

BÀI 40:

***DẦU MỎ VÀ KHÍ THIÊN
NHIÊN***



NỘI DUNG BÀI HỌC



• Dầu mỏ

• Khí thiên nhiên

• Dầu mỏ và khí thiên nhiên
ở Việt Nam

I. DẦU MỎ

1. Tính chất vật lý

Trạng thái

Quan sát bên và dựa vào hiểu biết của bản thân, em hãy trình bày tính chất vật lý của dầu mỏ (trạng thái, màu

Dầu mỏ là chất lỏng sánh

ắc, tính tan trong nước)?

Màu sắc

Dầu mỏ có màu nâu đen

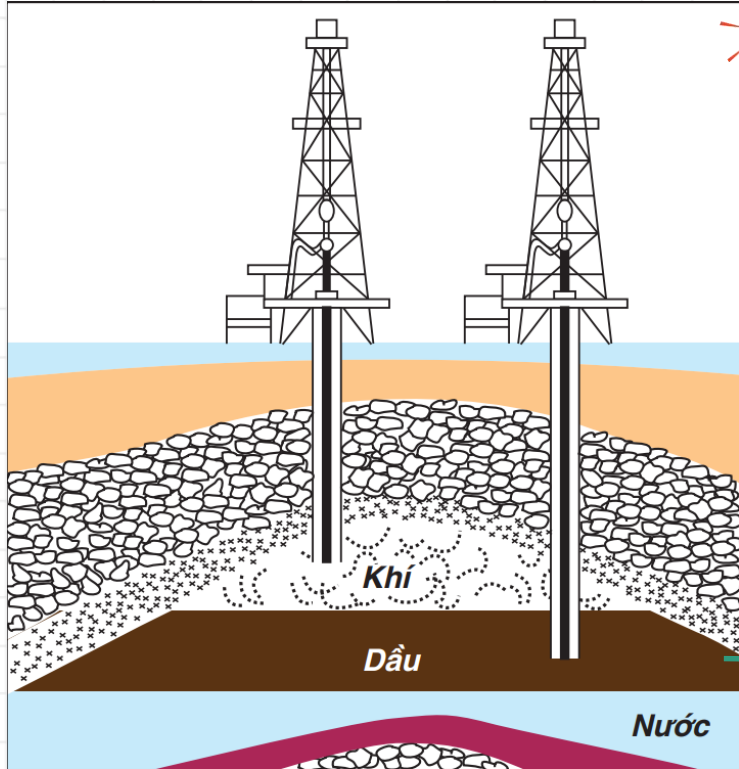
Tính tan trong nước

Dầu mỏ không tan trong nước và nhẹ hơn nước.



I. DẦU MỎ

2. Trạng thái tự nhiên, thành phần của dầu mỏ



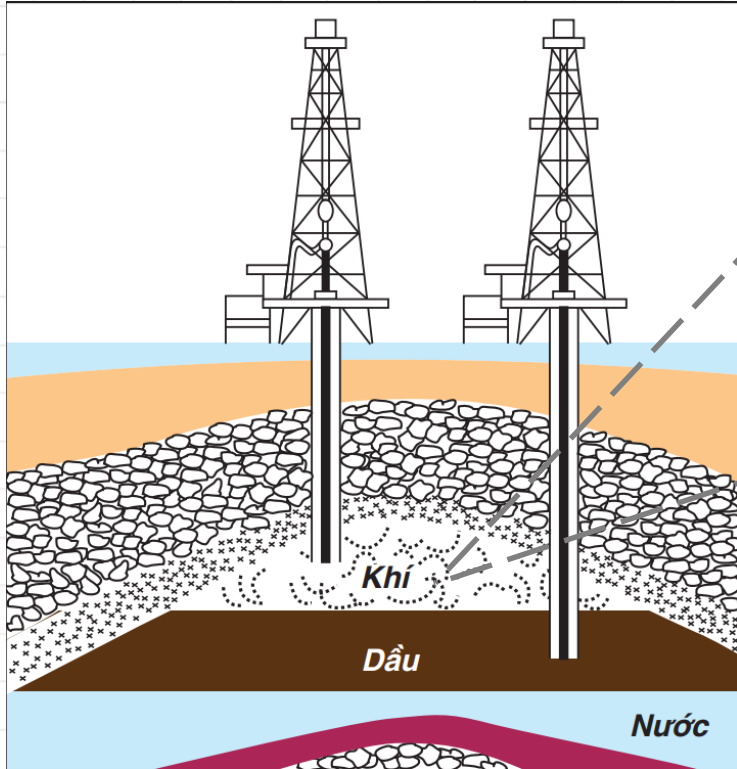
Trong tự nhiên dầu mỏ tồn tại ở đâu?

- A. Trên mặt biển.
- B. Trên mặt đất.
- C. Trong ao hồ.
- D. Trong lòng đất.**

Trong tự nhiên, dầu mỏ tập trung thành những vùng lớn, ở sâu trong lòng đất tạo thành các mỏ dầu. Mỏ dầu thường có 3 lớp.

I. DẦU MỎ

2. Trạng thái tự nhiên, thành phần của dầu mỏ



Lớp thứ nhất từ trên xuống có tên là gì?
Thành phần chính của lớp này là gì?

Tên khí

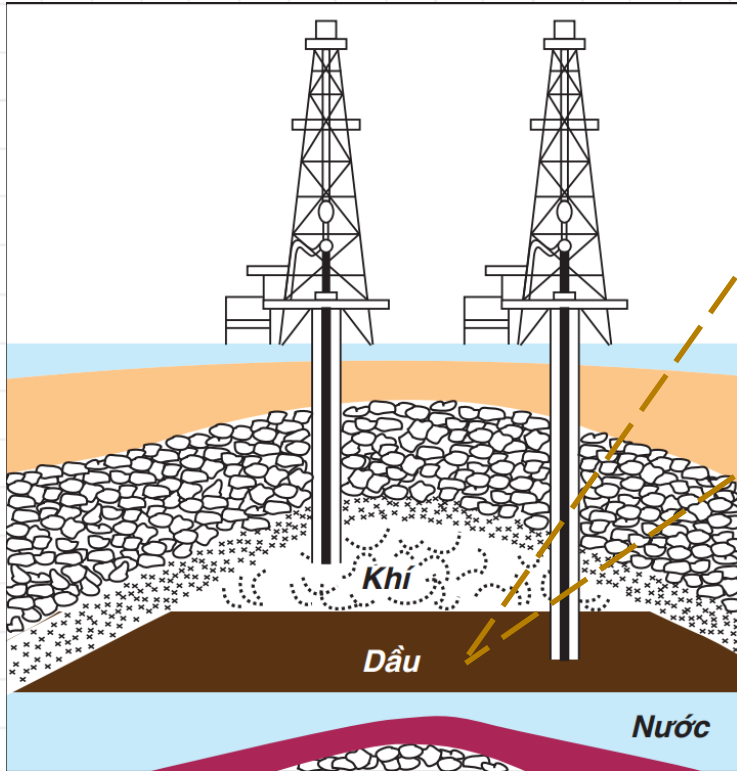
Khí đồng hành hay khí mỏ dầu

Thành phần chính

Khí methane (CH_4)

1. DẦU MỎ

2. Trạng thái tự nhiên, thành phần của dầu mỏ



Lớp giữa có tên là gì?

Thành phần chính của lớp này là gì?

Tên

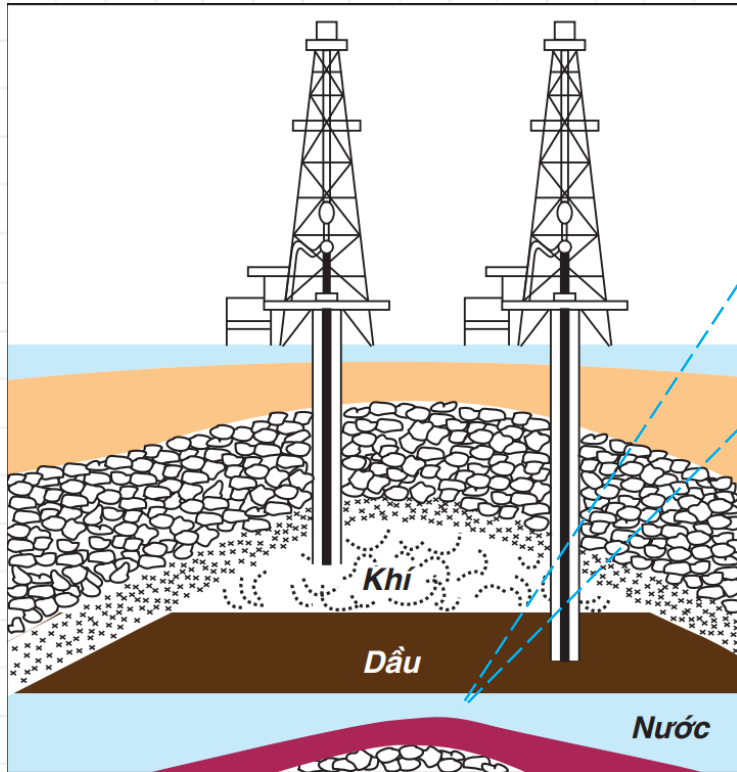
Lớp dầu lỏng có khí hòa tan ở giữa

Thành phần chính

Thành phần là một hỗn hợp phức tạp của nhiều loại hydrocarbon và những lượng nhỏ của các hợp chất khác.

I. DẦU MỎ

2. Trạng thái tự nhiên, thành phần của dầu mỏ



Lớp dưới cùng có tên là gì?
Thành phần chính của lớp này là gì?

Tên

Lớp nước

Thành phần chính

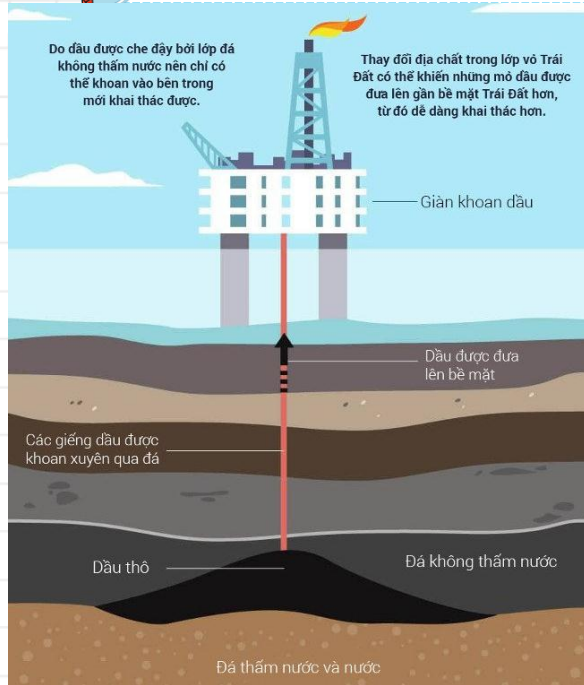
Một lớp nước mặn

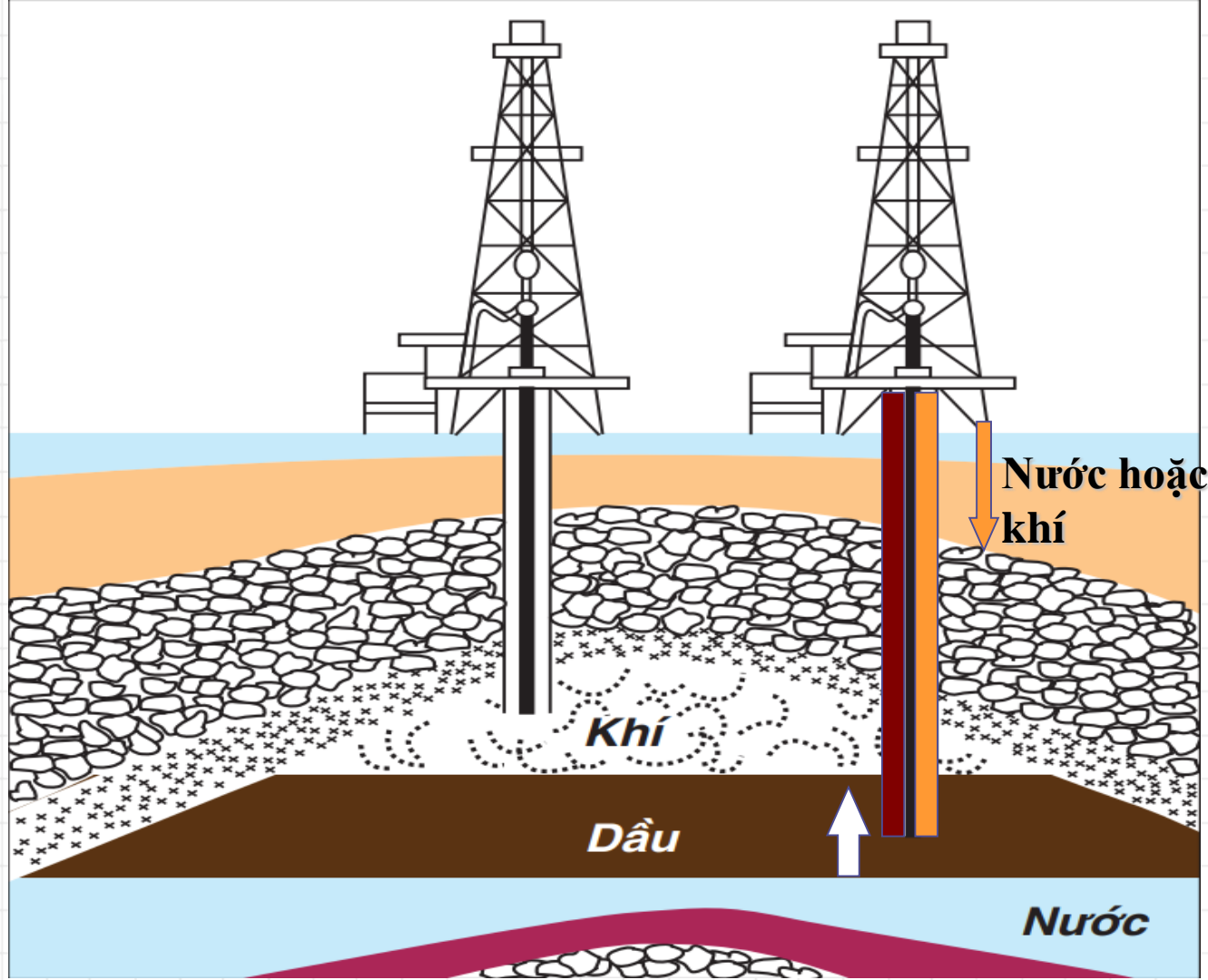
1. DẦU MỎ

2. Trạng thái tự nhiên, thành phần của dầu mỏ



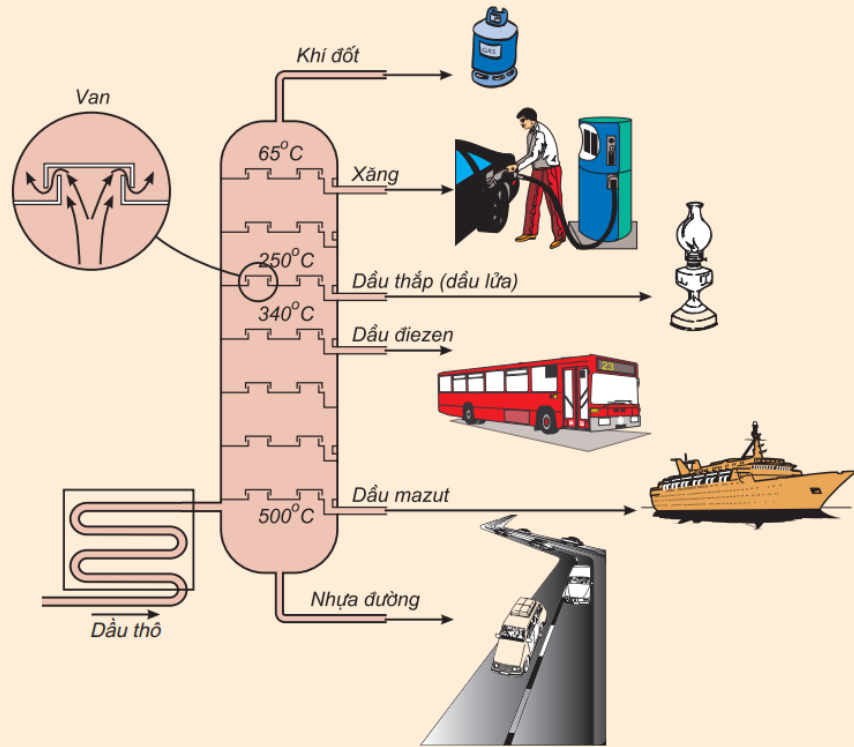
Người ta khai thác dầu mỏ bằng cách nào?





I. DẦU MỎ

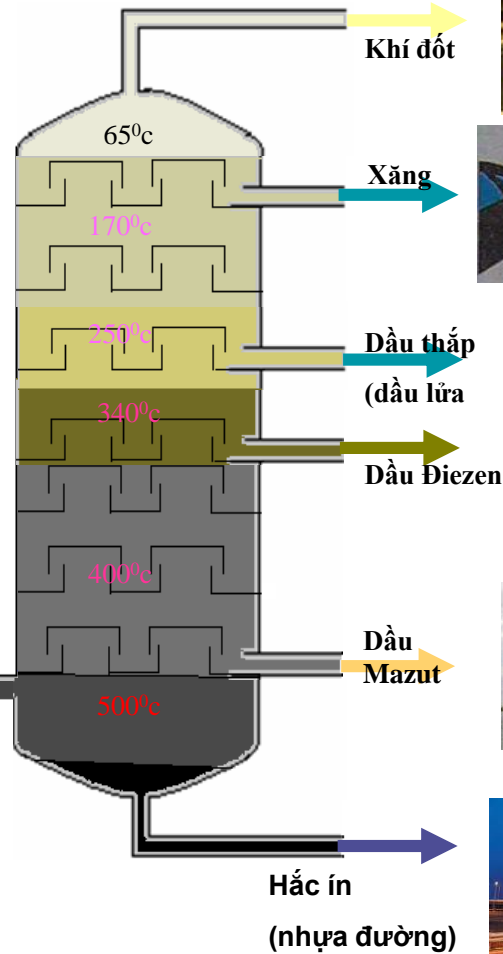
3. Các sản phẩm chế biến từ dầu mỏ



Hình 4.17.

Sơ đồ chưng cất dầu mỏ và ứng dụng của các sản phẩm

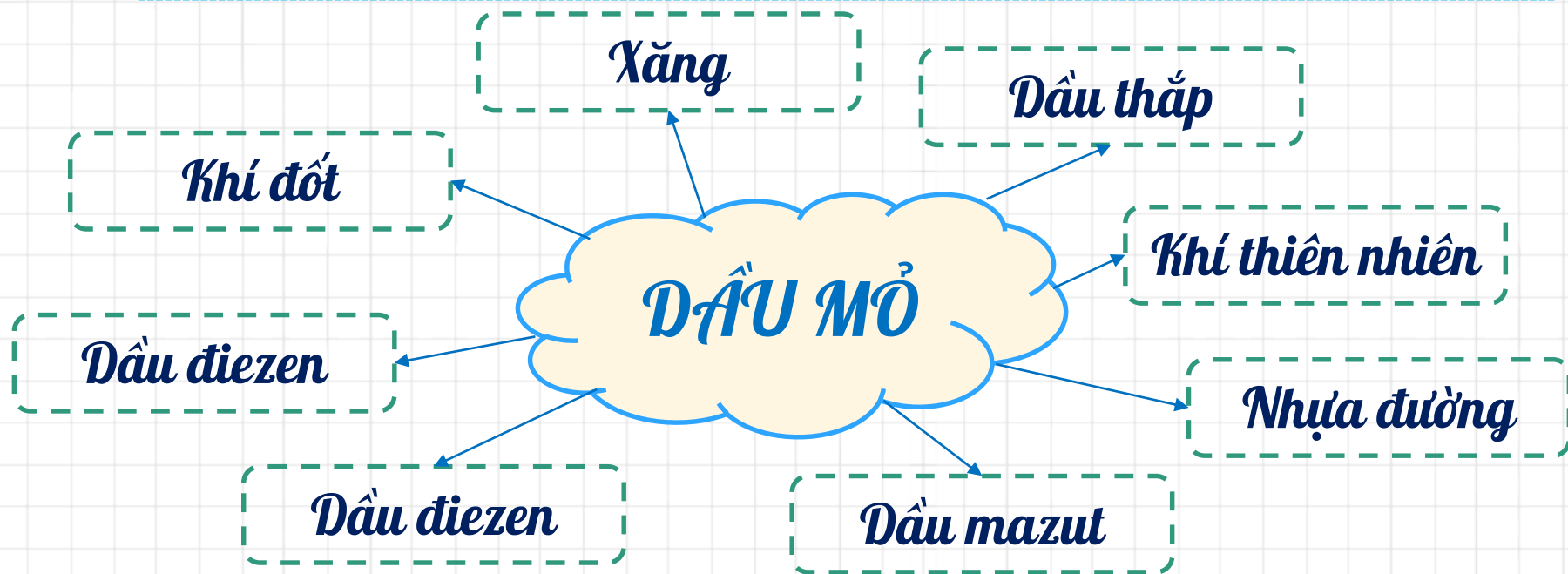
Em hãy cho biết các sản phẩm chế biến từ dầu mỏ và những ứng dụng của chúng.



I. DẦU MỎ

3. Các sản phẩm chế biến từ dầu mỏ

Những sản phẩm chính thu được khi chế biến dầu mỏ?



Tháp chưng cất dầu mỏ



I. DẦU MỎ

3. Các sản phẩm chế biến từ dầu mỏ

Chế biến dầu mỏ

Khí đốt

Xăng

Dầu thấp

Dầu diesel

Dầu mazut

Nhựa đường

Ứng dụng



Nhiên liệu động cơ

I. DẦU MỎ

3. Các sản phẩm chế biến từ dầu mỏ

Lượng xăng thu được khi chưng cất dầu mỏ chỉ chiếm một tỉ lệ nhỏ. Để tăng lượng xăng, người ta sử dụng phương pháp Crắckinh (nghĩa là bẻ gãy phân tử) để chế biến dầu nặng (dầu diezen, . . .) thành xăng và các sản phẩm khí có tính giá trị trong công nghiệp.

Dầu nặng

Crắckinh

Xăng



Hỗn hợp khí

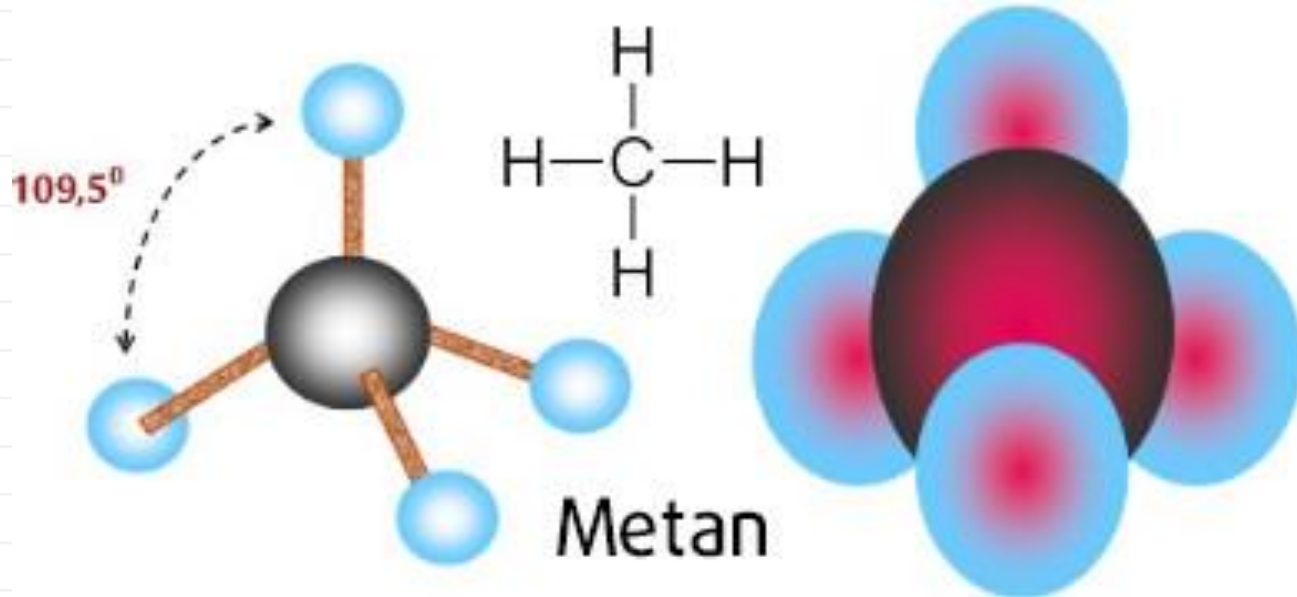
Nhờ phương pháp Crắckinh, lượng xăng thu được chiếm khoảng 40% khối lượng dầu mỏ.

II. KHÍ THIÊN NHIÊN



Thành phần chính của khí thiên nhiên là gì?

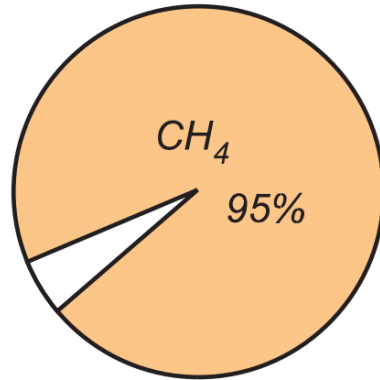
Khí thiên nhiên có thành phần chính là khí methane (CH_4)



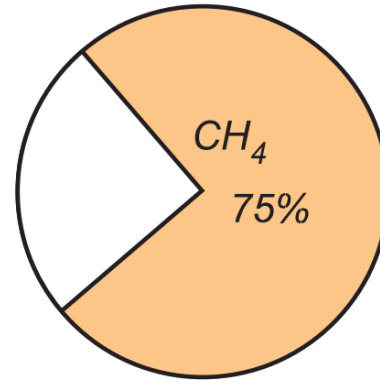
II. KHÍ THIÊN NHIÊN



Quan sát biểu đồ hàm lượng khí methane trong khí thiên nhiên và trong dầu mỏ, từ đó rút ra nhận xét.



Thành phần khí methane trong khí thiên nhiên



Thành phần khí methane trong dầu mỏ

Hàm lượng methane trong khí thiên nhiên nhiều hơn trong dầu mỏ

II. KHÍ THIÊN NHIÊN



- Khí thiên nhiên có trong các mỏ khí nằm dưới lòng đất
- Thành phần chủ yếu của khí thiên nhiên là methane (95%)
- Khí thiên nhiên là nhiên liệu, nguyên liệu trong đời sống và trong công nghiệp.





Quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi sau

(1) Dầu mỏ và khí thiên nhiên ở nước ta chủ yếu tập trung ở đâu?

(2) Dự đoán trữ lượng dầu mỏ và khí thiên nhiên ở nước ta khoảng bao nhiêu tấn?

(3) Kể tên một số mỏ dầu tiêu biểu của nước ta?

DẦU MỎ VÀ KHÍ THIÊN NHIÊN Ở VIỆT NAM

Tập trung chủ yếu

Thêm lục địa phía Nam

Trữ lượng

Khoảng 3 – 4 tỉ tấn

Tiêu biểu

Bạch Hổ, Rạng Đông, Đại Hùng, ...



GIÀN KHOAN DẦU Ở VIỆT NAM



Giàn khoan Vũng Tàu



Giàn khoan Bạch Hổ

GIÀN KHOAN DẦU Ở VIỆT NAM



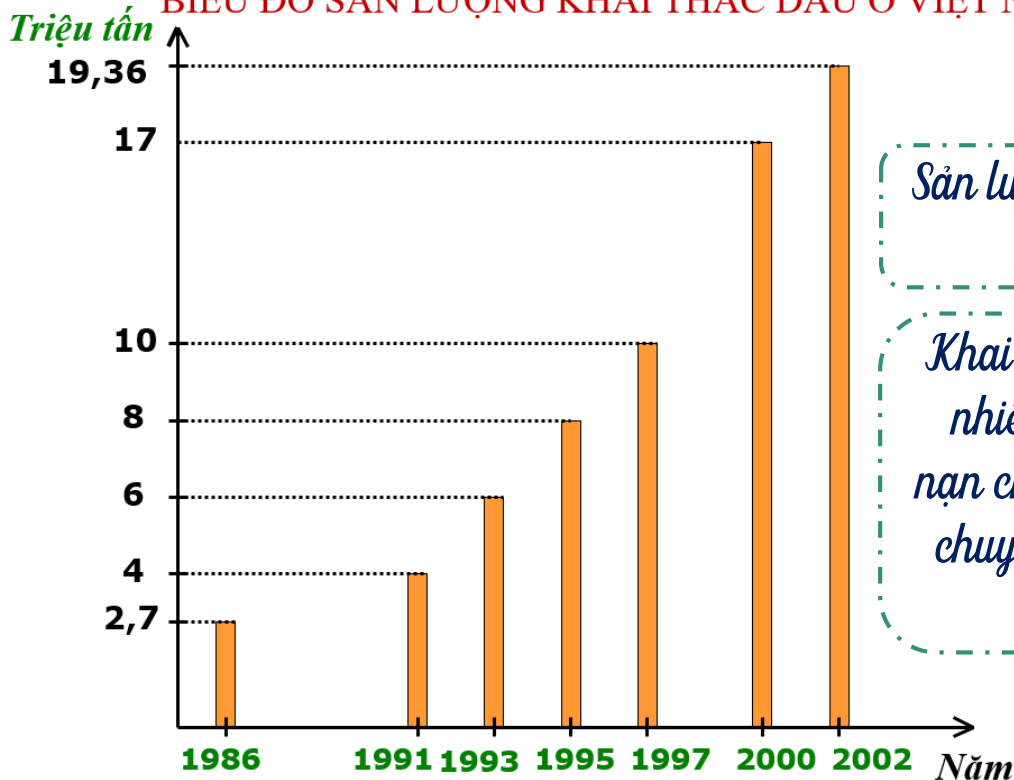
Giàn khoan Đại Hùng



Giàn khoan Rồng Đông

III. DẦU MỎ VÀ KHÍ THIÊN NHIÊN Ở VIỆT NAM

BIỂU ĐỒ SẢN LƯỢNG KHAI THÁC DẦU Ở VIỆT NAM



Sản lượng dầu và khí tăng lên liên tục, góp phần quan trọng vào việc phát triển kinh tế đất nước.

Khai thác, vận chuyển và chế biến dầu mỏ, khí thiên nhiên rất dễ gây ra ô nhiễm môi trường và các tai nạn cháy nổ. Vì vậy, trong quá trình sản xuất và vận chuyển dầu, khí phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn đã đặt ra

NGUỒN GỐC CỦA DẦU MỎ



Dầu mỏ là nguồn tài nguyên vô cùng giá trị. Dân số thế giới không ngừng gia tăng dẫn đến lượng dầu mỏ được khai thác ngày càng nhiều để chế biến ra những sản phẩm phục vụ cho đời sống con người. Điều này khiến các mỏ dầu dần trở nên cạn kiệt vì dầu mỏ là hữu hạn.

DẦU MỎ LÀ GÌ?



Dầu mỏ là nhiên liệu hóa thạch chủ yếu được tạo nên từ carbon và hydro. Phải mất một khoảng thời gian đáng kể để dầu hình thành, quá trình này bắt đầu từ hàng trăm triệu năm trước.

10%

Đại cổ sinh

541 đến 252
triệu năm trước

70%

Đại trung sinh

252 đến 66
triệu năm trước

20%

Đại tân sinh

65 triệu năm trước

Đại trung sinh có khí hậu nhiệt đới cùng với số lượng lớn sinh vật phù du trong đại dương, đó là lý do phần lớn dầu mỏ được hình thành trong thời kỳ này.



DẦU MỎ CÓ PHẢI VÔ TẬN?



Câu trả lời chắc chắn là KHÔNG.

Dầu thô mất hàng triệu năm để hình thành, vì vậy chúng ta phải khai thác và sử dụng chúng một cách có trách nhiệm.

Sử dụng có trách nhiệm và tiết kiệm xăng là ưu tiên nhất vì nó chiếm gần một nửa trong tổng lượng sản phẩm từ dầu mỏ được sử dụng. Bên cạnh đó cần tích cực nghiên cứu và đưa ra các giải thay thế an toàn với môi trường.

Đã đến lúc chúng ta bắt đầu sử dụng và khai thác dầu mỏ một cách có trách nhiệm!

Sự cố về xăng, dầu



Sự cố tràn dầu trên biển

Cháy cây xăng



Sự cố về xăng, dầu

Nổ bình gas



Cháy xe chở xăng



Vì sao không dập các đám cháy xăng dầu bằng nước?



Xăng, dầu không tan trong nước và nhẹ hơn nước. Với các đám cháy xăng, dầu khi tiếp xúc với nước, xăng, dầu sẽ nổi lên trên mặt nước khiến cho đám cháy ngày càng lan rộng hơn trên mặt nước gây ra hậu quả nghiêm trọng.

Để dập tắt các đám cháy xăng, dầu người ta có thể sử dụng:

- Cát chữa cháy.*
- Chăn ướt.*
- Bình chữa cháy, bình chứa cháy bột khô*
-*

NHIỆM VỤ VỀ NHÀ

- Chuẩn bị bài : “Nhiên liệu”
- Hoàn thành các bài tập 1, 2, 3, 4 SGK trang 129.

