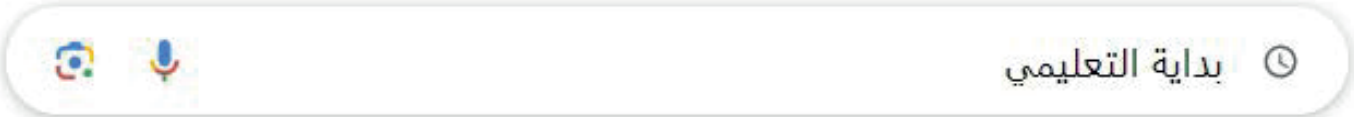
تم تحميل الملف
من موقع بداية

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

للمزيد اكتب
في جوجل Google



موقع بداية التعليمي كل ما يحتاجه **الطالب والمعلم**
من ملفات تعليمية، حلول الكتب، توزيع المنهج،
بوربوينت، اختبارات، ملخصات، اختبارات إلكترونية،
أوراق عمل، والكثير...

حمل التطبيق

GET IN ON Google Play

Download on the App Store

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

6-1

صخور المملكة العربية السعودية

Rocks of Saudi Arabia

الأهداف

- **تقارن** بين الدرع العربي والرف العربي وصخورهما.
- **توضح** سبب تكون الحرات وانتشارها في الجزء الغربي من المملكة.
- **تلخص** كيف تشكلت الكثبان الرملية.
- **تميز** بين السباخ الساحلية والسباخ الداخلية.

مراجعة المفردات

المتبخرات: صخور رسوبية ترسب المعادن المكونة لها كيميائيًا، من خلال تبخر الماء وتركيز الأملاح.

المفردات الجديدة

الدرع العربي

الرف العربي

الحرّات

الكثبان الرملية

السباخ

الفكرة الرئيسة تقسم صخور المملكة العربية السعودية حسب نشأتها إلى عدة أقاليم من أكبرها: الدرع العربي والرف العربي.

الربط مع الحياة عند سفرك بالطائرة من الرياض إلى جدة تشاهد بعد الإقلاع بقليل من خلال نافذة الطائرة أن اللون السائد على الصخور هو اللون الفاتح، هذا هو الرف العربي وبعد نصف ساعة من الطيران تلاحظ حدوث تغير في ألوان الصخور، حيث تصبح سوداء اللون مما يعني أن الطائرة تحلّق فوق الدرع العربي.

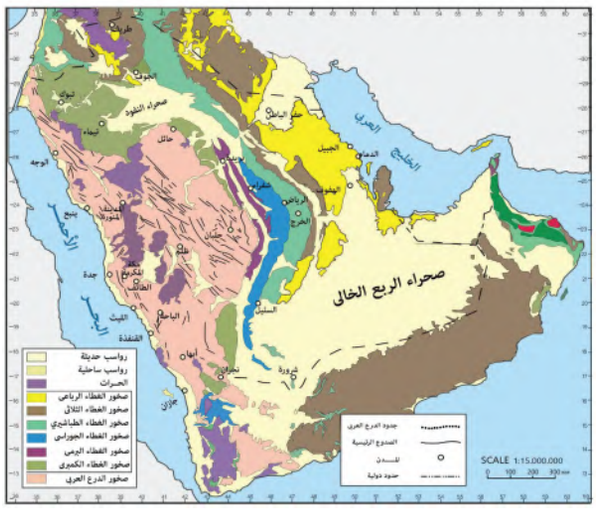
الأقاليم الجيولوجية المكونة للمملكة العربية السعودية

Geological Region of Saudi Arabia

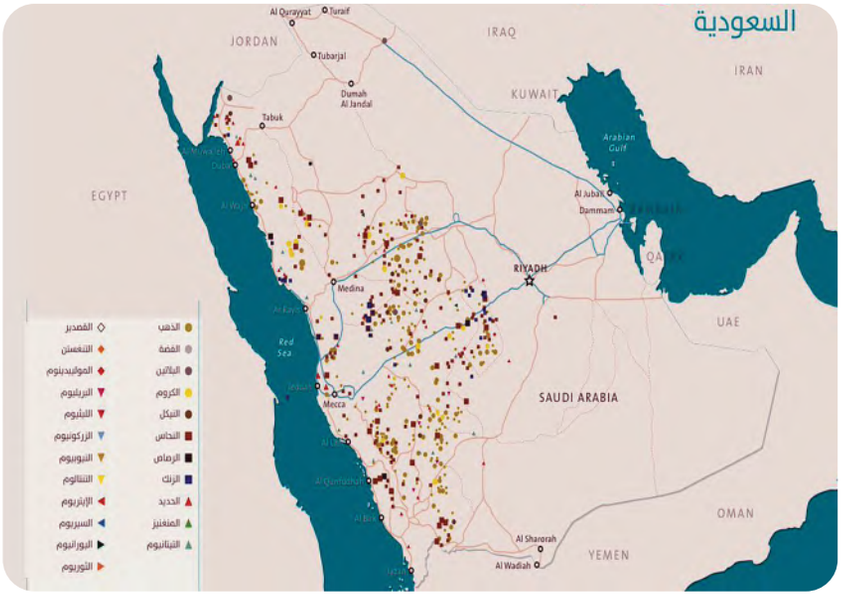
يقسم الجيولوجيون المملكة إلى أربعة أقاليم جيولوجية بالنسبة لصخورها هي: إقليم الدرع العربي أو صخور القاعدة، وإقليم الرف العربي، والذي يعرف أيضًا باسم الرصيف العربي، وإقليم البحر الأحمر، وإقليم الحرات. ويضاف إلى هذه الأقاليم إقليمين مهمين هما: إقليم الكثبان الرملية، وإقليم السباخ.

أولًا : إقليم الدرع العربي

يقع أغلب إقليم **الدرع العربي Arabic shild** في غربي المملكة العربية السعودية، وهو ضيق الاتساع في الشمال والجنوب، إذ إن عرضه في الشمال لا يتعدى 50 إلى100 كيلومتر، وفي الجنوب يراوح اتساعه بين 200 و250 كيلومترًا، بينما يصل أقصى اتساع له، في الوسط، إلى نحو 700 كيلومتر. وتبلغ مساحة الدرع العربي، في المملكة العربية السعودية حوالي 630 ألف كيلومتر مربع، أي ما يزيد على 32% من مساحة المملكة العربية السعودية **الشكل 1–6**.



الشكل 1–6 الدرع العربي والرف العربي.



الشكل 2–6 خريطة تبين غنى الدرع العربي بالفلزات الاقتصادية.

وقد تعرض الدرع العربي لـدورات تكتونية وحركات بناء وهدم متلاحقة، ويعتقد بأن تكـون الدرع العربي قد اكتمل خلال الفـترة ما بين 550 إلى 1150 مليون سنة. أي أن استقراره استغرق حوالي 600 مليون سنة.

وينكشـف أوضح تماس بين صخور الدرع العـربي وصخور الرف العربي، الـذي يقع إلى الشرق منه، عند مدينة القويعية، التي تقع إلى الغرب من العاصمة الرياض بحوالي 180 كيلومتر، حيث تظهر صخور الرف الرسوبية الفاتحة اللون فوق صخور الدرع النارية والمتحولة الداكنة اللون.

وتشـير الدراسـات الجيولوجية إلى أن صخور الدرع العربي تكونت بسبب أندفاعات من كتل من صخور نارية جوفية، وصخور سطحية بركانية، وكذلك صخور رسوبية قديمة، ثم تعرضت هذه الصخورلعمليات بنائية معقدة ليتحول بعضها إلى أنواع أخرى من الصخور تعرف بالصخور المتحولة.

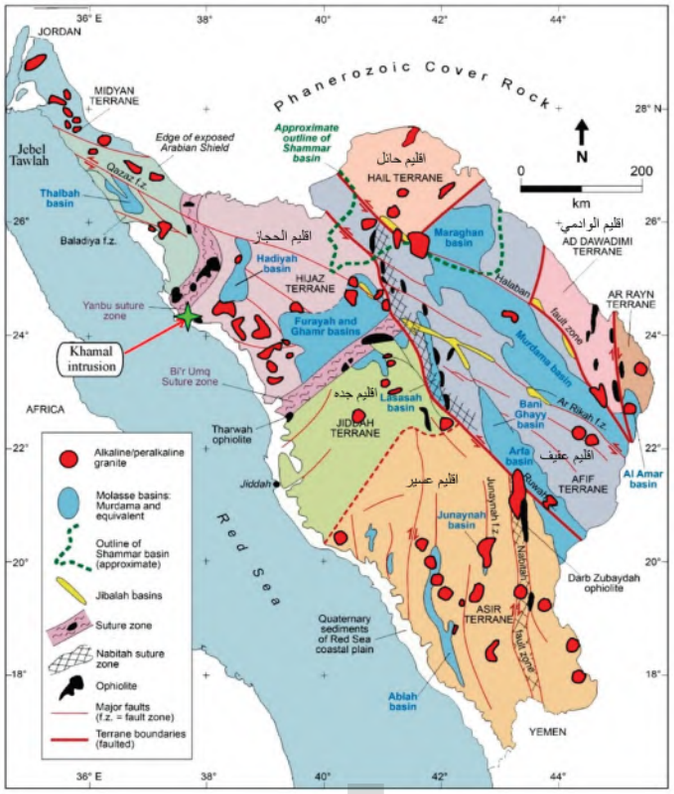
ماذا قرأت؟ ما المنطقة التي يتماس فيها الدرع العربي بالرف العربي؟ عند مدينة القويعية

والدرع العربي غني بثرواته الطبيعية المعدنية، وخاصة الفلزية منها: كالذهب والفضة والنحـاس والقصدير والحديـد وغيرها، كما أنه غنـي بصخور البناء والزينة: كالجرانيت والرخام وغيرها **الشكل 2–6**.

ويقسم الجيولوجيون الدرع العربي إلى ثمانية أقسام جيولوجية وهي:

1. **عسـير**: يحتوي على صخور البازلـت والأنديزايت والصخور الرسـوبية ويتراوح عمرها بين800 و950 مليون سنة.
2. **الحجاز**: يحتوي عـلى الصخور النارية كالجرانيـت والبازلت، يقدر عمرها بحوالي 805 مليون سنة.

beadaya.com



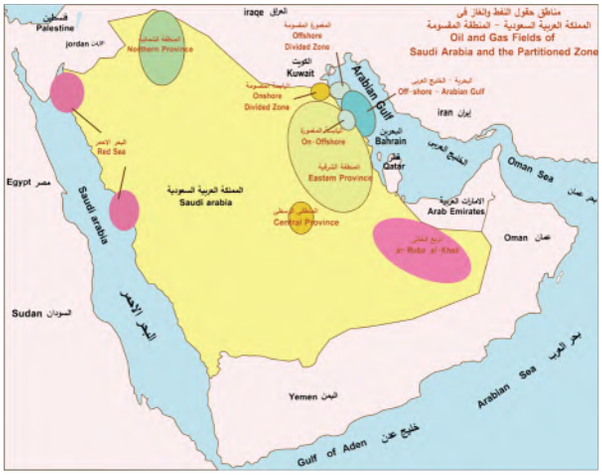
الشكل 3–6 خريطة توضح مواقع أقاليم الدرع العربي.

3. **مدين**: هو أقل الأقاليم وضوحًا من النواحي الجيولوجية التكتونية نظرًا لتعرضه للتهشم الشديد والإزاحات ، يقدر عمره بحوالي 680 مليون سنة.
4. **عفيف**: يحتوي على صخور جرانيتية حديثة نسبيًّا، عمرها أحدث من حوالي 580 إلى 640 مليون سنة كما يحتوي على تتابعات من صخور بركانية وصخور رسوبية.
5. **الريـن (البدع)**: أصغر الأقاليم في الدرع العربي مساحة، ويقع في الطرف الشرقي للدرع، ويحتوي صخوراً جوفية وصخورًا متطبقة.
6. **جدة**: يحتوي على صخور الأندزيت والبازلت والصوان والرخام.
7. **الدوادمي**: يحتوي صخور الجرانيت والصخور المتحولة.
8. **حائل**: يحتوي على العديد من الصخور مثل: صخور الرايوليت والصخور الرسوبية الفتاتية، والمدملكات (Conglomerate)، حيث أمكن قياس عمر صخور الرايوليت بواسطة نظائر البوتاسيوم والأرغون بـ 572 مليون سنة **الشكل 3–6**.

وأقدم الصخور (الجرانيت، النيس، الشيست) المكتشفة في الدرع العربي تقع جنوب عفيف وشمال وادي الدواسر، تعرف بجبل خذاع حيث أشارات نتائج دراسة النظائر المشعة لعناصر اليورانيوم والرصاص والبوتاسيوم والأرجون إلى أن عمرها يصل إلى أكثر من 2000 مليون سنة **الشكل 4–6**.

الشكل 4–6 جبل جذاع.

بداية
موقع بداية للتعليم والتعلم
bedaya.com



الشكل 5–6 تجمعات حقول النفط والغاز في المملكة العربية السعودية.

الشكل 6–6 يبين شحنات الفوسفات من شمال المملكة.

ثانيًا: إقليم الرف العربي (الرصيف العربي)

يقع إقليم **الرف العربي Arabic Basin** إلى الشرق والشمال والجنوب من الدرع العربي، ويشكل نحو ثلثي مساحة شبه الجزيرة العربية، وقاعدته إقليم الدرع العربي نفسه. والرف العربي هو تتابع من الصخور الرسوبية، التي ترسبت على اليابسة وفي المياه الضحلة، وتمتد أعمار صخور الرف العربي، من العصر الكمبري إلى الفترة الحديثة، أي أن أعمارها أقل من 540 مليون سنة **الشكل 1–6**.

تميل طبقات صخور الرف العربي باتجاه الشرق والشمال الشرقي والجنوب الشرقي، أي بعيدًا عن الدرع العربي، ويكون ميلها خفيفًا، بحيث يتراوح سمكها بين الصفر في الطرف القريب من الدرع العربي في الغرب، إلى نحو 6 آلاف متر في حوض الخليج العربي والربع الخالي. وتتكون الصخور الأقدم، التي ترسبت خلال حقب الحياة القديمة، من الحجر الرملي والطفل والقليل من أحجار الجير والمتبخرات. أما الصخور التي ترسبت في الحقب المتوسطة، فتتألف إجمالًا من الحجر الجيري، والطفل، وأحجار الرمل، ورمال السيليكا. فيما تتكون صخور حقب الحياة الحديثة من أحجار رمل وغرين وأحجار الجير، وقد تكون النفط في الطبقات الرسوبية الغنية بالمواد العضوية، وذلك بفعل الضغط والحرارة الواقعين على الرواسب المطمورة **الشكل 5–6**.

وإضافة إلى النفط، من زيت وغاز، تحتوي طبقات الصخور المسامية في الرف العربي على خزانات مهمة للمياه الجوفية، أهمها خزان الوسيع، وخزان المنجور في المنطقة الوسطى من المملكة، وخزان أم رضمة في الجزء الشرقي منها، وخزان ساق في الوسط والشمال الغربي، وخزانات طبقات مجموعة الوجيد في الجنوب.

والرف العربي غني بثرواته الطبيعية، وخاصة اللافلزية منها، كالفوسفات، والبوكسايت، والكاولينيت، والأملاح، والجبس، بالإضافة إلى النفط وغيرها، كما أنه يحوي صخور البناء والزينة كأحجار الرمل، وأحجار الجير، ورمال السيليكا وغيرها **الشكل 6–6**.

beadaya.com | بداية

ماذا قرأت؟ **ما** نوع الصخور المكونة للرف العربي؟ الصخور الرسوبية

ثالثًا: إقليم البحر الأحمر

هو عبارة عن حوض طولي يتجه من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، حديث العمر جيولوجيًّا، تكوّن قبل 30 مليون سنة **الشكل 7–6**.

عندما أدى حدوث الصدع الإفريقي العظيم إلى انفصال الصفيحة العربية عن الصفيحة الإفريقية وتكون أخدود البحر الأحمر، ظهرت سلسلة من الأحواض الرسوبية على امتداد الساحل الشرقي للبحر الأحمر.

وينحصر إقليم البحر الأحمر بين ساحل البحر الأحمر غربًا والمرتفعات الغربية (جبال السروات) شرقًا، ويتكون من عدد من أحواض الترسيب المختلفة، وصخوره عبارة عن مدملكات (Conglomerate)، وأحجار رملية، وطفل، وأحجار جيرية، وصخور شعاب مرجانية، ومتبخرات (أملاح)، وقباب ملحية، وتصل سماكة هذه الصخور إلى حوالي 5000 متر، وأبرز ثرواته الطبيعية هي: الأملاح، والمعادن، والنفط.

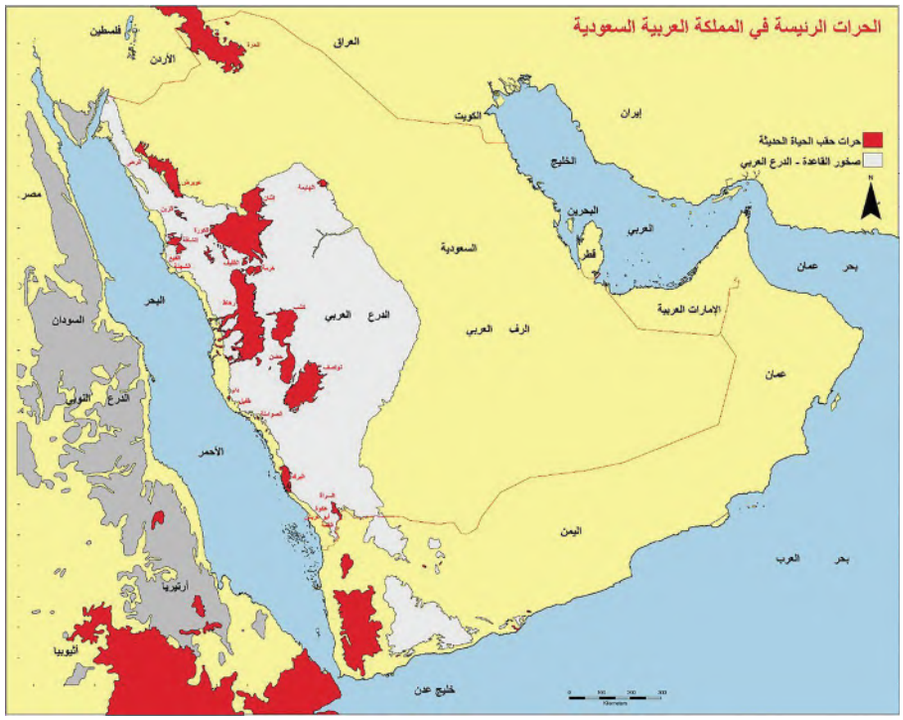
الشكل 7–6 البحر الأحمر ويتضح على جانبية الدرع العربي والدرع النوبي.

رابعًا: إقليم الحرّات

الحرّات، ومفردها حرّة، هي عبارة عن طفوح بازلتية تكونت من حمم الصخور البركانية المنصهرة، التي تدفقت من باطن الأرض إلى سطحها، من خلال شقوق وصدوع وفوهات بركانية؛ نتيجة نشاطات حركية وزلزالية، ويطلق مسمى «الحرة» على البراكين من مخاريط وفوهات، وعلى مخرجاتها من الصخور التي تكون اللابة (lava) والرماد وغيرها. وتعد الحرات معالم طبوغرافية متميزة، إذ يمكن للمسافر برًّا من منطقة القصيم أو منطقة حائل إلى المدينة المنورة أن يرى بوضوح حجارة البازلت السوداء التي تغطيها. وقد تكونت الحرّات في أراضي المملكة العربية السعودية خلال فترة تراوح ما بين 5 ملايين سنة و30 مليون سنة، نتيجة التدفقات البركانية التي صاحبت انشقاق أخدود البحر الأحمر.

وتنتشر معظم **الحرات Alharat** في الجزء الغربي من المملكة، ويتكون معظمها من صخور البازلت، وتكون صخورها فوق صخور الدرع العربي، وهي تمتد بشكل رئيس من جنوب المملكة إلى شمالها، ويبلغ إجمالي مساحاتها، في المملكة، حوالي 90 ألف كيلومتر مربع، تمثل حوالي 4.6٪ من مساحة المملكة. وتقع جميع الحرّات في الجانب الغربي من المملكة عدا حرة "الهتيمة" إذ تقع في الوسط في منطقة حائل، وأكبر حرات الإقليم هي حرة "رهاط"، التي تبلغ مساحتها حوالي 20 ألف كيلومتر مربع، وأصغرها حرة "طفيل"، التي تبلغ مساحتها حوالي 80 كيلومتراً مربعاً، وتعد حرة "سراة عبيدة في منطقة عسير، أقدم حرات المملكة، إذ يتراوح عمرها بين 25 و30 مليون سنة، وتبلغ مساحتها حوالي 700 كيلومتر مربع **الشكل 8–6**.

أما البراكين، التي هي السبب – في الغالب – في نشأة الحرات، فأشهرها وأحدثها بركان المدينة المنورة؛ جبل الملساء، الذي ثار سنة654 للهجرة (1256م)،



الشكل 8–6 خريطة تبين مواقع بعض الحرات في المملكة العربية السعودية.

وكاد أن يصل فيضه إلى الحرم المدني. كما أن من فوهات البراكين النادرة براكين الأبيض، والبيضاء، والمنسف، وهي براكين نادرة صخورها بيضاء اللون تتكون من صخور بركانية حمضية تعرف بالكومونديات.

خامسًا: إقليم الكثبان الرملية

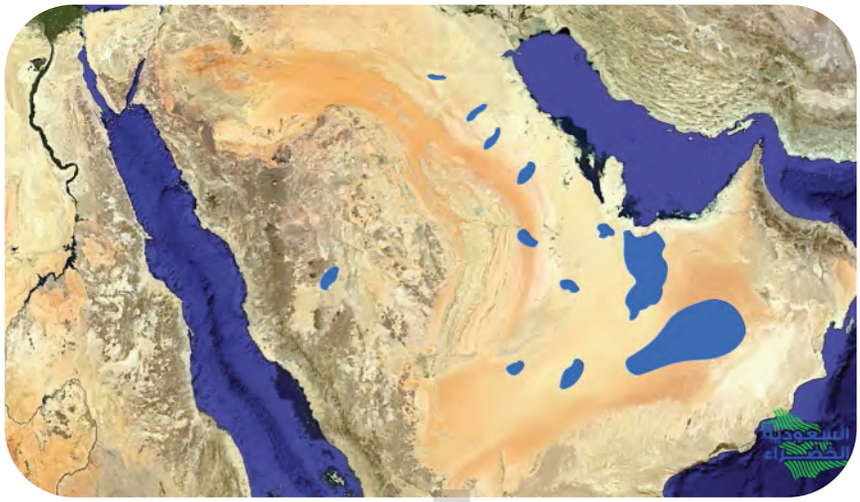
يعرف الرمل، جيولوجيًّا، بأنه حبيبات يتراوح قطرها بين 0.06 من المليمتر ومليمترين، بغض النظر عن مكوناتها أو ألوانها. ويتدرج حجم حبيبات الرمل من الخشن إلى الناعم، وأخشن منها الحصباء (الحصى)، وأنعم منها الغرين (الطين)، وتتكون معظم الرمال من حبيبات كوارتز، أو ملح، أو جير، أو كسارة أصداف، أو رماد بركاني، أو نيازك، أو مواد أحرقتها النيازك، أو معادن ثقيلة؛ كالزركون والحديد والتيتانيوم. وإذا التحمت حبيبات الرمل ببعضها كونت ما يعرف بأحجار الرمل. وأصل الرمال أنها ناتجة من تعرض صخور قديمة، تشمل صخورًا نارية جوفية وبركانية سطحية، وصخورًا رسوبية، ومتحولة، وبقايا عضوية، لعوامل التعرية المختلفة، ثم نقلت وترسبت بواسطة شبكة من الأنهار الجارية، خلال الفترات المطيرة. وفي فترات الجفاف، تعرت تلك الرواسب، وعملت الرياح على نقلها وترسيبها على هيئة كثبان رملية، أما ألوان الرمال فمتنوّعة، منها الأبيض، والأصفر، والأحمر، والأسود، وذلك حسب ألوان مكونات مصادرها المعدنية والعضوية.

وتشكل **الكثبان الرملية Sand dunes** وحدة جيولوجية وجيومورفولوجية متميزة في إقليمي الرف العربي والدرع العربي، وهي تغطي نحو 635 ألف كيلومتر مربع، أي نحو 33٪، من مساحة المملكة. وأكبر بحار الرمال مساحة في المملكة هو الربع الخالي، الذي تبلغ مساحته نحو 430 ألف كيلومتر مربع،

beadaya.com

الشكل 9–6 الكثبان الرملية التي تغطي جزءاً من الدرع العربي والرف العربي.

يليه النفود، بمساحة تبلغ حوالي 65 ألف كيلومتر مربع، ثم الدهناء، ومساحتها تُقارب 45 ألف كيلومتر مربع، ثم الجافورة، ومساحتها 32 ألف كيلومتر مربع، ثم نفود المظهور، الذي تبلغ مساحته 11 ألف كيلومتر مربع، وأخيرًا صحراء البيضاء، التي تبلغ مساحتها 9 آلاف كيلومتر مربع. وهناك تجمعات كثبان رمال أصغر مساحة في مختلف مناطق الرف العربي والدرع العربي **الشكل 9–6**.



الشكل 10–6 الموقع الجغرافي لبعض السباخ في المملكة العربية السعودية.

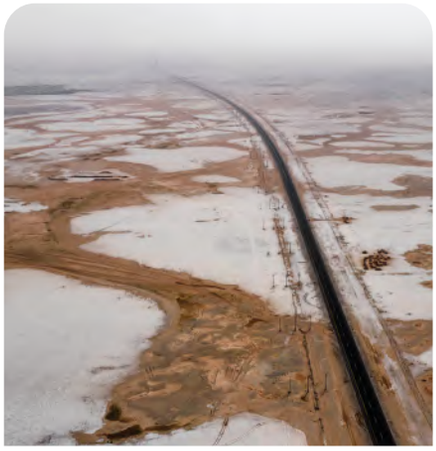
سادسًا: إقليم السباخ

السباخ Swampy Ground جمع سبخة وهي أرض مستوية، عادة ما تقع بين الصحراء والبحر، أو ربما كانت فيما سبق بحرًا أو بحيرة ملحية، ويتميز سطحها بوجود ترسبات ملحية وجبسية وترسبات لكربونات الكالسيوم، وكذلك رواسب جلبتها الرياح والمد المائي، وكذلك المياه الجوفية القريبة من السطح، وقد تحتوي على الماء طبقًا لطور تكونها، وبعضها ممالح تُستخرج منها الأملاح لمختلف الأغراض **الشكل 10–6**.

والسباخ نوعان؛ ساحلية قريبة من البحار ومحاذية لها، وداخلية حيث القيعان عديمة النفاذية كتلك التي في فوهات البراكين الواسعة وبين كثبان الرمال.

وأكبر السباخ هي سبخة أم السميم، التي تقع في جنوب شرقي الربع الخالي، بين حدود المملكة وعمان، وتبلغ مساحتها 3500 كيلومتر مربع، ثم سبخة مطي ومساحتها حوالي3300 كيلومتر مربع، وأصغرها سبخة قاع قصيباء في شمالي القصيم.

ومن السباخ الداخلية المعروفة، سبخة حضوضاء، في منطقة الجوف، ومساحتها 540 كيلومتر مربع، والعديد من السباخ الواقعة بين الكثبان الرملية للربع الخالي. وتبلغ المساحة الكلية للسباخ الرئيسة أكثر من 11 ألف كيلومتر مربع **الشكل 11–6**.



الشكل 11–6 صورة تبين سباخ في شمال غرب المملكة العربية السعودية.

بداية
موقع بداية للتعليم | bedaya.com

تجربة

تمييز صخور الرف العربي وصخور الدرع العربي.

من خلال دراسة العينات الصخرية، والتعرف على أنواعها وخواصها وطرق نشأتها.

خطوات العمل

1. اقرأ نموذج السلامة في المختبر.
2. احصل من معلمك على عينات صخرية متنوعة تحتوي على:

الصخر الرملي – الصخر الجيري – صخر الطفل – البازلت – الجرانيت – النيس – الشيست.

3. استخدم بعض الأدوات في التعرف على الصخور مثل الأحماض.
4. استخدم العدسة المكبرة؛ لفحص العينات ودراستها والتعرف على خواصها.

التحليل

1. وضح على ماذا اعتمدت في تقسيمك بشكل رئيس للعينات؟
2. رتب العينات الصخرية حسب خواصها الفيزيائية والبصرية.
3. وضح العينات الصخرية التي تم أخذها من الرف العربي، والأخرى التي تم أخذها من الدرع العربي.

التقويم 1–6

في الصفحة التالية

الخلاصة

- تقسم صخور المملكة العربية السعودية إلى ستة أقاليم.
- يغطي الرف العربي ثلثي مساحة الجزيرة العربية.
- يتكون الدرع العربي من صخور نارية ومتحولة ورسوبية قديمة.
- يتكون إقليم البحر الأحمر من عدد من أحواض الترسيب، وصخوره عبارة عن صخور رملية والطفل والصخور الجيرية.
- تغطي الحرات حوالي 90 ألف كيلومتر، حيث تمثل نسبة 4.6٪ من مساحة المملكة.
- تقسم السباخ إلى نوعين: ساحلية قريبة من البحر، وداخلية في فوهات البراكين والكثبان الرملية.

فهم الأفكار الرئيسة

1. قارن بين الرف العربي والدرع العربي من حيث المساحة والموقع.
2. فسر سبب إطلاق اسم صخور القاعدة على الدرع العربي.
3. وضح الأهمية الاقتصادية للدرع العربي.
4. قارن بين إقليمي عسير والحجاز بالنسبة للعمر الجيولوجي ونوع الصخور.
5. بين كيفية تكون السباخ.
6. وضح كيف نشأت الحرات في الدرع العربي؟

التفكير الناقد

7. قوّم الجملة الآتية: ((تقع جميع الحرات في الجانب الغربي من المملكة)).
8. اقترح كيف يمكن معالجة زحف الكثبان الرملية في المملكة العربية السعودية.

الكتابة في الجيولوجيا

اكتب عن الفوسفات في شمال المملكة العربية السعودية، موضحًا دوره في زيادة إجمالي الناتج المحلي من القطاعات غير النفطية.

بداية beadaya.com | موقع بداية التعليمي

جواب 1:
يقع أغلب إقليم الدرع العربي في غربي المملكة العربية السعودية، وتبلغ مساحة الدرع العربي، في المملكة العربية السعودية حوالي 630 ألف كيلومتر مربع، أي ما يزيد على 32 % من مساحة المملكة العربية السعودية.
يقع إقليم الرف العربي إلى الشرق والشمال والجنوب من الدرع العربي، ويشكل نحو ثلثي مساحة شبه الجزيرة العربية، وقاعدته إقليم الدرع العربي نفسه.

جواب 2:
أطلق اسم صخور القاعدة على الدرع العربي لأنها تشكل الأساس الجيولوجي للمنطقة. تتكون صخور القاعدة من صخور نارية ومتحولة قديمة، تعود إلى حقب الحياة القديمة والوسطى. وهي تقع تحت صخور رسوبية أكثر حداثة، مثل صخور العصر الوسيط والحديث.

جواب 3:
الدرع العربي غني بثرواته الطبيعية المعدنية، وخاصة الفلزية منها: كالذهب والفضة والنحاس والقصدير والحديد وغيرها، كما أنه غني بصخور البناء والزينة: كالجرانيت والرخام وغيرها.

جواب 4:
عسير: يحتوي على صخور البازلت والأنديزايت والصخور الرسوبية ويتراوح عمرها بين 800 و 950 مليون سنة.
الحجاز: يحتوي على الصخور النارية كالجرانيت والبازلت، يقدر عمرها بحوالي 805 مليون سنة.

.

جواب 5:
السباخ هي أراضي مسطحة تتكون من ترسبات الملح والطين والرمل، وتوجد عادة في المناطق القاحلة أو الشبه قاحلة، حيث تتبخر مياه الأمطار أو الأنهار أو البحيرات بسرعة، وتترك خلفها طبقة ملحية سميكة. السباخ تتأثر بالعوامل الجيولوجية والمناخية والبيولوجية، وتشكل موائل مميزة لبعض الكائنات الحية، مثل الطحالب والبكتيريا والنباتات الملحية والطيور المهاجرة. السباخ تحتوي أيضا على موارد مهمة، مثل الملح والجبس والبوتاسيوم والبورون وغيرها من المعادن

.

جواب 6:
الحرّات، ومفردها حرّة، هي عبارة عن طفوح بازلتية تكونت من حمم الصخور البركانية المنصهرة، التي تدفقت من باطن الأرض إلى سطحها، من خلال شقوق وصدوع وفوهات بركانية؛ نتيجة نشاطات حركية وزلزالية.

.

جواب 7:
تنتشر معظم الحرات في الجزء الغربي من المملكة.

.

جواب 8:
للتصدي لتحدي زحف الكثبان الرملية في المملكة العربية السعودية، يُمكن تبني إستراتيجية متعددة الأبعاد. هذه الإستراتيجية تشمل زراعة أنواع النباتات المحلية التي تتحمل الظروف الصحراوية وتساهم في تثبيت الرمال، مثل بعض الأعشاب والشجيرات الصحراوية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن إقامة حواجز فيزيائية، مثل السياج الرملي وشبكات الألياف، للتقليل من حركة الرمال. كما يعد تحسين إدارة المياه السطحية أمرًا حاسمًا لمنع تآكل التربة وزيادة مستويات الرطوبة فيها. إضافةً إلى ذلك، استخدام التقنيات الميكانيكية لتثبيت الكثبان الرملية يمكن أن يكون فعالاً. وأخيراً، تعزيز الوعي والتعليم بين أفراد المجتمع حول أهمية مواجهة هذا التحدي وتشجيع السلوكيات البيئية المستدامة يُعد عنصراً مهماً في هذه الإستراتيجية. من خلال هذه المقاربة الشاملة، يمكن تخفيف أثر زحف الرمال وحماية كل من البيئة والبنية التحتية.

اكتب عن الفوسفات في شمال المملكة العربية السعودية، موضحا دوره في زيادة إجمالي الناتج المحلي من القطاعات غير النفطية.

.

الفوسفات هو معدن لاعضوي وملح لحمض الفوسفوريك، ويستخدم في صناعة الأسمدة والكيماويات والزجاج والبلاستيك واليورانيوم. السعودية تمتلك احتياطيات كبيرة من الفوسفات في شمال المملكة، وتعتبر من أكبر الدول المنتجة والمصدرة له في العالم.

.

من أهم مشاريع الفوسفات في شمال المملكة هو مشروع وعد الشمال، الذي يقع في غرب محافظة طريف، ويضم منجم الجلاميد ومدينة وعد الشمال الصناعية. هذا المشروع يهدف إلى تطوير صناعة الفوسفات والمعادن وإنشاء قيمة مضافة للاقتصاد الوطني.

.

وعد الشمال يتكون من مرحلتين: المرحلة الأولى، التي افتتحها الملك سلمان بن عبد العزيز في عام 2018، وتشمل إنتاج 3 ملايين طن من الأسمدة الفوسفاتية و440 ألف طن من المنتجات التحويلية، بتكلفة بلغت 14.7 مليار دولار. المرحلة الثانية، التي وضع حجر الأساس لها في نفس العام، وتشمل إنتاج 3 ملايين طن إضافية من الأسمدة الفوسفاتية، بتكلفة بلغت 8 مليارات دولار.

.

وعد الشمال يساهم في زيادة إجمالي الناتج المحلي من القطاعات غير النفطية بنسبة 3%، وهو ما يعادل 24 مليار ريال سنوياً. كما يساهم في توفير حوالي 30 ألف فرصة عمل للشباب السعودي، وخاصة لأبناء المنطقة الشمالية. بالإضافة إلى ذلك، يساهم في تنويع مصادر الدخل الوطني وتقليل الاعتماد على النفط.