

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف تلخيص وحدة النفط

[موقع المناهج](#) ⇌ [المناهج الكويتية](#) ⇌ [الصف الحادي عشر العلمي](#) ⇌ [جيولوجيا](#) ⇌ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة جيولوجيا في الفصل الثاني

تلخيص	1
مراجعة	2
الطيات والفوالق	3
تدبير اختبار جيولوجيا قصير	4
اسئلة مراجعة جيولوجيا	5

D.E.

النفط Petroleum

الذهب الأسود زيت الصخر

- لا اذكر / عدد خصائص النفط (أو) عرفه النفط .
- * سائل كثيف * قابل للاشتعال * لونه بني قاتم أو بني محمر
- * يوجد في الطبقات العليا للقشرة الأرضية .
- * يتكون من مركبات هيدروكربونية (C, H)

1- نشأة النفط :-

* النظرية اللاعضوية .

* النظرية العضوية .

* تكون النفط نتيجة تحلل العوالق

البحرية (بلاكتون)

بعد انطمارها تحت الرواسب

في ضياء القاع الفقيرة بالأكسجين

*** وساعد في ذلك :-

الضغط - الحرارة - مواد مشبعة

بكتريا لاهوائية - عوامل التحلل

لا يرشلتون (كربيدية) :-

لتحول الاستيليد لقط بفعل الحرارة

والضغط

لا لينتس (البركانية) :-

تكون النفط من مواد هيدروكربونية

خند فوهة أثناء النشاط البركاني

سأذكر / عدد السواهد المؤيدة للنشأة العضوية للنفط .

١- احتواء النفط على مواد عضوية .

٢- تتبع النفط بخاصية الاستقطاب التي تتميز بها المواد العضوية .

٣- إمكانية الحصول عليها على مواد تشبه النفط .

٤- احتواء النفط على عنصر N ومادة البورفيرين التي لا توجد إلا

في اجسام الكائنات الحية .



3- هجرة النفط :-

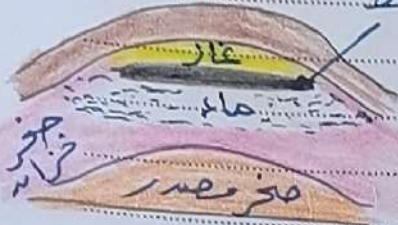
* هجرة أولية :-

هجرة النفط من مصدر المصدر إلى صخور الخزائ

* هجرة ثانوية :-

حركة النفط داخل صخور الخزائ (رأساً وأفقياً)

سأذكر / عدد عوامل هجرة النفط .



- ١- انخفاض مسامية الرواسب الحاوية للنفط .
- ٢- الضغط الشديد منه تراكم الغاز فوقه للنفط .
- ٣- حركة المياه الأرضية .
- ٤- ٥- اختلاف \rightarrow الكثافة بين الماء والنفط .
- ٦- الضغط الناتج عن ميل الطبقات .

٤- أنواع النفط :-

النفط الثقيل

النفط الخفيف

عالي
أسود / داكن
عالية
أسفلتي

منخفض
أخضر
منخفضة
بارافيني

الوزن النوعي
الموسم
اللزوجة
الشمس

سأذكر :-

- ١- يصنف النفط إلى خفيف وثقيل على حسب المركبات الغالبة في تركيبه .
- ٢- النفط المستخرج من آبار الكويت يشمل جميع الأنواع الخفيف والثقيل .
- ٣- يسرع نفط الكويت من الخفيف \rightarrow المتوسط \rightarrow الثقيل على أساس نسبة الشوائب كالعهد المستخرج منه .

* الغاز الطبيعي :-

خليط من هيدروكربونات في حالة غازية كعند الضغط والحرارة العادية .

تتكون من ٣ غازات

- ١- ميثان CH_4 نسبة ٩٠ - ١٠٠٪
- ٢- إيثان C_2H_6 ١ - ١٠٪
- ٣- بروبان C_3H_8 نسبة بسيطة جداً .

كيف يتواجد الغاز الطبيعي ؟ \rightarrow لا حر \rightarrow يوجد منفرد بكمية ضئيلة .

٢- مذاب في النفط \rightarrow يتحرر منه النفط فور انخفاض الضغط عليه .

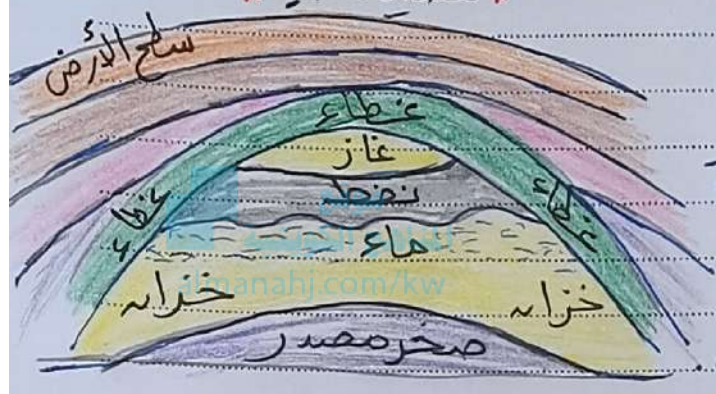
المصادر النقطية *

تعريفها :-

هي المكائيد التي يتجمع فيها لقط حديد استخراجيه .

* مصيدة حديد *

مكونات المصيدة النقطية :-



لاصخور الخزانه :-

تتميز بالمسامية والقاذرة لعالية
عما يسمح باحتواء النقط بها

مثال :-

الحجر الرملي - الحيري - ليشقوة - كوخلومرات

سؤال مصطلح علمي :-

المسامية :- الحجم الكلي للفراغات بالنسبة لحجم الصخر .

القاذرة :- قدرة الصخر على انقاذ السوائل خلاله .

لصخور الغطاء :-

تقع أعلى مخور الخزان - غير متفذة خلال لمنع هروب النقط .

مثال :- حديد صخري - جبر - انهدريت - صخر ناري . سؤال آخر :-

تركيب صخري :-

هو تركيب جيولوجي يشمل صخر الخزان والغطاء بطريقة تمنع هجرة لقط .

مثال :- الطية الحديثة - قباب الملح - الصدوع

أنواع المصادر النقطية

المصيدة الطية :-

يتجمع النقط في قمتها

حيث الصنط أقل قيمة .

لذا مصيدة عدم توافق :-

وجود عدم توافق عميق لطباق

الخرز مما يسهل مصيدة نقطية .

المصيدة قبوية

أحد أنواع الطية الحديثة .

مصادم عمارة خاصة الملحمة

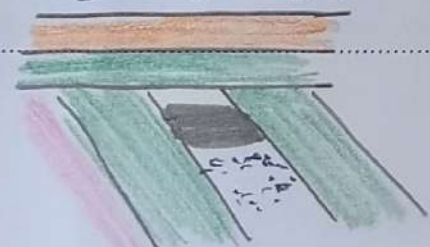
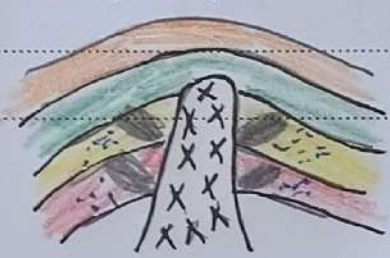
المنشورة بالكويك .

تقابل مخور غير متفذة مع

جانب مع مخور الخزان من

الحانب الأخر مما يمنع

هروب النقط .



المصيدة لصيدية

تتكون من حديد يوجد تباعد

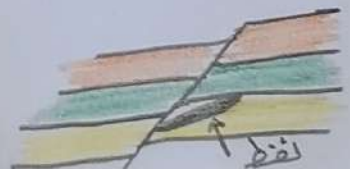
في طبقات لصيد حيث

تقابل مخور غير متفذة مع

جانب مع مخور الخزان من

الحانب الأخر مما يمنع

هروب النقط .



D.E.

التفقيت عند التقه

المسح الجيولوجي

المسح الجيوفيزيائي

- يتم من خلاله دراسة:
- التراكيب الصخرية
- الأحافير الطامنة بالصخور
- رسم خرائط جيولوجية
- الحدود تقريبر شامل عند المنطقة
- يتم من خلاله دراسة:
- بنية الطبقات
- تركيب المكاسد البرولية
- وذلك من خلال عدة طرق:
- زلزلي - كهربي - مغناطيسي

المنهج الكونية
almanahj.com/kw

* طرق المسح الجيوفيزيائي *

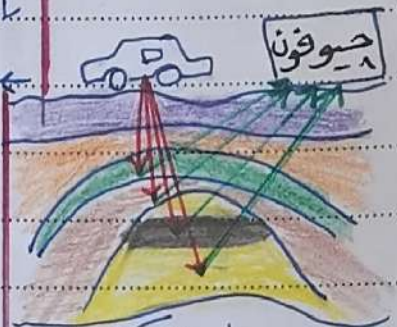
المسح الزلزلي (المسيزمي)

لحريق الجاذبية

لحريق لقطاطية

الطريقة الكهربية

- ← اجراء تضجيرات تؤدي
- لاستزازات أرضية
- تنتقل على هيئة موجات
- زلزلية (سيزمية)
- ← يتم قياس الجاذبية
- أجهزة الجرافيمترات
- ← يتم قياس قوة
- المجال المغناطيسي
- بواسطة ماجنومتر
- ← تعتمد هذه
- الطريقة على
- اختلاف المقاومة
- النوعية للصخور
- مثالي
- الصخور الرسوبية
- لها مقاومة محدودة
- الصخور الجيرية
- والانهد رتب
- لها مقاومة نوعية
- كهربية عالية
- ← تختلف الجاذبية الأرضية
- من مكان لآخر حسب كثافة
- المواد
- ← يتم قياس الجاذبية
- أجهزة الجرافيمترات
- ← يتم قياس قوة
- المجال المغناطيسي
- بواسطة ماجنومتر
- ← تعتمد هذه
- الطريقة على
- اختلاف المقاومة
- النوعية للصخور
- مثالي
- الصخور الرسوبية
- لها مقاومة محدودة
- الصخور الجيرية
- والانهد رتب
- لها مقاومة نوعية
- كهربية عالية



الكهربية ما لها جهازان

D.E.

الحفر واستخراج النفط

← أهم عمليات استخراج النفط وأكثرها تكلفة.

← أنواع الحفر في الكويت :-

للصهر حيث آلية الحفر.

□ صهر حيث شكل الحفر.



ثابت

← توليد عزم دوران صهر

الأسفل (تحت الأرض)

← يتم حفر الحفرة في مواسير

ومع دوران المحرك يدور الدقاعة

← حقل بري - حقل بحري

رحوي (دوار)

← توليد عزم دوران صهر

المسطح (فوق الأرض)

← ثم يقوم الدقاعة المركب

في نهاية الحفر بالثقب

حقل بحري - حقل بري

أجزاء نظام الحفر

للكبرج الحفر :-

(الجزء الظاهر فوق الأرض) وظيفته :-

تثبيت أعمدة الحفر - وصلها ببعضها - رفعها لأعلى لولياً

□ أعمدة الحفر :-

أعمدة معدنية صلبة مجوفة - تسمح بمرور الطين داخلها

□ رأس الحفر (الدقاعة) :-

- له حواف حادة شديدة الصلابة (ألماس) ليفت الصخور

- مجوف ويحتوي فتحات سفلية تسمح باندفاع

الحبيبات الحفر في أسفل البئر

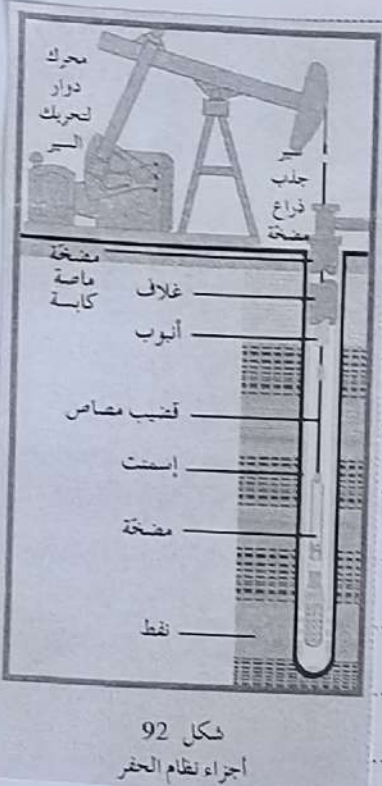
□ طين الحفر :-

- مواد كيميائية ممزوجة بالماء مكونة سائل غليظ

- يتم ضخ الطين عبر مضخات حتى يصل لرأس الحفر (الدقاعة) أسفل

البئر - ومنه ينشفع لقطع البئر حاملاً معه الفتات الصخرية الخارجة

من عملية الحفر



شكل 92

أجزاء نظام الحفر

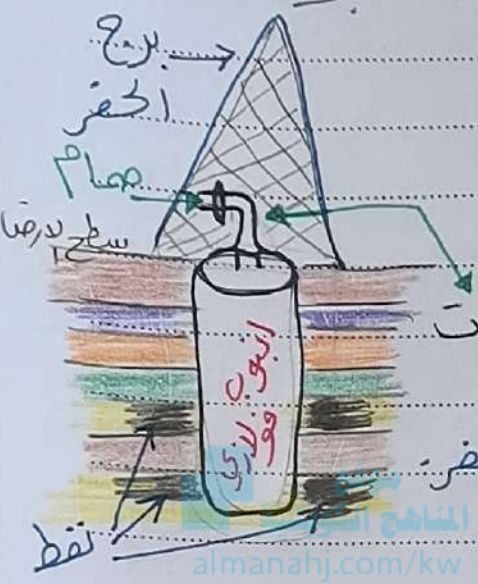


D.E.

تخطيط البئر

- يتم تخطيط البئر بانبوب فولاذي مع قمة البئر لقاعه

وخطيفه أنبوب البطانة / اذكر أهمية؟



١- منع انهيار البئر

٢- منع صناع الطين

٣- منع شرب المياه الجوفية للبئر

تحت منصة الحفرة رأس البئر وصلات

وحمائمات تتصل بجهاز مانع للانفجار

لمنع خروج الغاز أو النفط أو الماء أثناء الحفر

← و اخير الال

وصلنا للطبقات الحاورة للنقل

هنا يتم تثقيب بطانة البئر من خلال طلاء متفجرة تسكن ٩٢

ماحوظ

عملية التثقيب تتم عند عمقين مختلفين للبئر نفسه

حتى يصبح البئر مزدوج الانساع

ماذا حدث لو:-

١- لم يتدفق النفط بطريقة فعالة

نضيف حمض HCl لزيادة نفاذه الصخور في الطبقات الجيرية

٢- لكثير الطبقة صلبة بعد اضافته HCl ← ماذا تفعل؟

نقوم بتفجير الطبقة الصخرية كيف يتم ذلك؟

باستخدام مادة عال للانساع بنفاذ النفط لقاع انبوب الحفر

تم بحمد الله
٢٠٢٣/٤/٢٨
D.E.

لكل مجتهد نصيب
دعاء ابراهيم