

ISTRAŽIVANJE I RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA

ISTRAŽNE METODE ZA OTKRIVANJE LEŽIŠTA

- istražne metode koje se koriste u rudarstvu, geologiji, geotehnici i naftnom rudarstvu, građevinarstvu itd.
- dijele se na dvije osnovne skupine:

1. Geološka istraživanja

- ispitivanje uzoraka s površine i iz podzemlja

2. Geofizička istraživanja

- mjerenja uz pomoć uređaja smještenih na površini i u bušotini

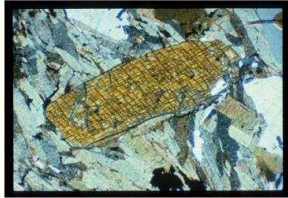
GEOLOŠKA ISTRAŽIVANJA

- prethode svim ostalim ispitivanjima
- koriste se u svrhu opisa geološke građe užeg ili šireg područja
- određuju se paleontološke, mineraloške, petrološke, litološke, geokemijske, hidrogeološke i fizikalne karakteristike stijena
- određuju se stratigrafske, strukturne i tektonske značajke stijena, te dubina njihovog zalijeganja, debljina slojeva, pružanje, nagib, rasprostranjenost itd.
- ispituju se svojstva površinskih i podzemnih fluida
- nakon njih primjenjuju se metode geofizičkih mjerenja uz pomoć uređaja smještenih na površini terena

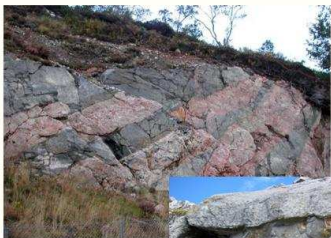
Paleontologija



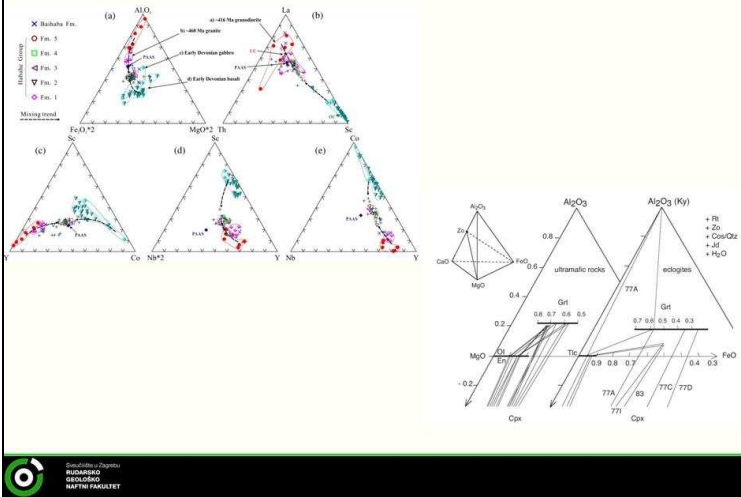
Mineralogija



Petrologija

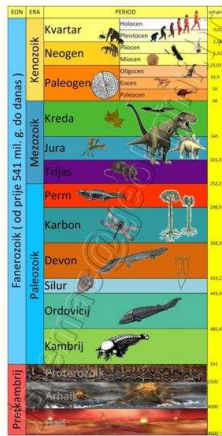


Geokemija



Stratigrafska geologija

- prikaz glavnih stupnjeva razvitka Zemlje kao cjeline, od njezina postanka kao samostalnog svemirskog tijela do danas



GEOFIZIČKA ISTRAŽIVANJA

Geofizika- skup metoda mjerenja fizikalnih parametara radi određivanja globalnih svojstava Zemlje u geosferama:
litosfera, atmosfera i hidrosfera

Primijenjena geofizika- bavi se geofizičkim istraživanjima koja se provode u cilju određivanja geološke građe podzemlja

-mjerjenja fizikalnih parametara (metode prirodnog potencijala, pasivne metode)

-mjerjenja promjena umjetno izazvanih fizikalnih pojava pod utjecajem geološke građe podzemlja (aktivne metode)

GEOFIZIČKA ISTRAŽIVANJA

U području rudarstva, geotehnike, geološkog inženjerstva, hidrogeologije i naftnog inženjerstva osnovne geofizičke metode koje se koriste su:

1. Metode prirodnog potencijala

- gravimetrijska metoda
- magnetometrijska metoda

2. Električne metode

- metoda prirodnog potencijala
- metoda otpora
- električno profiliranje

3. Elektromagnetske metode

- metoda inducirane polarizacije
- metoda s pomičnim odašiljačem
- VLF metoda
- magnetotelurska metoda
- georadar

4. Seizmičke metode

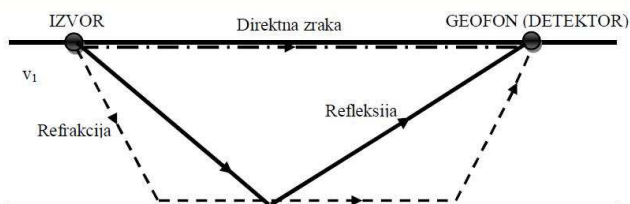
- refrakcijska seizmika
- refleksijska seizmika

5. Geofizička istraživanja u bušotini

- karotaža otpora
- karotaža spontanog potencijala
- radioaktivne karotažne metode
- zvučna karotaža



Refrakcijska i refleksijska seizmika

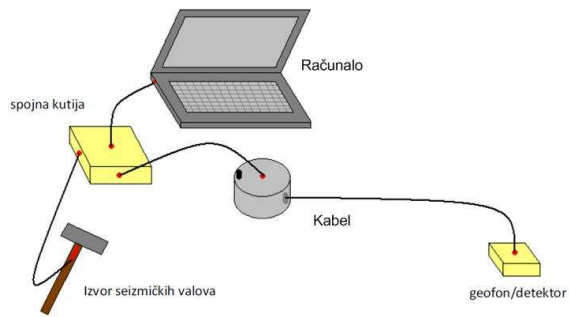


Refrakcijska i refleksijska seizmika

Materijal	Brzina „P“ vala [m/sec]	Brzina „S“ vala [m/sec]
Zrak	330	-
Voda	1450	-
Pijesak ili glina	300-1900	100-500
Šljunak	1000-2000	-
Granit	3000-6000	1500-3000



Refrakcijska i refleksijska seizmika



RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA

ENERGETSKI REŽIMI ISKORIŠTAVANJA NAFTNIH LEŽIŠTA

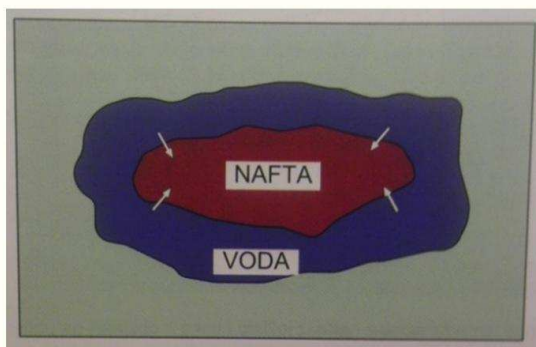
- Elastični režim
- Režim otopljenog plina
- Režim plinske kape
- Vodonaporni režim
- Gravitacijski režim
- Kombinirani režim

ENERGETSKI REŽIMI ISKORIŠTAVANJA PLINSKIH I PLINSKO-KONDENZATNIH LEŽIŠTA

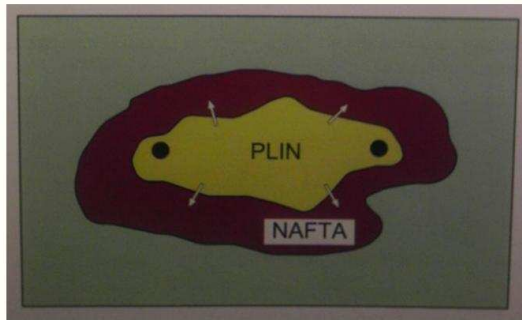
- Volumetrijski režim
- Vodonaporni režim

Plinski kondenzat- česti pratilac prirodnog plina; razdvaja se na uporabive frakcije, destilacijom pri atmosferskom tlaku, a najčešće se upotrebljava kao "laki benzin" ili petrokemijska sirovina

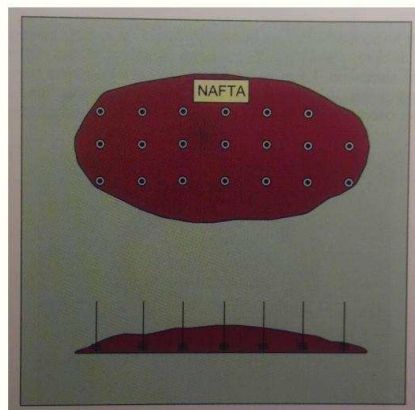
RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA



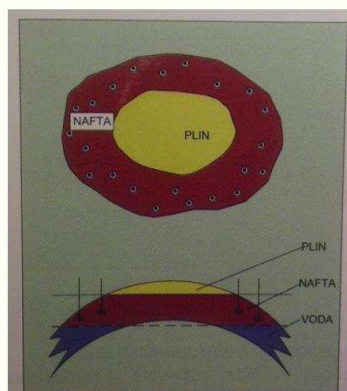
RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA



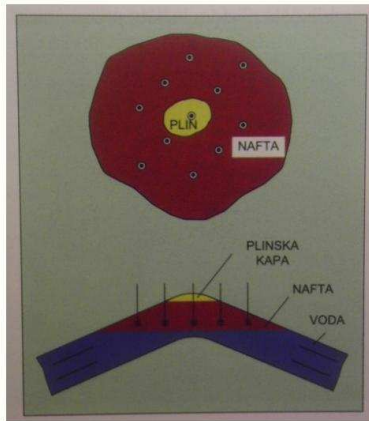
RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA



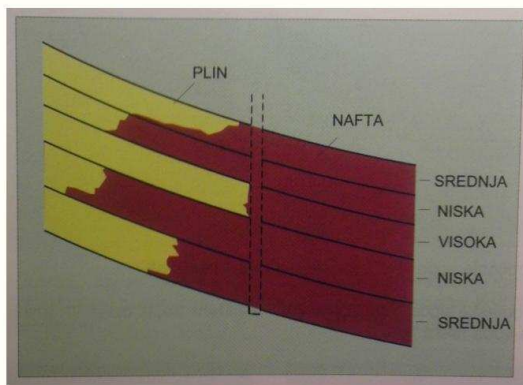
RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA



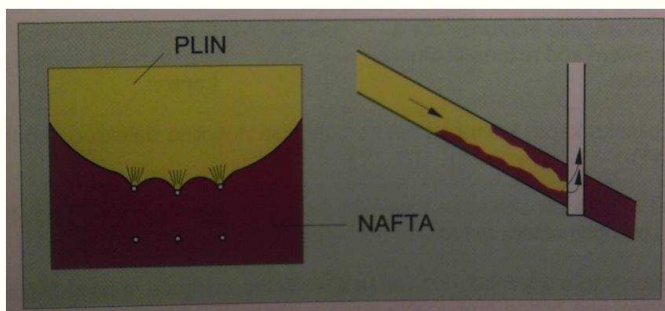
RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA



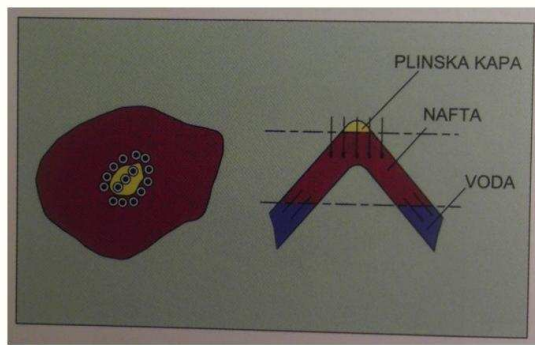
RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA



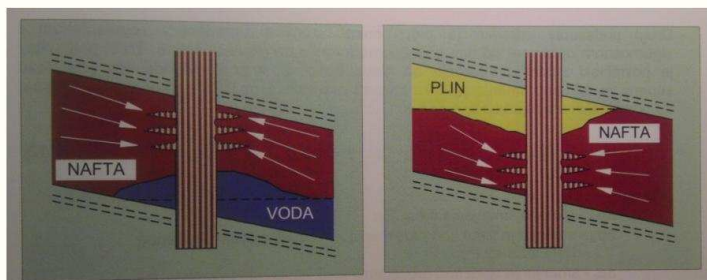
RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA



RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA



RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA



RAZRADA LEŽIŠTA UGLJIKOVODIKA

