

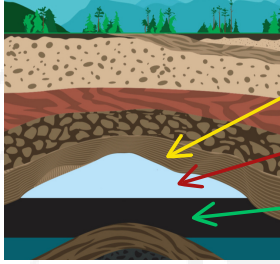


ملخص النفط للفف التاسع

هذا الملخص لا يغني عن دراسة الكتاب المدرسي

علل: يسمى النفط بالذهب الأسود أو الملك المتوج؟
لأنه يستخدم بكميات ضخمة منذ القرن الماضي
وحتى يومنا هذا في العديد من الصناعات المهمة

مصيدة النفط: هي تراكيب الجيولوجية في جوف
القشرة الأرضية ذات مسامية ونفاذية عاليتين
تعمل على تخزين النفط وتسمى حقل نفطي



علل:

الجزء العلوي من مصيدة النفط يتكون من طبقة غير منفذة؟

ليمنع حركة النفط للأعلى

تعتمد سعة الخزان النفطي على كلاً من:

المسامية والنفاذية

العلاقة بين سعة الخزان النفطي
ومسامية ونفاذية الصخور علاقة طردية



طريقة المسح الزلزالي	طريقة الجاذبية الأرضية	طريقة المغناطيسية
أهم طرق البحث عن النفط أكثرها انتشاراً تعتمد على إصدار موجات زلزالية بواسطة شاحنات المسوحات بالتفجير أو الاهتزازات وترتد هذه الموجات ويتم إنعكاسها وتسجيل انعكاسها بواسطة أجهزة الجيوفونات	تعتمد على اختلاف الجاذبية الأرضية من مكان لآخر بحسب كثافة الصخور تحت الأرض فكلما زادت قوة الجاذبية الأرضية في مكان دل على وجود صخور عالية الكثافة وهذا ما يميز الصخور المشبعة بالنفط ويمكن قياس التغير في استخدام جهاز الجرافيمترات	تعتبر من أقدم الطرق في التنقيب عن النفط وتعتمد على قياس معدل التغير في شدة المجال المغناطيسي من منطقة لأخرى فوق سطح الأرض أفقياً أو رأسياً بواسطة جهاز مغانيتوميتر

المسح الجيولوجي: دراسة التركيب الصخرية والأدلة التي تبين العصور الجيولوجية ومحتواها من الأحافير المحفوظة في الصخور الرسوبية



مادة زيتية لزجة

له رائحة نفاذة مميزة

له قابلية شديدة للإشتعال

صفات النفط



ما الفرق بين النفط والبتترول؟

البتترول	النفط
هو النفط الخام المستخرج من الأرض	يشمل جميع أنواع الزيوت مثل زيوت التشحيم وزيوت المحركات

نشأة النفط

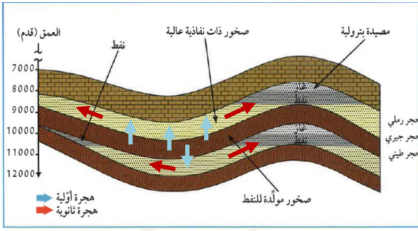
المقارنة	نظرية النشأة العضوية	نظرية النشأة الغير عضوية
التعريف	تعتمد على أن المادة الأم للنفط ذات أصل عضوي	تعتمد على أنه يمكن تكوين الهيدروكربونات المكونة للنفط من مصادر غير عضوية
كيف تكون النفط؟	1- بقايا الكائنات البدائية النباتية والحيوانية مثل (الطحالب، الدياتومات، الفورمانيفرا) تجمعت مع بقايا كائنات أخرى بعد موتها في منطقة قريبة من الشاطئ واختلطت برمالها 2- تتحول تدريجياً إلى صخور رسوبية وتزيد سمكها ثم بفعل الحركات الأرضية تتعرض للضغط والحرارة لمدة طويلة من الزمن 3- تكون ما يسمى بصخور المصدر وتحولت البقايا العضوية الغنية في الكربون والهيدروجين إلى مواد هيدروكربونية نتيجة عوامل الضغط والحرارة والتفاعلات الكيميائية 4- تلعب البكتيريا الهوائية دور مهم في انتزاع كلاً من "الأكسجين-الكبريت-النيتروجين" من المركبات العضوية في الكائنات الحية	1- النفط عبارة عن مواد هيدروكربونية 2- المواد الهيدروكربونية قد تنتج من مواد غير عضوية نتيجة تفاعلات كيميائية كبيرة بداخل أعماق سطح القشرة الأرضية 3- تحدث التفاعلات الكيميائية تحت ظروف معينة من الضغط والحرارة • يعتقد أصحاب هذه النظرية أن النفط تكون نتيجة تفاعلات كيميائية حصلت بالقرب من البراكين أو أعماق البحار • وأن النفط لا ينضب "لا ينتهي" لأن باطن الأرض يحتوي على مصدر لا تنتهي من المواد المكونة للنفط وهما (الكربون C-الهيدروجين H)
الأدلة التي تدعم النظرية	• تواجد النفط في صخور رسوبية تحتوي على بقايا نباتية وحيوانية • التركيب الكيميائي للنفط مشابه للتركيب الكيميائي للكائنات الحية • احتواء النفط على مواد لا توجد إلا في الكائنات الحية	• يمكن تحضير بعض مشتقات النفط في المختبر H₂-C تحت ظروف معينة • باطن الأرض يحتوي على الكربون والهيدروجين

تميل الدراسة إلى الأخذ بصحة النظرية ((العضوية)) للنفط



ملخص النفط للمصف التاسع

هذا الملخص لا يغني عن
دراسة الكتاب المدرسي



مرحلة هجرة النفط تتطلب توافر عنصرين أساسيين:

1- الفرق في الضغط بين الطبقات

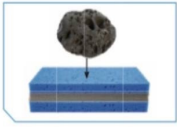
2- وجود ممرات صخرية تسمح بمرور النفط من خلالها أفقياً أو رأسياً
مثل الشقوق والكسور

هجرة النفط:

انتقال النفط من مناطق تكونه في صخور المصدر حيث الضغوط المرتفعة إلى الممكن حيث الضغط الأقل

تضاغط الرواسب

تقارب الرواسب واختزال حجم المساحات
البيئية مما يؤدي إلى طرد النفط منها لنتيجة
إلى صخور مجاورة ذات مسامية عالية
وضغط منخفض



الحركات الأرضية

اختلاف الضغط الناتج عن الحركات
الأرضية



ضغط الغاز الطبيعي

الضغط الشديد الذي يولد الغاز الطبيعي فوق
النفط
وضغط الغاز المحصور يكون كبير على
النفط مما يجعله هاجر إلى مناطق ذات
ضغط أقل



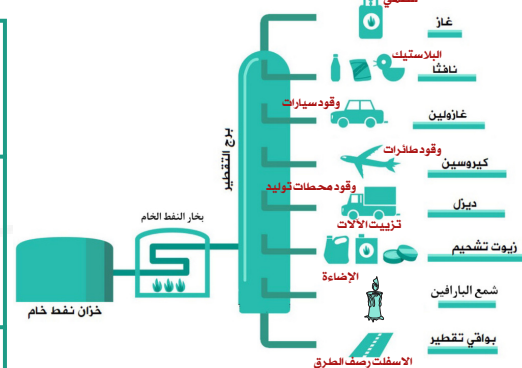
الكثافة، الوزن النوعي

النفط أقل كثافة من الماء مما يجعله يرتفع
رأسياً للأعلى بسبب اختلاف الكثافة والوزن
النوعي



تكرير النفط: مجموع عمليتي التقطير التجزيئي والتقطير الهدام

أنواع تكرير النفط	التقطير التجزيئي: عملية فصل مكونات مخاليط ممتزجة بحسب درجة غليانها	التقطير الهدام: فصل الأجزاء بدرجة أكبر إلى منتجات مثل البنزين
نواتج التقطير	نواتج غازية: الميثان - الإيثان - البروبان - البيوتان	نواتج سائلة: الجازولين - البنزين - الكيروسين - الزيوت
	نواتج صلبة: الاسفلت "القار"	



كلما زادت درجة الحرارة في التقطير التجزيئي
نحصل على مشتق للنفط أقل كثافة



العامل المؤثر في نواتج التقطير التجزيئي هو درجة الحرارة