۹ به جز یک سال، گرم‌ترین نقطه سطح کره زمین شناخته شده است که بیشترین آن در سال ۲۰۰۵ با دمای بیش از ۷۰ درجه سانتی‌گراد ثبت شده است.

دشت لوت به صورت بیابان وسیع ماسه‌ای و ریگی است. در دشت لوت چاله‌ها یا حوضه‌های محلی متعددی وجود دارد که هرکدام دسته‌ای از روان‌آب‌های سطحی اطراف را دریافت می‌کنند. در دشت لوت پهنه‌های کویری عمدتاً در داخل یا حاشیه این حوضه ها و یا در قسمتی از مسیر جریان‌های فصلی و موقتی پدید آمدند. به طور کلی وسعت کویر در دشت لوت نسبت به زمین‌های ماسه ای و ریگی چندان زیاد نیست و یا به عبارتی از چنان اهمیتی برخوردار نیست که بتواند بر چشم‌انداز طبیعی آن تأثیر بگذارد. از این نظر دشت لوت درست در مقابل دشت کویر قرار دارد که بیشتر وسعت آن را کویر پوشش داده است.

بیابان لوت دارای ۴۰ مخروط آتشفشان کوتاه‌تر است و از بزرگ‌ترین شهرهای کلوخی جهان و از مرتفع‌ترین هرم‌های ماسه‌ای دنیا است که مرتفع‌ترین هرم‌های شناخته شده دنیا حداکثر ۳۰۰ متر ارتفاع دارند اما در لوت ارتفاع برخی هرم‌ها گاه به ۴۸۰ متر می‌رسد. همچنین مرتفع‌ترین ربدوها مشابه نیکاها با ابعاد بزرگ‌تر و

منطقه کلوت‌های در ۴۳ کیلومتری شهداد (۲۴ کیلومتری ده سیف) قرار دارد و در مساحتی به عرض متوسط ۸۰ کیلومتر و طول متوسط ۱۴۵ کیلومتر را تشکیل داده‌اند. مهم‌ترین بادی که دیواره‌های کلوت‌ها را فرسایش می‌دهد بادهای ۱۲۰ روزه سیستان است.

در فاصله کلوت‌ها زمین پوشیده از ماسه بادی است و در نقاطی که ماسه بادی نیست زمین از نوع رس لائی و رس است. ج: تپه‌های ماسه‌ای

در شرق لوت مرکزی منطقه‌ای به عرض ۵۰ کیلومتر و طول ۱۰۰ کیلومتر متر را تشکیل می‌دهند. ارتفاع این تپه‌های ماسه‌ای تا ۵۰۰ متر هم می‌رسد. نا همواری‌های ماسه‌ای به اشکال برخان (Barkhan) هرم‌های ماسه‌ای سیف (sif) و تپه‌های طولی دیده می‌شود.

۳- لوت جنوبی (لوت زنگی) غنی‌ترین قسمت چاله لوت از نظر پوشش گیاهی است.

دشت لوت به سه واحد جغرافیایی تقسیم شده‌است:

۱- لوت شمالی از عناصر ریگ، شن و ماسه تشکیل شده‌است و حد جنوبی آن را بریدگی‌های نا منظم مشرف به چاله «رود شور بیرجند» تشکیل می‌دهد. ناهمواری‌های ماسه‌ای به شکل سفره‌های ماسه‌ای در آن وجود دارد.

۲- لوت مرکزی شگفت‌انگیزترین قسمت دشت لوت است. در قسمت‌های شرقی لوت مرکزی تپه‌ها و توده‌های عظیم و به هم پیوسته ماسه‌ای قرار گرفته و سطح قابل توجهی از لوت را به عرض متوسط ۵۲ کیلومتر و طول متوسط ۱۶۲ کیلومتر در لوت پوشانده است. بخشی از ناهمواری‌های لوت مرکزی دارای پوشش گیاهی بوده و بخش غربی آن فاقد پوشش گیاهی است. از نظر زمین‌ریخت‌شناسی لوت مرکزی به سه منطقه اصلی (از غرب به شرق) تقسیم شده‌است:

الف: دشت سر (Pediment)

به عرض ۵ تا ۱۰ کیلومتر به صورت نواری سطح آن از ماسه و لای (silt) و نمک پوشیده شده است.

ب: کلوت‌ها

خندق‌های بسیار عظیم که حاصل فرسایش آبی و بادی است به عنوان پدیده‌ای بی نظیر در دنیا شناخته شده است. رود شور در مرطوب کردن دیواره این کلوت‌ها اثر کافی داشته و فرسایش‌های آنها را تسهیل کرده‌است.



۵۷۰۰

کم آبی بسیار شدید

بروز خشکسالی

احداث سد های

رودخانه هیرمند را

کاوهوبی

۴۷۶

کیلومتر مربع

جذاب ترین ویژگی های تالاب، زمستان گذرانی پرندگان مهاجر است

کم آبی بسیار شدید

اصفهان

هامون پورک

۱۶۰۰

کیلومتر مربع

هامون پوزک عمیق تر از سایر نقاط هامون و مرز آبی ایران و افغانستان نیز در همین هامون است

کم آبی بسیار شدید

سیستان و بلوچستان

بوتاق

۳۲۵۰

هکتار

لاگون کباشهر را به عنوان تالاب بین المللی به مجامع جهانی معرفی کرده است

تغییر کاربری اراضی حاشیه

گیلان



خورزوران

۸۶۵۸۱

هکتار

این اکوسیستم تعداد کثیری از آبزیان منطقه و پرندگان را در خود حفظ می کند

تغییر کاربری اراضی

هرمزگان

مینکاله

۶۳۳۱۷

هکتار

۱۷۹ گونه گیاهی و ۲۰۴ گونه پرنده مهاجر از انار وحشی؛ ازگیل؛ تنگرس؛ ولیک؛ گز؛ جگن؛ نی و داغداغان

شکار غیر مجاز، صید بی رویه ماهی

مازندران

ارومیه

۵۷۰۰

کیلومتر مربع

دومین دریاچه آب شور جهان است

کم آبی بسیار شدید

آذربایجان شرقی و غربی

کمجان

۴۰۰۰

هکتار

اولین تالاب بین المللی ایران به دلیل ایجاد کانال هایی مدتی در لیست تالاب های در خطر نابودی قرار گرفت و به کلی نابود شد

کم آبی بسیار شدید

فارس

۰

معروف ترین تالاب آبی است که تالاب لاله مرادی می

ورود آلودگی، ورود کاهش شدید عمق

کالی برزان

۸۰

هکتار

از مهم ترین تالاب های اقماری جنوب دریاچه ارومیه که زیستگاه پرارزشی را برای پرندگان آبی فراهم کرده است

کم آبی شدید و احیا توسط مردم محلی

آذربایجان غربی

شورکال

۲۵۰۰

هکتار

کم آبی بسیار شدید

ایجاد زهکش سد حسنلو موجب خشک شدن تالاب های یادگارلو و درگه سنگی

شورکال

شادگان

۵۳۷۷۰

کیلومتر مربع

اکنون حدود ۳۱۱ گونه جانوری در حاشیه این تالاب شناسایی شده است

ورود کاربری نفتی و تغییر کاربری اراضی

خوزستان

هامون
سیستان و بلوچستان

۵ کیلومتر مربع

از یک طرف و جدید ظرفیت آبی کاهش داده است

گمیشان
گلستان

۱۷۷۰ هکتار

کم آبی شدید

رود شور
هرمزگان

۷۹۰۰ هکتار

ورود فاضلاب مناطق روستایی به تالاب شور و شیرین توسعه تدریجی شرق استان و ایجاد آب شیرین کن‌ها

چغاخور
چهارمحال و بختیاری

۲۳۰۰ هکتار

ویژگی منحصر به فرد تالاب، وجود نوعی ماهی از خانواده گامبوزیا (کیوردندان) در این مکان است خطری که چغاخور را تهدید می‌کند غرق شدن در آب است



انزلی
گیلان

۲ هکتار

ساحه تالاب «لا» تالاب را به این دلیل خوانند گونه مهاجم و

پریشان
فارس

۴۳ کیلومتر مربع

عمق کم دریاچه سبب می‌شود که در فصول خشک بخشی از آن زیر پوشش نهشته‌های تبحیری قرار گیرد کم آبی بسیار شدید

قورگل
آذربایجان غربی

۱۶ کیلومتر مربع

گیاهان غوطه‌ور در آب ازجانب‌ترین بخش‌های تالاب است کم آبی شدید

کانی برازان
آذربایجان غربی

۸۰ هکتار

از مهم ترین تالاب های اقماری جنوب دریاچه ارومیه که زیستگاه پرارزشی را برای پرندگان آبی فراهم کرده است کم آبی شدید و احیا توسط مردم محلی

امیر کلايه
گیلان

۱۲۳۰ هکتار

از معدود «محیط‌های تالابی آب شیرین» است که تنها در یک کیلومتری دریا قرار دارد نسبتاً مناسب

هور باهو
سیستان و بلوچستان

۷۵۰۰ هکتار

این تالاب از نظر وجود جنک‌های حرا پرندگان آبی اهمیت ویژه‌ای دارد نسبتاً مناسب

آذینی
هرمزگان

۱۵۰۰۰ هکتار

تالاب آذینی از شگفت‌انگیزترین تالاب‌های از تالاب‌های گرمسیری کشور است نسبتاً مناسب

جزیره شیدور
هرمزگان

۹۸ هکتار

این جزیره تنها آبنگ مرجانی حفاظت شده کشور به شمار می‌رود نسبتاً مناسب

مساحت
ویژگی‌ها
وضعیت کنونی
موقعیت در نقشه
وضعیت نامناسب
وضعیت مناسب

زمین در آینده فقط یک قاره خواهد داشت!

۱. نواپانگه‌آ

اگر فرض را بر این بگذاریم که شرایط امروز تداوم داشته باشند و اقیانوس اطلس و آرام به ترتیب به باز و بسته شدن خود ادامه بدهند، سناریوی زیر برقرار خواهد بود: ابرقاره بعدی در طرف مقابل زمین پانگه‌آ شکل می‌گیرند. قاره آمریکا با قطب جنوبی که به سمت شمال حرکت می‌کند، برخورد می‌کند. ابرقاره‌ای که تشکیل می‌یابد، نواپانگه‌آ نامگذاری شده است.

۲. پانگه‌آ اولتیما

شاید سرعت باز شدن اقیانوس اطلس کاهش یافته و در آینده بتدریج بسته شود. دو قوس کوچک فروری در اقیانوس اطلس می‌توانند در کل امتداد سواحل شرقی قاره آمریکا گسترش می‌یابند. زمانی که قاره‌های آمریکا، اروپا و آفریقا در قالب یک ابرقاره به نام پانگه‌آ اولتیما گرد هم می‌آیند، دوباره پانگه‌آ پدید می‌آید.

۳. اوریکا

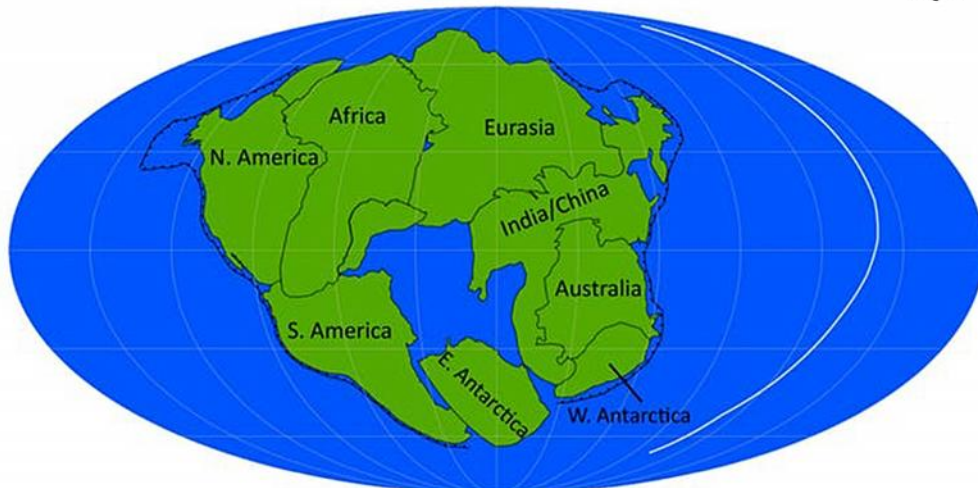
اگر قرار باشد اقیانوس اطلس نواحی فروری جدیدی به وجود بیاورد، اتفاقی که شاید هم اکنون در حال وقوع است، هر دو اقیانوس آرام و اطلس محکوم به بسته شدن می‌شوند. یعنی یک حوزه اقیانوسی جدید باید ایجاد شود تا جایگزین‌شان گردد. در این سناریو، بریدگی (شکاف) آسیا که در حال حاضر از غرب هند تا قطب شمال گسترده است، باز می‌شود تا اقیانوس جدیدی را ایجاد نماید. ماحصل این فرایند، تشکیل ابرقاره اوریکا است. به دلیل حرکت قاره استرالیا به سمت شمال، این ابرقاره در مرکز قاره جدید جای می‌گیرد و قاره آمریکا و آسیای شرقی اقیانوس آرام را از هر دو طرف می‌بندند. صفحات اروپا و آفریقا با بسته شدن اقیانوس اطلس دوباره به قاره آمریکا ملحق می‌شوند.

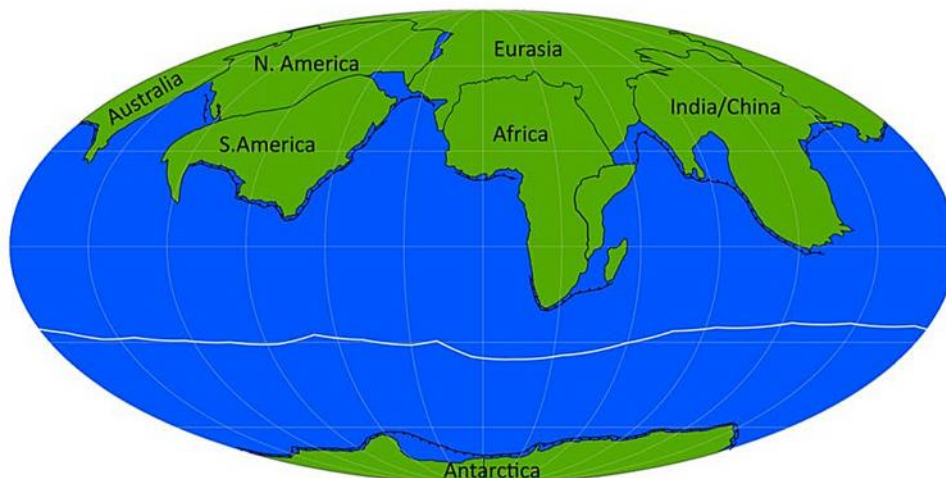
لایه بیرونی زمین، پوسته جامد و سختی که رویش گام بر میداریم، از قطعات شکسته‌ای ساخته شده و به پوسته تخریب مرغ شکسته شباهت دارد. این قطعات که صفحات تکتونیکی نام دارند، با سرعت چند سانتی‌متر در سال به دور سیاره حرکت می‌کنند. گاهی اوقات این صفحات گرد هم آمده و ابرقاره‌ای را پدید می‌آورند. جدایی این ابرقاره پس از چند صد میلیون سال رخ می‌دهد.

پس از مدتی، صفحات تکتونیکی پراکنده شده و از همدیگر فاصله می‌گیرند؛ تا اینکه پس از ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلیون سال دیگر دوباره به یکدیگر بپیوندند. آخرین ابرقاره «پانگه‌آ» تقریباً ۳۱۰ میلیون سال قبل به وجود آمد و جدایی آن تقریباً ۱۸۰ میلیون سال قبل به وقوع پیوست. تصور بر این است که ابرقاره بعدی در ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلیون سال آینده تشکیل خواهد شد. در حال حاضر، در نیم راه فاز پراکندگی چرخه ابرقاره فعلی قرار داریم.

پرسش: ابرقاره بعدی چگونه و چرا به وجود خواهد آمد؟ چهار سناریو عمده برای تشکیل ابرقاره بعدی وجود دارد: نواپانگه‌آ، پانگه‌آ اولتیما، اوریکا و آماسیا. نحوه شکل‌گیری هر کدام به سناریوهای مختلفی بستگی دارد، اما همه با نحوه جدایی پانگه‌آ و چگونگی حرکت قاره‌های جهان امروزی ارتباط دارند. تفکیک پانگه‌آ منجر به شکل‌گیری اقیانوس اطلس شد که هنوز در حال حاضر به گستردگی خود ادامه می‌دهد. متعاقباً، اقیانوس آرام در حال بسته شدن و باریک‌تر شدن است.

اقیانوس آرام منزلگاه حلقه‌ای از نواحی فروری در امتداد لبه‌های آن است؛ در آنجا، کف اقیانوس زیر صفحات قاره‌ای فرو رفته و در بخش داخلی زمین قرار دارد. کف اقیانوس قدیمی بازیابی شده و می‌تواند به آبفشان‌های اقیانوسی برود. اما اقیانوس اطلس دارای لبه اقیانوسی بزرگی است و صفحه اقیانوسی جدید تولید می‌کند؛ این اقیانوس فقط از دو ناحیه فروری میزبانی می‌کند: «قوس آنتیل لِسِر» در منطقه کارائیب و «قوس اسکوتیا» بین آمریکای جنوبی و قطب جنوب.





۴. آماسیا

ما معتقدیم که از میان این چهار سناریو، نوپانگه‌آ محتمل‌ترین سناریو باشد. سایر سناریوها فرض را بر این می‌گذارند که فرایند دیگری وارد عمل می‌شود. بر اساس آن، نواحی فروروی اطلس جدیدی برای اوریکا باید وجود داشته باشد. بررسی آینده صفحات تکتونیکی زمین ما را مجاب می‌کند تا مرزهای دانش‌مان را به چالش کشیده و آنها را گسترش دهیم. در نتیجه، مجبور به تامل در فرایندهایی بشویم که سیاره ما را در طول بازه‌های زمانی طولانی شکل می‌دهند. در همین راستا، پرسش‌های تازه دیگری هم برایمان پیش می‌آید: ابرقاره بعدی از چه نوع آب و هوایی برخوردار خواهد بود؟ گردش اقیانوسی چگونه تنظیم و تعدیل خواهد شد؟ حیات چگونه فرگشت و سازگار خواهد شد؟ یافتن پاسخ برای این پرسش‌ها می‌تواند مرزهای دانش را جابجا کند.

سناریوی چهارم سرنوشت کاملاً متفاوتی را برای زمین آینده پیش بینی می‌کند. چندین صفحه تکتونیکی در حال حرکت به سمت شمال هستند که آفریقا و استرالیا را نیز شامل می‌شود. باور بر این است که چنین حرکتی ناشی از ناهنجاری‌های به جای مانده از پانگه‌آ باشد و از اعماق داخلی زمین یعنی گوشته نشات گرفته باشد. به دلیل این حرکت به سمت شمال، میتوان سناریویی را متصور شد که طی آن قاره‌ها (به جز قطب جنوب) به حرکت شمالی شان ادامه بدهند. یعنی آنها سرانجام در پیرامون قطب شمال در ابرقاره آماسیا گرد هم آمده و به هم می‌رسند. در این سناریو، هر دو قاره اطلس و آرام عمدتاً باز باقی می‌مانند.



توسعه همکاری سه جانبه دانشگاه گلستان با سازمان زمین شناسی کشور و شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران

به گزارش روابط عمومی؛ نشست رئیس دانشکده علوم و اعضای هیأت علمی گروه زمین شناسی با مسئولان سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور و شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران به منظور توسعه همکاری های علمی و با هدف هم افزایی و استفاده از توان علمی دانشگاه ها برگزار شد.

در این نشست که به میزبانی دانشکده علوم و با حضور اساتید گروه زمین شناسی، مهندس برنا معاون اکتشاف سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، دکتر جعفری مدیرکل زمین شناسی و اکتشافات معدنی منطقه شمال شرق، دکتر عزمی معاون اکتشاف زمین شناسی و اکتشافات معدنی منطقه شمال شرق و مهندس عبیدی معاون اکتشاف شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران برگزار گردید، مقرر شد تفاهم نامه سه جانبه ای با محوریت تهیه نقشه های زمین شناسی و اکتشافی بزرگ مقیاس در استان گلستان بین دانشگاه گلستان، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور و شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران منعقد گردد.



سازمان زمین شناسی و
اکتشافات معدنی



شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران



DANESHJO GRAPH



• ۹۱۱-۷۲۸-۷۹۷۶

@DaneshjoGraph

