

FOSILNA GORIVA

UVOD

Večino energije, ki jo rabimo doma ali pri svojem delu, dobimo iz fosilnih goriv: premoga, nafte in zemeljskega plina. Iz fosilnih goriv pridobivamo tako bencin in dizelsko gorivo za cestni promet kot tudi kerozin, to je gorivo za letala. Električno energijo, proizvajajo v veliki meri v termoelektrarnah, kjer v ta namen zgorevajo fosilna goriva. Premog, nafta in plin so iz molekul, ki vsebujejo vodik in ogljik, zato jih poznamo tudi pod imenom ogljikovodiki. Fosilna goriva pa jim rečemo zato, ker so nastajala v zemeljski skorji pred milijoni let.

SO ZALOGE ENERGIJE NEOMEJENE?????

Fosilna goriva so neobnovljivi vir energije, torej jih ne bomo mogli večno izkoriščati. Sčasoma jih bomo morali nadomestiti z energijo iz drugih virov, kot so sončna energija, energija vetra ali energija valovanja. Fosilna goriva so obenem velik onesnaževalec okolja v mestih. Pri zgorevanju bencina in nafte nastajajo izpušni plini, ki onesnažujejo zrak.

KAKO SO NASTALA FOSILNA GORIVA????

Premog, nafta in zemeljski plini so v daljni preteklosti nastali iz rastlin in živali na Zemlji. Pred okrog 300 milijoni let se je količina rastlin na Zemlji močno povečala. Veliko je bilo zlasti drevja in orjaške praproti. Veliko teh rastlin je raslo na močvirnih tleh, in ko so odmrle, so se potopile v močvirje. Ker pod vodo in blatom ni bilo dovolj kisika, pa niso segnile. Sčasoma se jih je nakopičilo za zelo debelo plast, ki jo je včasih zasula zemlja. Z novimi plastmi odmrlega rastja in zemlje se je pritisk na te spodnje plasti povečal. Najprej je iz njih nastala šota, z večanjem pritiska je iz nje nastajal lignit in rjavi premog, če pa se je pritisk še povečal, je lahko nastal tudi črni premog.

V morjih so takrat živele milijarde in milijarde mikroskopsko majhnih rastlin in živalic. Ko so odmrle, so se potopile na morsko dno. Tudi tu so jih občasno zakopale plasti drugega materiala in jih močno stisnile. Pod morjem pa je iz njih nastala gosta črna kapljevina-nafta. Nafta je bila ujeta pod zemljo s kamninami, ki so nastale z usedanjem različnih snovi, tudi lupinic drobnih školjk in polžkov, ko so odmrli. Ob razpadanju zakopanih odmrlih organizmov se je sproščal plin, ki se je tudi ujel v votline pod površjem. Tako so nastala nahajališča nafte in zemeljskega plina.

KAKO DOLGO LJUDJE ŽE UPORABLJAMO PREM OG ??

Na Kitajskem so verjetno že pred 3000 leti uporabljali premog pri proizvodnji bakra. Sedem stoletij kasneje so premog uporabljali stari Grki, za njimi pa tudi Rimljani. Vemo, da so stari prebivalci Britanije kopali premog že davno pred napadom Rimljanov leta 55 pr. n. št., saj so našli njihova kamnita orodja na nahajališčih premoga. Pred 1000 leti so Indijanci Hopi na ozemlju današnjih ZDA kurili premog, da so žgali lončeno posodo.

Kjer so nahajališča premoga pod morjem, a blizu površja, je morje lahko s stalnim delovanjem lomilo in naplavljal kose premoga. Tak premog so nabirali že v že v trinajstem stoletju. Ponekod pa so s površja kopali tudi premog na kopnem. Ko je površinskih zalog zmanjkalo, je bilo treba kopati v globino. Kopenje premoga je bilo zelo nevarno. Rudnike je pogosto zalila voda, ali pa je vanje vdrl vnetljivi plin.

1. UPORABA KONJ IN PARNIH STROJEV

V najzgodnejših časih so vse delo v rudnikih opravili ročno. V 17. st. pa so pod zemljo pripeljali ponije, da so vlekli s premogom naložene vozičke. Ti konjiči so večinoma vse življenje preživeli pod površjem. Na svetlo so jih pripeljali šele, ko so bili prestari za delo. V 19. st. so za črpanje vode in dvigovanje premoga iz rudnikov uporabljali parne stroje.

NAFTA V PRETEKLOSTI

Nafto uporabljamo ljudje na ta ali oni način že okrog 8000 let. Iz podzemlja je pronicala na površje, kjer se je pod vplivom sonca in vremenskih pojavov spremenila v gosto katranasto snov, ki so jo že od nekdaj uporabljali za gradnjo, vodno izolacijo in zdravilstvo. Egipčani so jo uporabljali proti mumificiranju. Kitajci so z njo kuhali, ogrevali prostore, si svetili in delali opeko. Prvotni prebivalci Amerike so jo uporabljali za ogrevanje, razsvetljevanje in zdravljenje. V Evropi so iz nje izdelovali obkladke za lajšanje bolečin v hrbtu, za zmečkanine in otekline.

Večino nafte so v antiki zbrali s površja, kaže pa, da so na Kitajskem vrtali nafto že v drugem stoletju pr. kr. Nafta je potem pritekla na površje po ceveh iz bambusa in bronu. Ponekod so kopali vodnjake za slanico in so na nafto naleteli po naključju. Ko so ugotovili, da je uporabna, so začeli na teh območjih vrtati načrtno. Sodobna naftna industrija pa se je v ZDA začela razvijati v 19. st.

Plin	19,6%
Premog	39,8%
Nuklearna energija	15,7%
Nafta	6,7%
Hidro	16,1%
Ostalo	2,1%
Geo termalna	0,3%
Sončna in vetrna	0,4%
Biomasa	1,4%