

Metodický list

Co je ropa?

Po zhlédnutí tohoto zajímavého dílu NEZKRESLENÉ VĚDY pojdte vyřešit další otázky a úkoly.



Kontrolní otázky

1. Co mají společného státy jako Rusko, USA, Kanada, Venezuela, Kuvajt, Saúdská Arábie?
2. Jak dlouho vznikala ropa?
3. Když se rozložené části planktonu dostaly do 2 až 5 km hluboko pod mořské dno, vytvářely se ropa a zemní plyn. Jaké podmínky ke vzniku ropy přispěly?
4. Jaké vlastnosti má ropa?
5. Vyjmenujte pět prvků, kterých ropa obsahuje nejvíce.
6. Proč se ropa nepoužívala více ke svícení už ve středověku?
7. Ve kterém století se začal používat petrolej ke svícení?
8. Pomocí seizmických vln, pomocí vibrací a průzkumných vrtů se hledají naleziště ropy. Jak se takový prostor v hloubkách až 10 km nazývá?
9. Jak je možné, že někdy může ropa z podzemí samovolně vytékat?
10. Jakým způsobem můžeme dostat ropu z ropné pasty, když už nefunguje přetlak?
11. Jak se nazývá závod na zpracování ropy?
12. Z jakých částí ropy se vyrábí nafta?
13. Co se musí s částmi ropy po destilaci udělat?

Osmisměrka

V osmisměrce zkuste najít co nejvíce pojmů z tohoto dílu NEZkreslené vědy. Pak je zkuste také vysvětlit.

B	B	D	G	T	H	J	K	O	E	R	D	F	H	J	E	L	O	R	T	E	P
E	Z	L	K	J	N	P	O	I	O	N	G	I	O	D	G	Č	Ž	Z	H	L	M
N	F	F	Í	D	T	H	R	P	N	M	U	V	L	T	A	V	O	U	E	R	V
Z	I	K	M	Z	O	U	O	Y	G	V	D	V	B	K	U	A	D	A	N	A	K
I	G	F	G	K	K	V	A	D	S	A	K	F	G	H	J	N	K	R	T	Y	Z
N	C	T	Z	H	O	Ý	M	N	N	K	N	I	C	D	V	B	M	U	B	T	H
C	V	B	N	D	B	G	V	Y	V	F	Y	C	Z	V	G	D	W	S	R	S	B
V	B	U	I	K	M	B	P	Ý	B	U	I	Ř	M	Y	N	B	V	K	C	A	V
F	Y	D	E	F	G	U	J	K	C	G	T	D	I	V	F	N	B	O	M	L	O
R	K	Z	I	K	L	H	U	J	N	H	U	I	K	C	K	O	K	J	M	P	N
T	U	W	Q	A	S	D	T	R	F	B	O	J	Z	T	E	G	E	G	T	O	Í
U	Č	U	R	H	K	U	O	K	U	T	Z	D	U	K	J	H	G	G	F	M	V
F	U	K	G	F	Z	V	E	N	E	Z	U	E	L	A	R	E	T	Z	J	R	T
F	A	T	F	A	F	G	H	U	J	I	O	K	Y	D	I	Z	N	E	T	E	I
R	K	H	M	P	L	Y	N	O	V	Ý	O	L	E	J	G	A	S	U	T	T	L

1. Co mají společného státy jako Rusko, USA, Kanada, Venezuela, Kuvajt, Saúdská Arábie?
V těchto státech se nalézají velká naleziště ropy.
2. Jak dlouho vznikala ropa?
Ropa vznikala několik milionů let.
3. Když se rozložené části planktonu dostaly do 2 až 5 km hluboko pod mořské dno, vytvářely se ropa a zemní plyn. Jaké podmínky ke vzniku ropy přispěly?
Ke vzniku ropy bylo potřeba teplo a vysoký tlak.
4. Jaké vlastnosti má ropa?
Ropa je olejovitá kapalina, která má menší hustotu než voda. Je hořlavá.
5. Vyjmenujte pět prvků, kterých ropa obsahuje nejvíce.
Ropa obsahuje uhlík, vodík, síru, kyslík a dusík.
6. Proč se ropa nepoužívala více ke svícení už ve středověku?
Negativní vlastností ropy při hoření byl vznik hustého kouře.
7. Ve kterém století se začal používat petrolej ke svícení?
Petrolej ke svícení se více začal používat v 19. století.
8. Pomocí seizmických vln, pomocí vibrací a průzkumných vrtů se hledají naleziště ropy. Jak se takový prostor v hloubkách až 10 km nazývá?
Prostor, ve kterém se nachází ropa, se nazývá ropná past.
9. Jak je možné, že někdy může ropa z podzemí samovolně vytékat?
Samovolné vytékání ropy způsobuje větší tlak v podzemí, který je vyvolán výskytem zemního plynu nad hladinou ropy a přitékající vodou.
10. Jakým způsobem můžeme dostat ropu z ropné pasti, když už nefunguje přetlak?
Musíme snížit viskozitu ropy a následně ji odčerpát čerpadly.
11. Jak se nazývá závod na zpracování ropy?
Závod na zpracování ropy se nazývá rafinerie.
12. Z jakých částí ropy se vyrábí nafta?
Nafta se vyrábí z petroleje a z plynového oleje.
13. Co se musí s částmi ropy po destilaci udělat?
Všechny části ropy se pro další zpracování musí odsířit.



**Kontrolní
otázky**

Řešení

1. Metoda oddělování kapalných látek, která je založena na různé těkavosti složek vroucí kapalné směsi. (*Destilace*)
2. Původ ropy neboli „látka“, ze které ropa převážně vznikla. (*Plankton*)
3. Jiným slovem „usazeniny“. (*Sedimenty*)
4. Polystyren, PVC, plast na PET láhve jsou příklady látky, která se vyrábí z ropy. (*Termoplast*)
5. K výrobě sklolaminátových lodí se používají *pryskyřice*.
6. Typ ropy, která má výtěžnost z ložiska až 80 %. (*Lehká*)
7. Olejovitá kapalina, která je lehčí než voda. Je hořlavá. Říká se jí také „černé zlato“. (*Ropa*)
8. Část po destilaci ropy, která se používala ke svícení v lampách. Využívá se také k výrobě leteckého paliva. (*Petrolej*)
9. Ropa se ve středověku používala jako mazadlo ke svícení. Vedle toho se ve vojenství využívala jako *zápalná* látka.
10. Směs kapalných uhlovodíků získávaná z ropy. (*Benzin*)
11. Při hledání ropných ložisek se využívají podzemní výbuchy nebo šíření *vibrace*. Tento jev označuje chvění pružných těles.
12. Velká loď převážející ropu. (*Tanker*)

Doplňovačka

1. D E S T I L A C E
2. P L A N K T O N
- Ú
3. S E D I M E N T Y
4. T E R M O P L A S T
5. P R Y S K Y Ř I C E
6. L E H K Á
7. R O P A
8. P E T R O L E J
9. Z Á P A L N Á
10. B E N Z I N
11. V I B R A C E
12. T A N K E R

V tajence doplňovačky vám vyjde jeden ze států Blízkého východu, kde se těží ropa.