

O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O`RTA MAXSUS TA`LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
TABIY FANLAR FAKULTETI
KIMYO YO`NALISHI 101-GURUH TALABASI

ABDUBANNAYEVA HURRIYATNING NOORGANIK KIMYO FANIDAN

KURS ISHI

Mavzu: Mahalliy ko`mir konlari va ulardan foydalanish

Topshirdi:

H.Abdubannoyeva

Qabul qildi:

D. Xolmatov

NAMANGAN - 2014

Reja:

Kirish.

I. Asosiy qism.

- I.1. Ko'mirli yotqiziqlarning hosil bo'lishi.
- I. 2. Ko'mirning paydo bo'lish jarayonlari, bosqichlari va uning genetik turlari.
- I.3. Ko'mirning paydo bo'lish jarayonlari.
- I.4. O'simlik qoldiqlarining to'planish usullari.
- I.5. Ko'mir hosil qiluvchi o'simliklar tarkibi.
- I.6. Uglerod elementi haqida.

Xulosa.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

Kirish. Ko'mir haqida ma'lumot

Ko'mir-yonuvchi tog' jinsi hisoblanib, o'simlik va organizm qoldiqlarining parchalanishidan paydo bo'ladi. U sertuproq, yaxlit, qat-qat yoki donador teksturaga, bir xil yoki har xil strukturaga ega. Rangi jigar rangdan kul rang va qoragacha; yaltiroqligi-(nursiz), yaltiroqsiz va metallsimon. Ko'mir yer sharida eng ko'p tarqalgan yonuvchi foydali qazilmadir. Uning 3000 dan ortiq konlari va havzalari ma'lum.



Mahalliy ko'mir konlari

O'zbekistonda ko'mirning Sharg'un, Angren ,Boysun va boshqa konlari mavjud.

- **ANGREN** – 1950-yilda ilk bor shu konda ko'mir qazib olish boshladi.Ko'mir koni yer sirtiga yaqin joylashgan. Unda ko'mirning 9/10 qismi ochiq usulda qazib olinadi. Angren ko'miri sifati past – “QO'NG'IR KO'MR”dir
- **SHARG'UN** – Surxondaryo viloyatining Sariosiyo tumanida 1950- yilda ishga tushirilgan. Kondagi ko'mir yuqori sifatli bo'lib shaxta usulida qazib olinadi. Ko'mirning maydasi qazib olingan joyda “BRIKET” qilinadi.



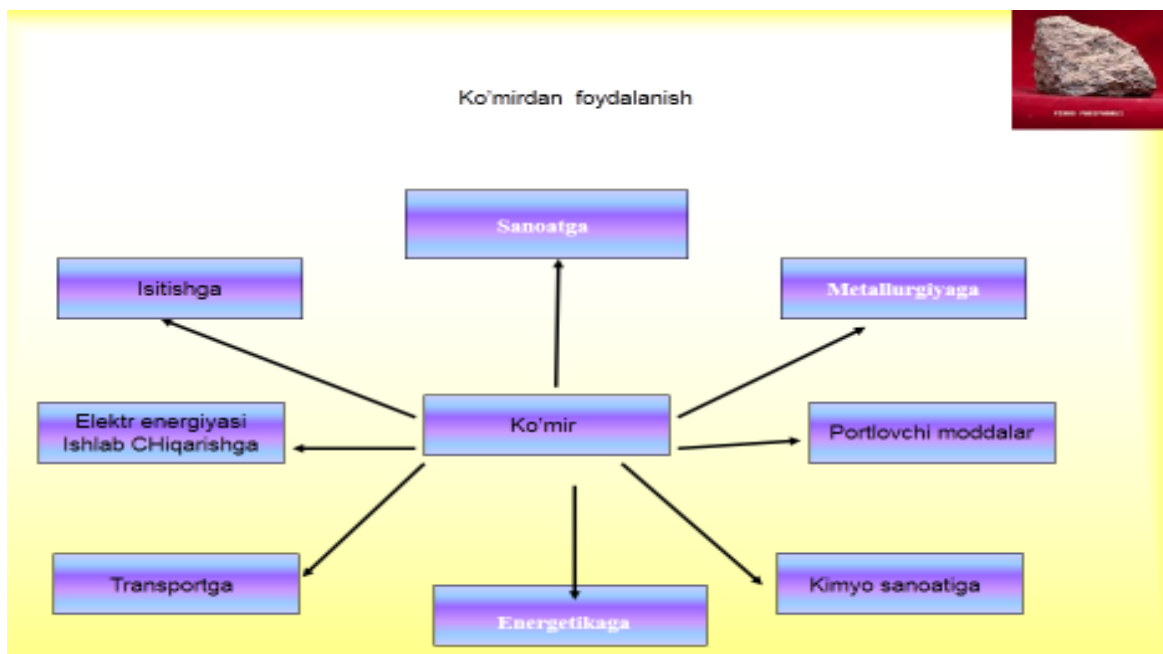
Ko'mir sanoati

- O'zbekistonda yiliga 2 mln tonna ko'mir qazib olinadi.
- Bundan 97.4%i qo'ng'ir ko'mir, qolgani toshko'mir
- Mamlakatimizda qazib olinayotgan ko'mirning 90-95%i Ochiq usulda qazib olinadi.
- O'zbekiston ko'mir zaxiralari bo'yicha Markaziy Osiyoda ikkinchi o'rinda turadi.
- O'zbekistonda ko'mirning geologik zaxiralari 2 mlrd tonnadan ortiq

Ko'mir asosan ikki qismdan iborat: organogen moddalar va mineral aralashmalar. Organogen moddalar orqali ko'mirning muhim xossalari aniqlanadi. Organogen moddalar asosan uglerod, kam holda kislorod, vodorod, oltingugurtdan; oz miqdori azot, fosfor va mineral aralashmalardan tashkil topgan.



Organogen moddalar massasi-quruq ko'mir massasining 50-97 % ni tashkil qiladi. Mineral aralashmalari organogen massada yoki ko'mir tabaqalarida kristall, konkresiya, mayda qat-qatlik va linza shaklida bo'ladi. Bunda gilli mineral juda ko'p tarqalgan. Ular noorganogen materiallar massasining umumiy 60-80% miqdorini tashkil qiladi. Kam miqdorda karbonatlar, sulfidlar, temir va kvarslar kuzatiladi. Undan tashqari juda kam miqdorda rangli va kamyob metallar sulfidi, fosfatlar, sulfatlar, metallarning ishqorli tuzlari uchraydi.



I. Asosiy qism

I.1. Ko'mirli yotqiziqlarning hosil bo'lishi

Ko'mirning paydo bo'lishi ikki bosqichda, ya'ni gumitlanish

(gumifikasiyalanish) va ko'mirlanish jarayonida sodir bo'ladi.

Gumitlanish bosqichi o'simlik tikanlarining yer usti suvlari ta'sirida parchalanishidan boshlanib, to'ldir yoki sapropelitlarning paydo bo'lishi bilan tugallanadi.

Torfnings paydo bo'lishi uchun parchalangan o'simlik materiallarining to'planishi oksidlanishga nisbatan ustunlik qilishi kerak.

Bunday jarayon kislorodning chegaralangan ishtirokida namlik sharoitida namoyon bo'lishi mumkin.

O'simlik moddalari qurigandan keyin namlik sharoitiga tushib aerob va anaerob mikroorganizmlarning faol ta'siriga uchraydi.

Undan tashqari parchalanish jarayonida suv, havo, iqlim va ishqorlar qatnashadi. Parchalanish jarayoni gumin kislotasini hosil qiladi. Gumin kislotasi ko'ng'ir rangli amorf gumin moddasini vujudga keltiradi. Oddiy kisloroddan to'liq chegaralangan sharoitda o'simlik va oddiy xayvonot organizmlarining parchalanishidan sapropellar tashkil topadi. Sapropel paydo bo'lish jarayoni "bitumlanish" deb ataladi.

Bitumlanish moy va mumning parchalanishi natijasida moyli kislota va bitumlarning paydo bo'lishidir.

Bitumlanish muhiti - ishqorli; shuning uchun ham, uning xossasi guminlanishga qarama-qarshidir. Agar guminlanishda (gumifikasiya) o'simlik materiallari oksidlansa, bitumlanish jarayonida esa ularni qayta tiklashga imkoniyat tug'iladi.

Ikkinchi ko'mirlanish bosqichi paydo bo'lgan torf yoki sapropellar ustini cho'kindi jins qatlamlari qoplangandan keyin hosil bo'ladi.

Bu sharoitda torf va sapropel ko'mir qazilmasiga o'tishi mumkin. Lekin gumusli va sapropelli ko'mirlar bir biridan tashqi ko'rinishi, kimyoviy tarkibi, sifat ko'rsatkichlari bilan farqlanadi.

Cho'kindi jinslar va ular ichida joylashgan ko'mir tabaqalari bilan birgalikda ko'mirli yotqiziqlarni tashkil qiladi. Ularning paydo bo'lishi uzoq vaqt davom

etgan bo'lib, uning qalinligi 10-15 km ga yetishi mumkin.

Ko'mirli tabaqalar ko'mirli formasiyaning tarkibiy qismi hisoblanadi. Asosiy ko'mir tabaqalari oddiy va murakkab bo'ladi.

Ikki xil tog' jinsi qatlamlari o'rtasida joylashgan ko'mir tabaqalarining qismi "ko'mir pachkasi" deb ataladi.

Agar tog' jinsi qatlamchasining qalinligi pachka qalinligiga nisbatan kattaroq bo'lsa, unda pachka "mustaqil tabaqa" deb ajratiladi. Ko'mir tabaqalarining soni ularning qalinligiga, joylashish sharoitlariga, ko'mirlanish darajasiga, ko'mirli qatlamlarga yondosh tog' jinslarining litologik tarkibiga bog'liq. Ularning paydo bo'lishi qanday geotektonik zona bilan bog'liqligiga qarab aniqlanadi.

Geosinklinal zonalaridagi ko'mir kon tabaqalarining uzoq masofalarga cho'zilishi, ularning ko'p sonliligi (200 gacha) ko'mir yotqiziqlarining katta qalinligi, tagidagi qatlamlarga muvofiq (mos) joylashishligi, tog' jinslarining siklik tuzilishligi, ularning kuchli metamorflashganligi, ko'mirning har xil tarkibliligi, konning kuchli buzilganligi bilan xarakterlanadi.

Ko'mir konining o'tkinchi turi geosinklinal va platforma konlari o'rtasida chegara hisoblanadi. Ularning katta tarqalish maydoniga egaligi, ko'mirli qatlamlarning o'rtacha qalinlikdaligi (100 m dan 1-2 km gacha), ko'mirli qatlamlarning siklli tuzilishligi, davriy (2-3 birlikdan 20-30 gacha), ko'mir tabaqalarining o'rta miqdordaligi (2-3 birlikdan-20-30 gacha), umumiy yuvilib ketishligi, oddiydan (tinch) burmalanishgacha o'zgarib yotishligi, boshlang'ich metamorflashganligi (qo'ng'ir ko'mirdan-toshko'mirgacha; markasi D. J.) xarakterlidir.

Platformaning qattiq zaminida hosil bo'lgan ko'mir konlari - o'zining tagida yotgan tog' jinslarining yuvilib ketgan yuzasida yotishligi, har xil maydonda tarqalganligi, ko'mir tabaqalarining kamligi va gorizontal (tekis) yotishligi bilan xarakterlanadi. Ko'mir konlarining paleogeografik belgilariga qarab parallik (okeanga yaqin) va limli (dengiz) sharoitida hosil bo'lishi mumkin.

I.2. Ko'mirning paydo bo'lish jarayonlari, bosqichlari va uning genetik turlari

1. Ko'mirlar va ko'mir paydo bo'lishining belgilari qattiq yonuvchi foydali qazilmalarning paydo bo'lishi (genezisi) to'g'risida hech kimning e'tirozi yo'q. Chunki metamorflashgan hamma tog' jinsi turlarida o'simlik va hayvon organizm qoldiqlarini topish mumkin. Hatto eng kuchli metamorflashgan toshko'mirlarda ham mikroskop orqali ayrim o'simlik qoldiqlarining reliktlarini yoki spora va gul changlarini aniqlash mumkin.

Bu dalillarning hammasi ko'mirning biogen yo'l bilan hosil bo'lganligidan dalolat beradi.

a) Iqlim va tektonik sharoitlar

Bu omillar o'zaro bog'liq va bir-birini taqozo qiladi. Istiqbolli ko'mirlarning to'plami faqat shunday shart - sharoitlar bo'lgandagina namoyon bo'ladi.

Ko'mir to'planishining asosiy dastlabki materiali o'simlik qoldiqlari hisoblanadi. Ularning tez rivojlanishi iqlimga bog'liq. Iqlim o'z navbatida tektonik harakat darajasiga bog'liq.

b) O'simlik materiallari

Ma'lumki, ko'mir uchun dastlabki material - hayvonot va o'simlik dunyosi hisoblanadi. Shunday ekan, ko'mirning vujudga kelishining boshlanishi faqat yerda hayot paydo bo'lgandan keyingina namoyon bo'ladi.

Erda suv, hayot tokembriy davrida (suvli muhitda) paydo bo'lgan.

Shunday qilib, yer ustidagi eng yuqori o'simlik dunyosi ko'kimtir va qo'ng'ir suv o'tlaridan tashkil topgan. Ulardan silur, kembriyga mansub bo'lgan cho'kindilar, yonuvchi, uncha katta bo'lmagan qatlamchalar, ordovikda esa yonuvchi slaneslar vujudga kelgan.

Sanoatda yaroqli ko'mirlar to'planishi faqat devondan boshlanadi. Ular uchun dastlabki material isplotlar hisoblanadi. Ular ildizi va yaproqlari

bo'lmagan yer yuzidagi birinchi o'simlikdir.

O'simliklarning keyingi rivojlanishi toshko'mir va perm davrining boshlariga to'g'ri keladi.

Bu davr evolyusiyasi natijasida isplofitlar o'rniga balandligi 40 m, yaproqlarining uzunligi 1 m bo'lgan, plaunsimon (lepidodendron) va paporotniksimon (paporotnik, kordait) lar paydo bo'ladi.

Perm davrida kordaitlar bilan birga ginkli va ignabarglilar ham o'sa boshlaydi. Paleozoyning oxiriga kelib gigant tosh ko'mirli o'rmonlar umuman quriydi (o'ladi).

Mezozoy ko'mirlarining (triasli, yurali, quyi bo'rli) paydo bo'lishida, yalang'och urug'li o'simliklar (ginkli, ignabargli) alohida o'rin tutadi.

Ularning eng ko'p rivojlanishi yura davriga to'g'ri keladi. Bularga Markaziy Osiyo, Kavkaz, Sibir, ko'mir konlarini misol qilib ko'rsatish mumkin. Bu davrdan boshlab floralar, o'simlik qoldig'i rivojlanib, kaynazoyda ko'p tarqalib, yopiq urug'li o'simliklar paydo bo'ladi va ular kaynazoyda hukmronlik qiladi. Hozirgi vaqtda ham keng tarqalgan yopiq urug'li o'simliklarning eng ko'p rivojlanishi paleogen, kam holda neogen davriga to'g'ri keladi.

Natijada paleogen, neogen ko'mir konlari vujudga keladi (Saxalin, Kamchatka). Shunday qilib, o'simlik dunyosi hamma vaqt o'zgaradi va takomillashadi. O'simliklarning eng ko'p rivojlangan davrlarida o'simlik qoldiqlarining katta massalari paydo bo'ladi. Ular qulay sharoitlarda ko'mir qazilmalarini hosil qilishi mumkin. Bunday sharoitlar toshko'mir, perm, yura, bo'r, paleogen va neogen davrlarida bo'lgan. Dunyodagi ko'mir zaxiralarining asosiy qismi shu davrlarga to'g'ri keladi.

v) Iqlimiy sharoitlar

Sayyoramizning rivojlanish tarixida iqlim sharoitlari bir xil bo'lmagan. Iqlimning o'zgarishi o'simlik dunyosining o'zgarishiga olib kelgan. Shuning uchun o'simliklarning evolyusiyasiga qarab iqlim sharoitlarini kuzatish mumkin. O'simlik qoldiqlarining ommaviy to'planish joylarini o'rganishda ularning

sharoitlarini aniqlash talab qilinadi. Bunday sharoitlarga issiqlik, namlik va oziqlanish mineral moddalari kiradi.

Bu sharoitlar yerning rivojlanish tarixida o'z o'rniga ega va bir necha marta qaytarilgan. Nam va issiq iqlim o'simliklarning tez rivojlanishiga olib keladi. Havo muhitidan chegaralangan o'simlik qoldiqlari oldin torflanishga, keyin ko'mirlanishga uchraydi.

Shunday qilib, eng ko'p ko'mir to'planishini ta'minlagan toshko'mir davrida qalin, yumshoq katta yaproqli o'simliklar ko'p, ildizli sistemalar esa kam rivojlangan.

Ular issiq va nam iqlim sharoitida o'sgan va toshko'mir davrida ham yashagan.

Yura davrida ham iqlim taxminan shunday bo'lgan. quyi bo'rda iqlim ancha quruq bo'lgan. Lekin namgarchilik joylarda yangi urug'li o'simliklar paydo bo'ladi.

Ular bo'r, paleogen, neogen davrlariga mansub bo'lgan ko'pgina ko'mir konlarining paydo bo'lishida dastlabki material hisoblanadi.

g) Tektonik omillar

Har qanday iqlim va o'simlik uchun qulay sharoit bo'lishidan qat'iy nazar, ular ko'mir paydo bo'lishini ta'minlay olmaydi. Bu jarayonda ma'lum darajada tektonik omillarning ahamiyati katta. Ko'mirning paydo bo'lishida yer ustidagi tik tebranma harakatning o'rni juda katta.

Bu harakat ta'sirida dengizning quruqlikka, quruqlikning dengizga qaytishi natijasida qirg'oq usti tekisliklarida o'simlik qoldiqlarining to'planishiga va torf paydo bo'lishiga qulay sharoit tug'iladi. Ular keyingi cho'kish natijasida torf botqoqligi qazilma holatga o'tadi va ko'mir paydo bo'lish jarayoni sodir bo'ladi. Torf botqoqligi suv ostiga cho'kmasdan turib, o'simlik qoldiqlari ko'mir paydo bo'lishi uchun dastlabki material bo'lib xizmat qila olmaydi.

Chunki, havo muhitida ularning tez parchalanishidan faqat kul va suv qoladi. Donesk ko'miri kesimida 260 dan ortiq ko'mir qatlamlari mavjud. Bu shuni

ko'rsatadiki, yer po'sti uncha katta bo'lmagan chuqurlikda 260 marta cho'kkan va shuncha marta ko'tarilgan. Donbass hududining umumiy cho'kishi natijasida 12 km. qalinlikda ko'mirli qatlamlarning to'planishi sodir bo'lgan.

I.3. Ko'mirning paydo bo'lish jarayonlari

Gumid iqlim sharoitida o'simliklarning ommaviy o'sishi va parchalanishi namoyon bo'ladi. Lekin o'simlik qoldiqlari qulay sharoitda ko'mir qazilmasiga o'tishi mumkin.

Lekin uning asosiy sharti o'simlik qoldig'ini havo muhitidan yakka lab chegaralashdan iborat. Chunki ularning oksidlanishidan faqat kul qolishi mumkin.

O'simlik qoldiqlarini oksidlanish jarayonidan saqlashning eng yaxshi sharoiti - ozod kislorodsiz suv muhiti hisoblanadi.

Undan tashqari o'simlikning o'sishi uning parchalanishiga nisbatan ko'proq bo'lishi kerak, aks holda ko'mirning hosil bo'lishi umuman to'xtaydi.

Hozirgi torf botqoqliklarini o'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, bunday sharoitlar botqoqlik va oqmas suv havzasi rivojlangan viloyatlarda sodir bo'ladi. Ma'lumki, namlikning yetarli darajada bo'lganligi sababli yer po'stining asta-sekin cho'kish jarayonida botqoqlik tarkibi uzoq vaqtgacha saqlanib qoladi.

Botqoqlik namligi va atmosfera qoldiqlari ko'p bo'lgan yer po'stining hamma issiq viloyatlarida ko'mir paydo bo'lishi mumkin.

Botqoqlikning tagi esa gilli hosilalardan tarkib topgan bo'lishi kerak. Botqoqlarning namlik bilan oziqlanish xarakteriga qarab pastki botqoqlik, yuqori botqoqlik va o'tkinchi botqoqlik turlari mavjud.

Past botqoqliklar reliefning pasaygan joyida namoyon bo'lib, hamma vaqt ozgina pasayishi natijasida suv ostida qoladi.

Bu yerda oziqlanish moddalarining yetarliligi sababli o'simliklarning rivojlanishi uchun hamma sharoitlar yaratiladi.

Grunt suv sathiga qarab past botqoqliklar - liqildoq (tryasin), cho'kuvchi (topyan) va turg'un turlarga bo'linadi.

Liqildoq (tryasin) botqoqliklar shunday botqoqlik-ki, o'simlikning qoldiq massalari suvda suzib yuradi. Botqoqlikdagi suvning sathi torf yuzasidan pastda bo'ladi. Bunday botqoqliklar o'simlik qoldiqlarini parchalanishdan saqlaydi. Shuning uchun torf va ko'mir paydo bo'lishi uchun qulay emas.

Suv sathi torf qatlamlaridan yuqoriroq bo'lgan botqoqliklar ko'mir paydo bo'lishi uchun juda qulay muhit hisoblanadi. Chunki unga tushgan o'simlik qoldiqlari tez atmosfera ta'siridan chegaralanadi.

Turg'un (oqmas) botqoqliklar ham liqildoq (tryasin) botqoqliklari singari torf paydo bo'lishi uchun noqulaydir. Chunki torf botqoqliklarining yuzasi suv sathidan yuqorida joylashgan. Yuqori botqoqliklar suv ayirg'ich maydonlarida rivojlanib, ularga grunt suvlarining kelishi chegaralangan.

I.4. O'simlik qoldiqlarining to'planish usullari

Ko'mirning sifati ma'lum darajada o'simlik qoldiqlarining qanday sharoitda to'planganligiga bog'liq. To'planish ikki usulda namoyon bo'ladi:

Avtoxton va alloxton to'planish.

Avtoxton to'planishda - o'simlik qoldiqlari o'zi o'sgan joyida, ya'ni boshqa joyga ko'chmasdan qattiq yonuvchi foydali qazilmalar ustida saqlanib qoladi.

Avtoxton to'planishning paydo bo'lishi - ko'mir qatlam tuprog'ida 3 juft ildizli qoldiqlarning borligi, tuproqda daraxt ildizlarining ko'mirlanganligi, dumaloq shakldagi ohakli pachkalarning mavjudligi, ko'mir qatlami qalinligining uzoq masofagacha bir xil bo'lishligi bilan xarakterlanadi.

Alloxton to'planishda - parchalangan o'simlikning qattiq mahsulotlari tashqaridan olib keltiriladi.

Daryoning suv oqimlari o'simlik materiallarini uzoq masofalarga olib kelish qobiliyatiga ega. Ular qatoriga daraxt ustunlari ham kiradi. Keyin daryo zovurlarida, og'zilarida, deltalarida ushlanib, uning tagiga cho'kadi va to'planish jarayoni namoyon bo'ladi.

Alloxton to'planishning dastlabki materiallari kul miqdori 15% bo'lgan

yuqori kulli ko'mirlarning paydo bo'lishiga olib keladi. Shu bilan bir qatorda to'planishning avtohton jarayoni kam kulli (7%gacha) ko'mirni ham hosil qilishi mumkin.

I.5. Ko'mir hosil qiluvchi o'simliklar tarkibi

Ko'mirning paydo bo'lishida dastlabki material asosan o'simlik dunyosi hisoblanadi. Ular tuzilishi va rivojlanishiga qarab oliy va quyi sinflarga bo'linadi. Ko'p hujayrali oliy sinf o'simliklari yaxshi ko'ringan organlari bilan xarakterlanadi. Bularga: o'simlikning ildizi, navi va yaproqlari kiradi.

Quyi o'simliklar asosan bir hujayralilardan tarkib topgan. Ularga ildizsiz, yaproqsiz suv o'tlari misol bo'la oladi. Chunki ular plankton kabi hayot kechiradi. Agar bir hujayralilar faqat suvli muhitda yashasa, ko'p hujayralilar esa yer ustida yashashga ham moslashgan.

Lekin oliy va quyi o'simliklarning kimyoviy tarkibi keskin har xil. Shuning uchun ulardan paydo bo'lgan ko'mirlar bir-birlaridan fizik xossasi va kimyoviy tarkibi bilan farqlanadi.

Ko'mirlarning dastlabki moddalari tarkibi to'g'risida biz hozirgi davr o'simliklariga o'xshash ekanligi bilan fikr yuritamiz (torf va sapropelning vujudga kelishi).

Torf va sapropelni vujudga keltiruvchi o'simliklar - sellyuloza, gemisellyuloza, lignin (uglerodga boy modda), yog', mo'miyo, kutika, smola, sternina, sporonina, polenina, oqsilli, niktenli moddalardan tuzilgan.

Oliy sinfli o'simliklar asosan sellyuloza, legnina va kam miqdorda oqsil, yog', mo'miyo, smoladan tarkib topgan. quyi o'simliklar esa oqsilga, yog'ga boy, sellyulozaga, ligninga kambag'alroq bo'ladi .

I.6.Uglerod elementi haqida



Uglerod – qadimdan insonlarga ma’lum bo’lgan kam sonli elementlardan biri. Uni birinchi kashf qilgan insonning ismi ma’lum emas va u uglerodning qaysi shaklini kashf qilgani ham nom’alum. Grafit yoki olmos. Bu kashfiyot juda qadimda bo’lgan. Biz aslida grafit va olmosdan oldin uglerodning boshqa shakli ko’mir kashf etilgan. Lekin, bunga asosli ma’lumotlar yo’q. Uglerod so’zi lotinchadan olingan va karbo-ko’mir ma’nosini anglatadi.

Uglerodning elektron konfiguratsiyasi va uning tuzilishi.

Uglerodning tashqi energetik qavatida 4 ta elektron mavjud. Elektron konfiguratsiyasi $K2s22p2$. Uglerod -4, +2, +4 oksidlanish darajalarini nomoyon qiladi. U – tipik metallmas, kimyoviy reaksiyalarda oksidlovchi va qaytaruvchi vazifasini bajaradi.



Tabiatda tarqalishi.

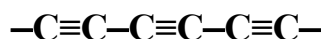
Uglerod – nisbatan ko'p tarqalgan element. U er qatlamining massa ulushida 0,048 % ni tashkil qiladi. Tirik organizmlarda esa ko'proq uchraydi. Masalan, odam organizmining 70 kg da 16 kg uglerod bo'ladi. Uglerod erkin xolda grafit va olmos shaklida uchraydi. Atmosferada karbonat anhidrid, tabiatda karbonatlar, toshko'mir va qo'ng'ir ko'mir, neft hamda tabiiy gaz tarkibida uchraydi. Uglerod quyosh, planetalar atmosferasida, temirli va toshli neteoritlar tarkibida ham uchraydi. U organik birikmalarda, tirik organizmlarda mavjud. Demak u xayot elementi.

Uglerodning alloyropik shakl ko'rinishlari.

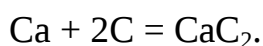
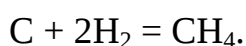
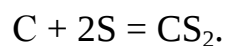
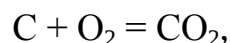
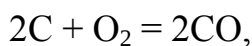
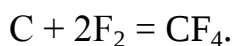
Olmos – kristall modda, tiniq, yorug'lik nurini sindiruvchan, juda qattiq, elektr tokini o'tkazmaydi, issiqlikni yomon o'tkazadi. $\rho = 3,5 \text{ g/cm}^3$; $T^{\circ}_{\text{suy.}} = 3730 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $T^{\circ}_{\text{qay}} = 4830 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

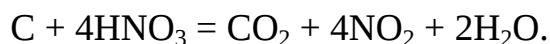
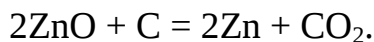
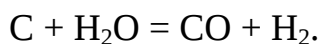
Grafit – “yozaman” degan ma'noni anglatadi (Qadimdan qumga aralashtirib yozishgan). Oson sinuvchan, qattiq modda. Qora-kulrang rangli, kuchsiz metal yaltiroqligiga ega va ushlaganda yog'li buyumni eslatadi. Elektr tokini o'tkazadi. $\rho = 2,5 \text{ g/cm}^3$.

Karbin-bir necha yil oldin MDX olimlari tomonidan olingan. Qora tusli kukun. $\rho = 2,0 \text{ g/cm}^3$. Karbin to'g'ri chiqli zanjirlardan iborat polimer modda. U geksoanal panjara hosil qilib kristallanadi. Tarkibidagi har bir uglerod atomi qo'shni atom bilan σ va π bog' orqali bog'langan.



Uglerodning kimyoviy xossalari





Uglerod (II) oksid. CO molekulasining tuzilishi.

CO - molekula chiziqli tuzilishga ega. Molekuladagi uglerod va kislorod atomlari uch bog' orqali bog'langan.

Fizik xossalari

Uglerod (II)oksid –is gazi, rangsiz va hidsiz gaz, havodan engil, suvda kam eruvchan (100 gr suvda 2,32 ml, 20 °C), spirt va benzolda eriydi. Tqay = -192 °C; Tsuyuq = -205 °C. Zaharli.

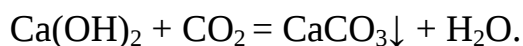
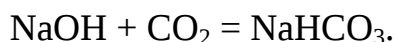
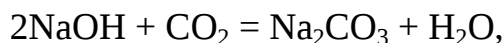
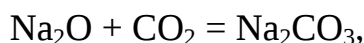
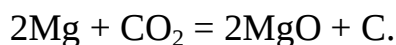
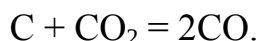
Uglerod (IV) oksid. CO₂

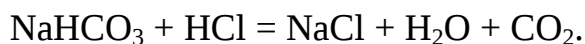
CO₂ molekula chiziqli, uzun (0,116 nm) qo'sh bog'li bo'ladi.

Fizikaviy xossalari

Uglerod (IV)oksid – rangsiz va hidsiz, havodan og'ir, suvda eriydi, Atmosfera bosimida suyuqlanmaydi, bug'lanmaydi. Sublimatlanish temp= -78 °C. U organik moddalarning yonishi va bijg'ishidan hosil bo'ladi. Suvda kam eriydi (15 °C da 1 hajm suvda 1 hajm eriydi).

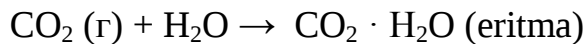
Kimyoviy xossalari va olinishi





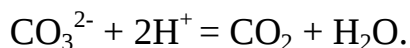
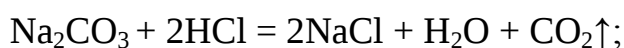
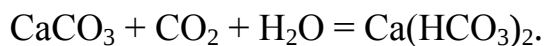
Kislotalari va tuzlari

Uglerod (IV) oksidining suvda erishidan juda kuchsiz kislota – *karbonat kislota* H_2CO_3 hosil bo'ladi.



Karbonat ionlari tekis uchburchak shaklga ega.

Eng muhim karbonatlar: Na_2CO_3 -soda, K_2CO_3 -potash, CaCO_3 -ohaktosh, bo'r, marmar, BaCO_3 -og'ir shpat, gidrokarbonatlar: NaHCO_3 -ichimlik sodasi, $\text{CaH}(\text{CO}_3)_2$ -kalsiy gidrokarbonatlardir.



Xulosa

Men bu kurs ishini yozish davomida kimyo fanining nechog'lik qiziqarli ekanligini bildim. Bu fanga qiziqishim yanada ortdi. Kurs ishimning mavzusi "Mahalliy ko'mir konlari" bo'lib, O'zbekiston hududidagi barcha ko'mir konlari haqida ma'lumotlarga ega bo'ldim hamda ko'mirning paydo bo'lish tarixi, ko'mirning hosil bo'lish bosqichlari haqida qiziqarli ma'lumotlarga ega bo'ldim. Hayotda, sanoatda qanchalik ahamiyatga ega ekanligini bilib oldim. Hozirgi kunda yoqilg'i sanoatini ko'mirsiz tasavvur qilib bo'lmaydi.

Ayniqsa uglerodning xossalarini o'rganish mobaynida juda ko'p ma'lumotlarga ega bo'ldim. Uglerod va uning birikmalarining ishlatilishi haqida, allotropik shakl o'zgarishlari va ularning ahamiyati haqida bilib oldim. Men keyinchalik ham kimyoning sirlarini ochishga va izlanishga bor kuchim bilan harakat qilaman.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati

1. Parpiyev N.A. , Rahimov H.R. , Muftaxov A.G. Anorganik kimyo nazariy asoslari. Toshkent. "O`zbekiston". 2000-y. 503 bet.
2. Ahmerov Q. , Jalilov A. , Sayfiddinov R. Umumiy va anorganik kimyo. Toshkent:"O`zbekiston" 2003-y.
3. Toshpo`latov Y.T. , Is'hoqov Sh.Y. Anorganik kimyo. Toshkent: "O`qituvchi" 1992-y.
4. Internet saytlari: www.google.ru, www.chemistriy.com, www.ref.uz