

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



دانة العنزي

الملف انفوجرافيك النفط والصناعات النفطية

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف التاسع ← علوم ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الأول

<a href="#">مسودة كتاب الطالب علوم لعام 2018</a>	1
<a href="#">تلخيص كورس اول في مادة العلوم</a>	2
<a href="#">بنك اسئلة الوحدة الثانية في مادة العلوم</a>	3
<a href="#">بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة العلوم</a>	4
<a href="#">المواضيع المعلقة في مادة العلوم لعام</a>	5



وزارة التربية  
منطقة العاصمة التعليمية  
مدرسة فولة المشتركة بنات

انفوجرافيك

# النفط والصناعات النفطية

اعداد المعلمة : دانة العنزي

رئيسة القسم :  
اسماء النقيب

مديرة المدرسة:  
حبيبه السليمانى

الموجهة الفنية :  
حصة المطيري

 Aldanah.alenezi

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

# ما الفرق بين النفط والبتترول؟

**البتترول:** النفط الخام المستخرج من الأرض

**النفط:** يغطي نطاقا واسعا لجميع أنواع الزيوت أي بعد تكرار

وتصفية البترول

موقع  
المنهاج الكويتية  
almanahj.com/kw



## ما أهمية النفط؟

- مورد لإنتاج الطاقة الكهربائية
- يُستخرج منه وقود وسائل النقل المختلفة
- يُستخدم في الكثير من الصناعات البترولية



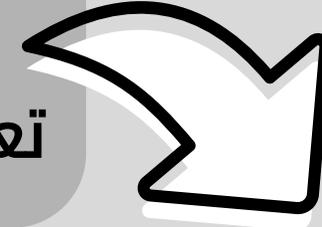
Aldanah.alenezi

# مصائد النفط :

تراكيب جيولوجية في جوف القشرة الأرضية ذات

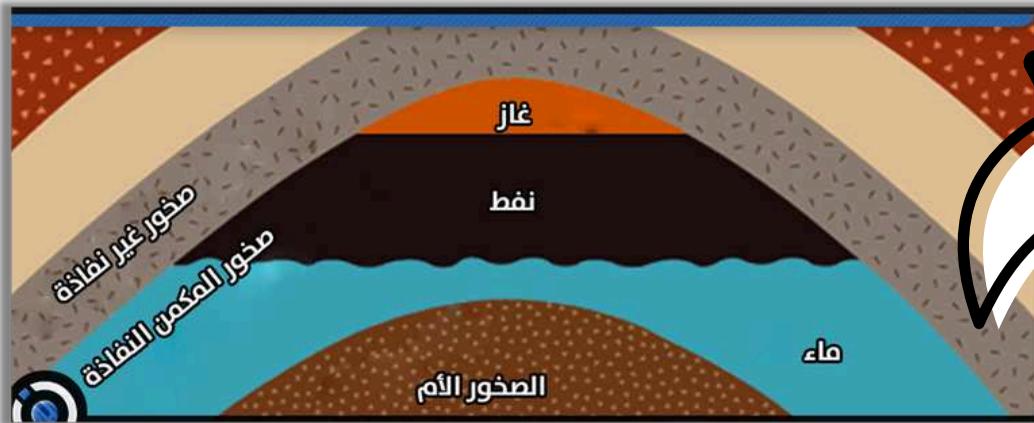
مسامية ونفاذية عاليتين

تعمل كخزان مخري (ويعرف لاحقا باسم الحقل النفطي)



المسامية هي: الفراغات بين حبيبات المخر

النفاذية هي: قدرة السائل علي المرور بين حبيبات المخر



الجزء العلوي  
(طبقة غير منفذة)  
تمنع حركة النفط لأعلى

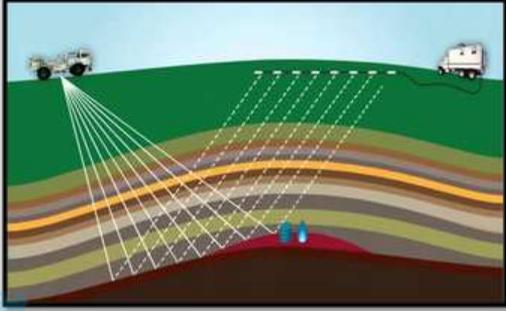
تعتمد سعة الخزان على:

- مسامية المخور
- نفاذية المخور

# التنقيب عن النفط

## المسح الزلزالي "الطريقة السيزمية"

**جيو فونات** 



- من أهم طرق البحث عن النفط ومن أكثرها انتشارا
- تعتمد على امدار موجات زلزالية تولد اهتزازات تنتقل على شكل موجات موتية وتمدم بالتكوينات الصخرية وترتد
- أنواع المسح الزلزالي: ثنائي + ثلاثي + رباعي الأبعاد

## طريقة الجاذبية الأرضية

- تعتمد على اختلاف الجاذبية الأرضية من مكان إلى آخر
- لاختلاف كثافة الصخور تحت سطح الأرض
- كلما زادت قوة الجاذبية الأرضية في مكان ما على سطح الأرض دل ذلك على وجود صخور عالية الكثافة وهو ما يميز الصخور المشبعة بالنفط



**جرافيمترات** 

## الطريقة المغناطيسية

- من أقدم الطرق الاستكشافية
- تعتمد على قياس معدل التغير الأفقي أو الرأسى في شدة المجال المغناطيسى الأرضى من نقطة إلى أخرى فوق سطح الأرض
- مثل المسح الأرضى - المسح الجوى - المسح البحرى -
- المسح بالأقمار الصناعية

**ماغنيتوميتر**



Aldanah.alenezi

# ما هو أصل النفط؟

خليط لمركبات كيميائية عضوية تعرف بالمركبات الهيدروكربونية

## النشأة غير العضوية

النفط عبارة عن مواد هيدروكربونية تكونت نتيجة تفاعلات كيميائية في أعماق الأرض تحت ظروف معينة من الضغط والحرارة

almanahj.com/kw

## النشأة العضوية

مادة الأم للنفط ذات أصل عضوي ( كائنات بدائية نباتية وحيوانية) تجمعت بعد موتها واختلطت بالرمال والرواسب المعدنية تحولت إلى مخور رسوبية وتعرضت لعدة عوامل من ضغط وحرارة كونت مخور رسوبية ( مخور المصدر ) وتحولت بقايا الكائنات إلى مواد هيدروكربونية



# هجرة النفط

بعد تكون النفط والغاز في مسامات الصخور الأم يتم انتقال النفط من مناطق تكونه في مخور المصدر حيث الضغوط المرتفعة إلى المكمن حيث الضغط الأقل وتساعد خاصية الطفو للنفط أيضا على الهجرة للطبقات العليا

## هجرة ثانوية

تحدث عند انتقال النفط إلى الممائد القريبة أو أماكن التجمع



## هجرة أولية

تحدث عند انتقال نفط حديث التكوين إلى خارج مخور المصدر

تتطلب هذه المرحلة  
عنصرين أساسيين:

- الفرق في الضغط بين الطبقات
- وجود ممرات مخرية تسمح بمرور النفط من خلالها أفقيا ورأسيا "مثل الشقوق والكسور في الصخور"



# العوامل التي تساعد على هجرة النفط

## الكثافة "الوزن النوعي"

تحوي الطبقات التي يكون فيها النفط عادة ماء " الماء المحبوس، المقرون" وإذا كانت مكونات النفط أقل كثافة من الماء فإنه يتجه إلى أعلى سطح الماء حيث تتميز بكثافة نوعية أقل من الماء

## فغط الغاز الطبيعي

عادة يكون النفط مصحوبا بكميات من الغاز الطبيعي حيث يكون النفط واقعا تحت فغط شديد من الغاز الطبيعي من الفغط المرتفع الى أماكن الفغط المنخفض

## الحركات الأرضية

تتعرض لحركات أرضية عنيفة تعمل على ثنيها في صورة طيات محدبة يهاجر الى أعلى الطية "القمم" من الفغط المرتفع الى أماكن الفغط المنخفض

## تفاغط الرواسب

تتعرض الرواسب المحتوية على النفط لضغوط شديدة نتيجة لثقل الرواسب التي تعاقبت عليها يعمل على تقريب الرواسب واختزال حجم المساحات البينية

## تكرير النفط تشمل جمع بين عملية

### التقطير الهدام

فصل الأجزاء بدرجة أكبر الى منتجات

مثل البنزين



Aldanah.alenezi

### التقطير التجزيئي

عملية فصل مكونات مخاليط ممتزجة بحسب

درجة غليانها وينتج نفط خفيف أو ثقيل

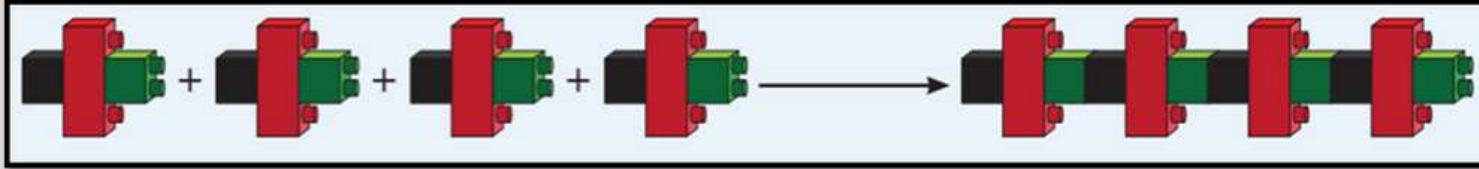
## نواتج عملية التقطير

نواتج صلبة	نواتج سائلة	نواتج غازية
الإسفلت	الجازولين الكيروسين الزيوت	الميثان الايثان البروبان البيوتان

# عملية البلمرة

هي تفاعل كيميائي ينتج عن اتحاد أعداد كبيرة من جزيئات صغيرة

مونيمر



بوليمير

## مناعية

البلاستيك وتعتمد في مناعتها على مشتقات النفط، بخامة الألكينات"

## طبيعية

النشا  
البروتين  
السليولوز

## تصنف البوليميرات



## تفاعلات البلمرة

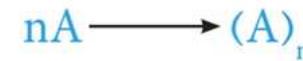
### بوليميرات التكاثف

انفصال جزيئ ماء أو الكحول الى جانب البوليمر مثل النايلون والبوليستر



### بوليميرات الإضافة

إضافة جزيئات الألكين بحيث يكون الناتج الوحيد من التفاعل هو البوليمر





## الألياف

صناعية	طبيعية	المقارنة
عبارة عن بوليمرات يتم صنعها من مواد خام مثل الكيماويات والبتروكيماويات الحريير الصناعي - البوليستر - النايلون	حيوانية: الصوف + الحريير الطبيعي نباتية: القطن والكتان	أمثلة
تحترق عند التعرض لأداة ساخنة بعضها يؤدي لحساسية الجسم تمنع امتصاص العرق تنصهر قبل احتراقها	لا تجف بسرعة قابلة للانكماش تتجدد بسرعة	عيوب
انخفاض اسعارها تجف بسرعة	لا تحترق اذا تعرضت لأداة ساخنة لا تسبب حساسية الجسم تمتص العرق	مزايا

## البلاستيك

المقارنة	حراري	لاحراري
التعريف	هو الذي يلين بالحرارة ثم يتغير شكله وبالتالي يمكن صهره وتشكيله، أكثر استعمالا	يتحول بعد تشكيله الى مواد غير منصهرة ولا يمكن إعادة تليينه وتشكيله عند إعادة التسخين
الأمثلة	أكياس البلاستيك القارورات البلاستيكية	تغليف الأسلاك الكهربائية مقابض أواني الطهي
المزايا	يمكن إعادة تدويره وتشكيله مقاومة عالية للصدمات منتجات صديقة للبيئة	مقاومة أكبر لدرجات الحرارة الثبات القوي على الشكل
العيوب	يذوب بدرجات الحرارة العالية أعلى تكلفة	لا يمكن إعادة تشكيله



## الليف

مادة طويلة ورفيعة وخطية الشكل تتميز بالمرونة ويمكن غزلها على شكل فيوط وأنسجة



# عملية إنتاج المونمرات

## إنتاج متقطع

- إنتاج غير نمطي
- وقد يكون نمطي في مدخلاته
- لا يتم انتاجه الا بعد تحديد المواصفات من العميل
- مخرجاته تختلف من حيث النوع والشكل
- يتم استخدام آلات غير المتخصصة

## إنتاج مستمر

- ذو مخرجات نمطية
- وقد يكون نمطي في مدخلاته
- يتم على آلات متخصصة
- لهانفس الأبعاد والمقاييس والنوعية وكذلك الاختصاص نفسه
- اذا توقفت مرحلة من مراحل الإنتاج أدى لتوقف العملية الإنتاجية

