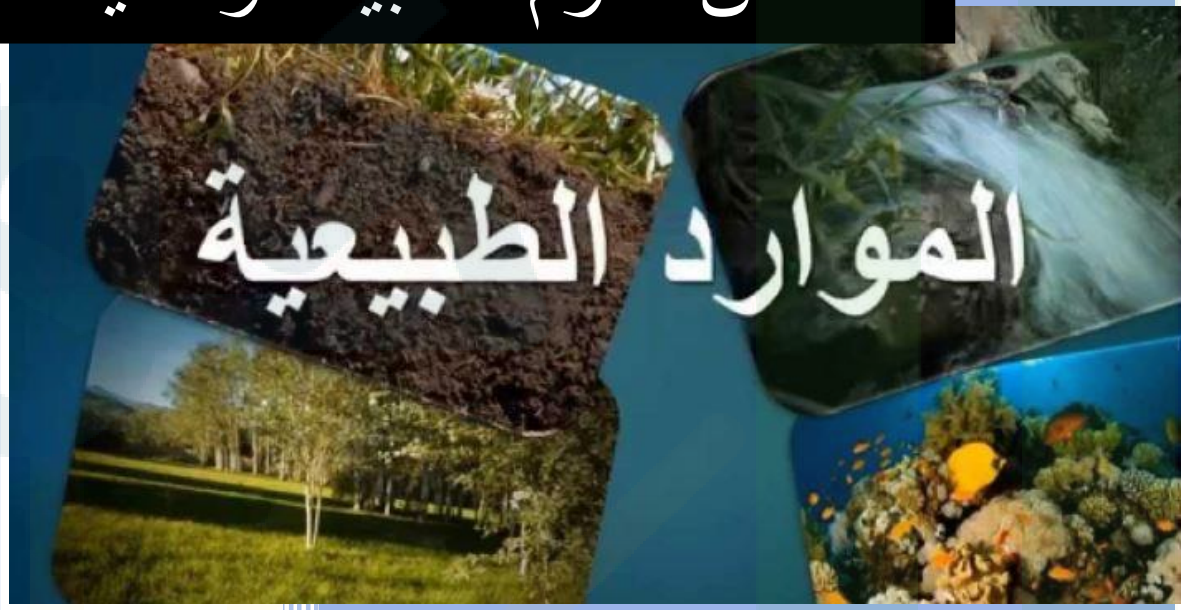
منصّة تعليم كوم لدروس الدّعم عن بعد

للاشتراك في دروس الدعم بتقنية زوم:
0541097273 واتس أب، فايبر، تيليجرام

2023-2022

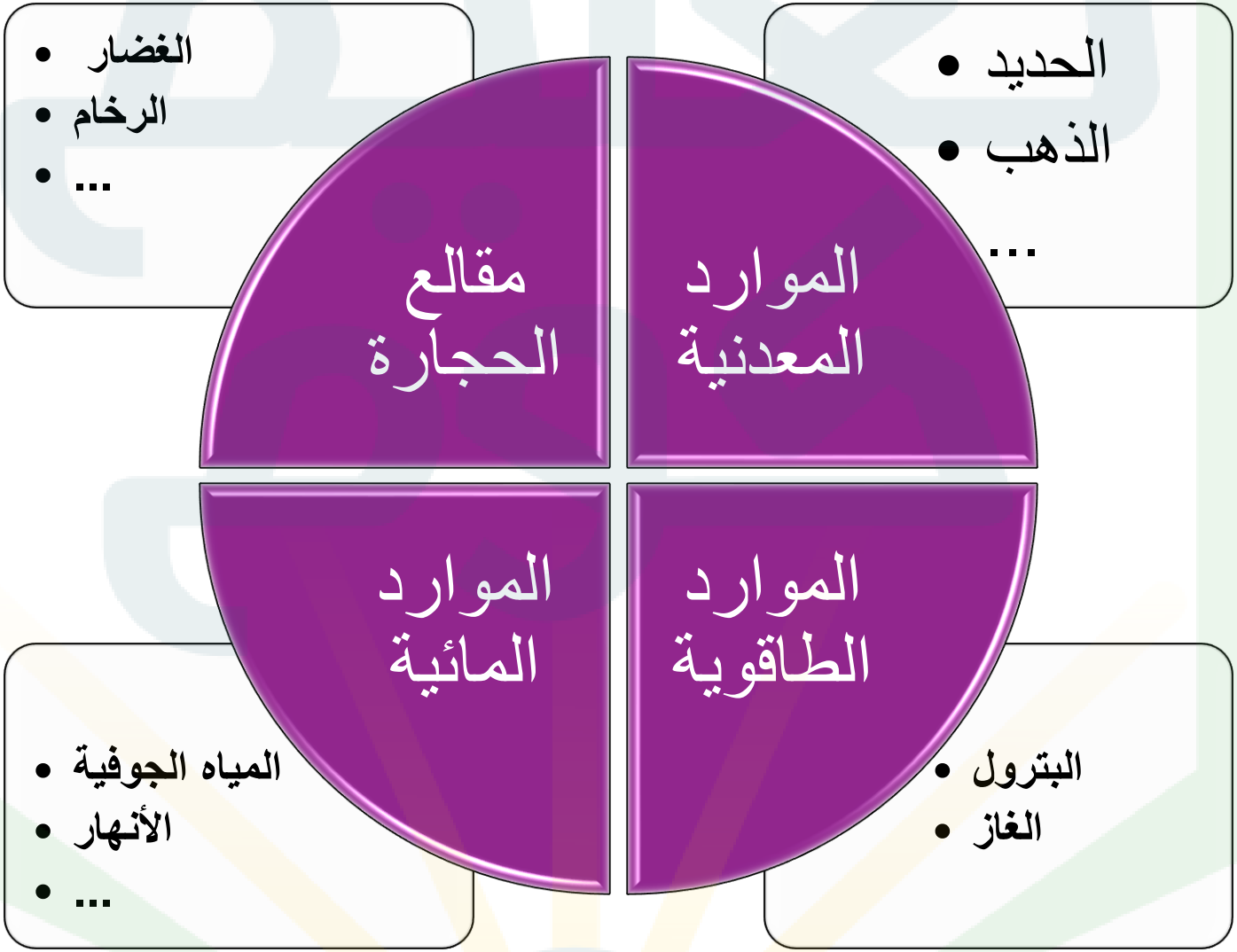
ملخّص علوم الطبيعة والحياة : الثالثة متوسط (الفصل الثالث)



من إعداد: منصة تعليم كوم

الأستاذة: س. حداد

أتعرّف على أهم الموارد الطبيعية فى الجزائر



أحدد مميزات بعض الموارد الباطنية

البترول

خواصه

- سائل
- اللون : أسود
- لزج
- ذو رائحة قوية و مميزة
- كثافته أقل من كثافة الماء : يطفو
- يشتعل (يحترق) : مصدر أساسي للطاقة

تشكل المكمن

- مرحلة الترسب :
بفعل التيارات البحرية، تدفع العوالق البحرية و تحبس في المواد الطينية و الرملية المترسبة، و بعد موتها تتحلل بفعل البكتيريا اللاهوائية.

- مرحلة تشكل قطرات البترول : بفعل زيادة الترسبات و الضغط و بعمل البكتيريا اللاهوائية، تتحوّل المادّة العضويّة الميّتة إلى قطرات بترول

- هجرة البترول : عبر مسامات الصخور الرسوبيّة إلى الأعلى حيث يحجز في الصخور الخازنة.

مراحل استغلاله

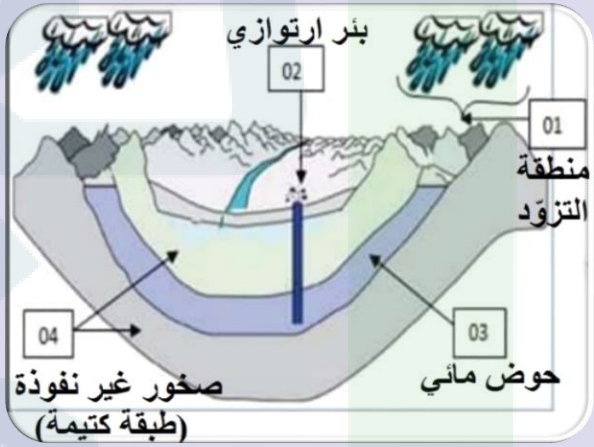
- البحث : يتم تحديد وجود مكمن البترول بدراسة جيولوجية المنطقة، ثم المسح الجيوفيزيائي لتحديد خواص صخور المنطقة

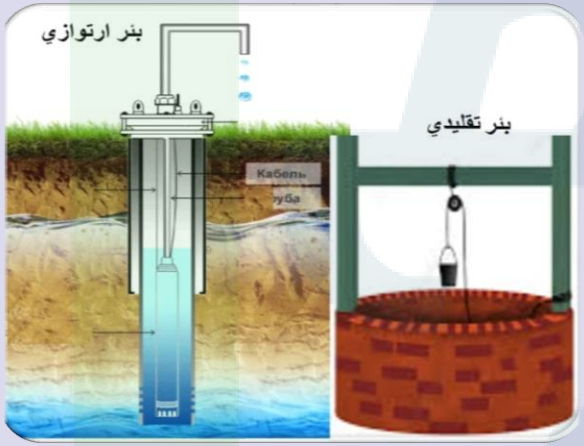
- الحفر : وضع شخنة متفجرة في حفرة، و بعد انفجارها تتشكل اهتزازات تنتشر في العمق فينعكس صداها لتسجله أجهزة خاصة على سطح الأرض، هذه التسجيلات تعطينا معلومات عن الصخور الخازنة للبترول، لتبدأ عملية الحفر، و عند الوصول إلى الصخرة الخازنة يتدفق البترول مباشرة تحت تأثير ضغط الماء و الغاز، ثم يركب أنبوب الإنتاج

- النقل : ينقل البترول عبر خط أنابيب من الحديد الصلب نحة مراكز التحويل

- التكرير : يتم تحويل البترول الخام في محطات التكرير يتسخينه تدريجيا (20° إلى أكثر من 400°)فنتحصل على مواد مختلفة منها : غاز البوتان و البروبان، الزفت، البنزين، الكيروزان...

المياه الجوفية





تشكل الحوض المائي :

على عمق معيّن، تنفذ المياه السطحية في الصخور عبر مساماتها و شقوقها المجهرية و انكسراتها، و ذلك تحت تأثير الجاذبية، فيتسرب الماء في الصخور النفوذة لغاية إيقافه من طرف صخر غير نفوذ، فيتجمع الماء ليشكل حوض مائي.

دورة الماء في الطبيعة :

تُزَوَّد الأحواض المائية الجوفية بالتّساقط، يمكن لمياه التّساقط أن تُسْتَرْجَع مباشرة نحو الغلاف الجوّي عن طريق تبخر المسطحات و ماء التربة أو بنتح النباتات و التنفس، و ذلك تحت تأثير درجة الحرارة. يجري الماء المتبقي أو ينفذ ليكوّن المياه الجوفية.

استغلال المياه الجوفية :

- مستجمعات على مستوى الينابيع
- حفر آبار تقليدية
- حفر آبار ارتوازية

الفرق بين المياه السطحية والمياه الجوفية

المياة السّطحية

مصدرها : مختلف التساقطات

شكل تواجدها : وديان، سدود، بحيرات...

تأثرها بالجفاف : سريعة التأثر

تعرّضها للتلوّث : سريعة التّعرّض

استغلالها : سهل لأنها متاحة على السطح

المياه الجوفية

مصدرها : تسربات التساقط التي تحدث بفعل الجاذبية

شكل تواجدها : في أحواض في عمق طبقات الصخور الخازنة.

تأثرها بالجفاف : لا تتأثر

تعرّضها للتّلوث : قليلة التّعرّض

استغلالها : قليل لأنه يحتاج إلى إمكانيات فنية وصناعية لاستخراجها

أشكال استغلالها : ينابيع، آبار تقليدية، آبار ارتوازية

الاستغلال المفرط للموارد الطبيعة

دوافعه

- زيادة معدل النّمو الديموغرافي.
- الاستغلال المفرط والتّبذير.
- الحاجة إلى الرّفاهية و التّقدّم.

عواقبه

- إفراغ المكامن وبالتّالي نفاذ للبترول، الغاز...
- استنزاف لمختلف الموارد ما يعرّض مستقبل الأجيال القادمة للخطر.
- اختلال التوازن البيئي نتيجة للتّلوّث و غيره.

الحلول

- الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية
- الاعتماد على الطاقات البديلة المتجددة، النظيفة، الصديقة للبيئة (الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة المائية، الكتلة الحصة...)

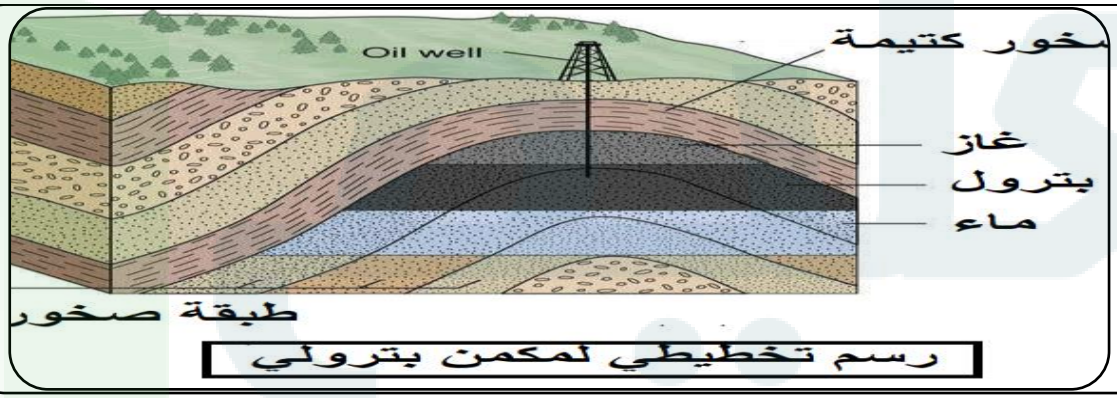
التجارب التى يجب الاطلاع عليها

تجربة تظهر خاصية الكثافة عند البترول : البترول يطفو فوق الماء.

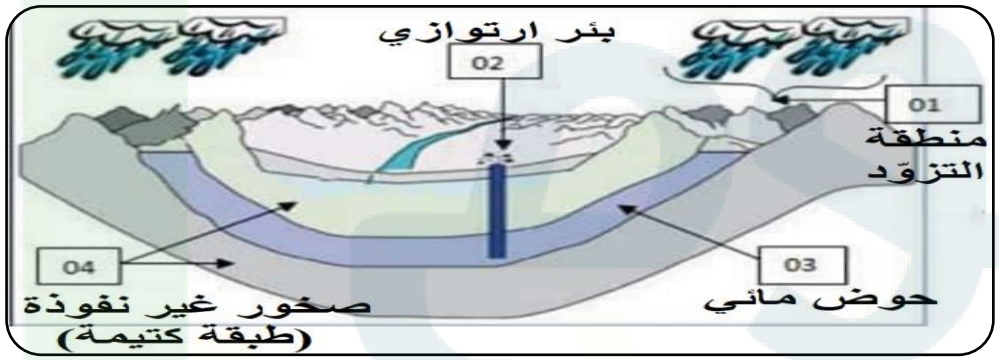
تجربة تظهر الأصل العضوي للبترول، كما تبيّن سبب اعتباره مورد طاقوي : البترول يحترق

الوثيقة التى يجب مراجعتها

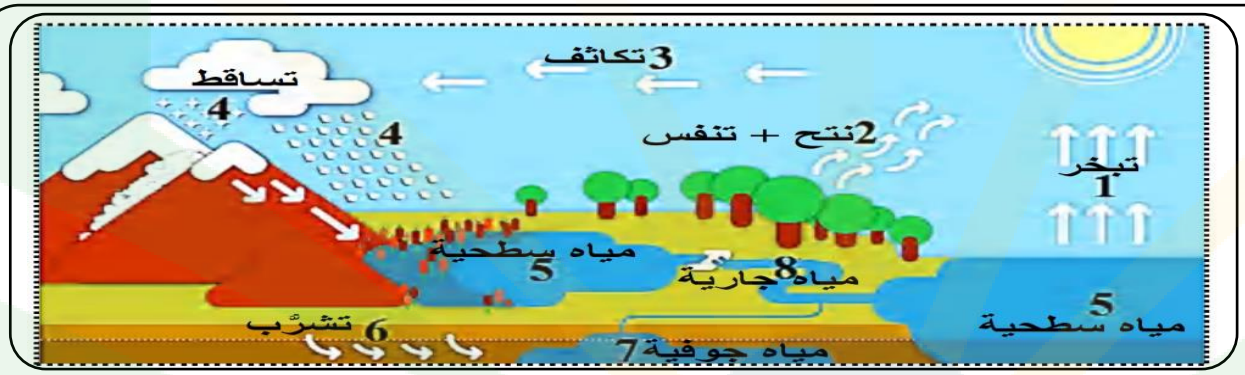
وثيقة المكمن البترولي



وثيقة الحوض المائي

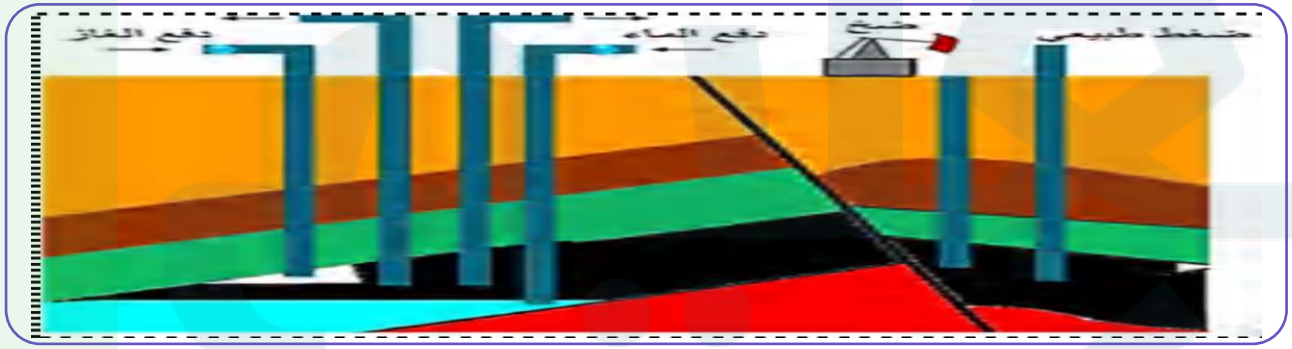


وثيقة دورة الماء في الطبيعة

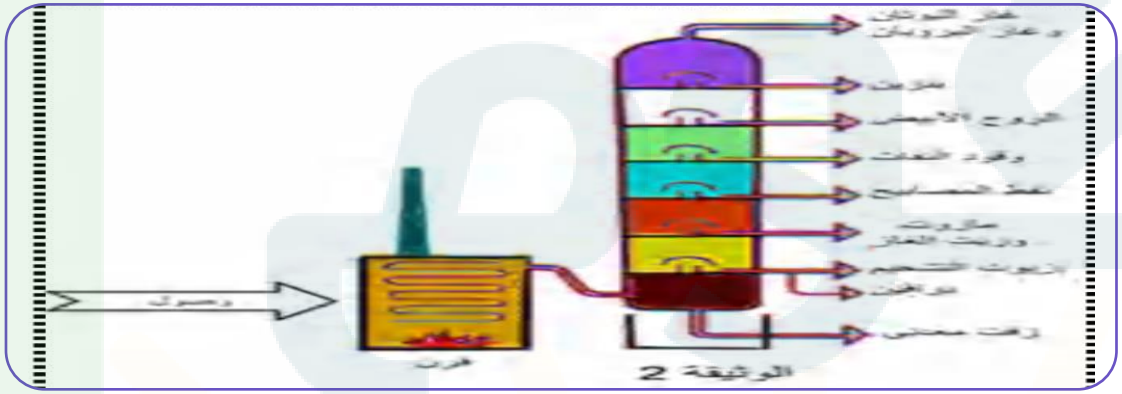
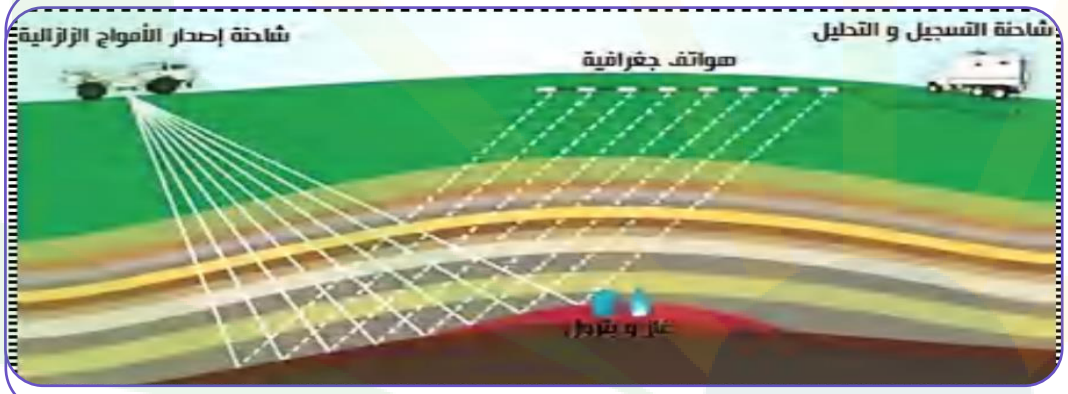


الوثائق التى يجب مراجعتها

وثيقة تمثل استغلال البترول : الضخ و الاستخراج



وثيقة تبين عملية تطرير البترول الخام، ومختلف مشتقاته



وثيقة تبيّن مرحلة البحث في استغلال البترول (المسح الجيولوجي الطبقي)