

Зэс гэж юу вэ?



Менделеевийн үелэх системийн 29-т бичигдсэн энэхүү элемент нь улаан болон улбар шар өнгөтэй. Цельсийн 1083 хэмд хайлдаг хатуу металл. Дуудах нэрээ буюу латинаар купрум гэдэг томъёоллоо Газрын дунд тэнгист торойн орших Кипр арлын нэрнээс зээлсэн түүхтэй. Эрт дээр үеэс зэс гоёл чимэглэл, уран барилгад өргөн ашиглагдсаар 18-р зуунтай золгожээ. Эрдэмтэд зэсийн ашигтай шинж чанаруудыг судласнаар аж үйлдвэрлэлийн эрин эхэлсэн байна. Шинжлэх ухаан хөгжихийн хирээр зэсийг ашиглах технологи улам нарийсч бидний өдөр тутам хэрэглэдэг гар утас, компьютерт зэс ордог төдийгүй дэлхийг хэрсэн интернет мөн л тэрхүү зэс утсаар дамжиж байдаг. Энэ металл нь хүн төрөлхтний соёл иргэншилд хамгийн чухал нөлөө үзүүлсэн ашигт малтмал юм. Зэсийн хими, физикийн шинж чанар нь түүнийг гэр ахуйн, үйлдвэрлэлийн, шинэ технологид ашиглагдахад тус болсон гэж болно. Зэврэлтийг эсэргүүцэх өндөр чадвартай, уян хатан энэ металл бас цахилгаан болон дулаан дамжуулагч. Тиймдээ ч зэсийг харилцаа холбоо, ус болон хий дамжуулах зэрэгт өргөн ашигладаг. Түүнээс гадна зэс маш сайн бордоо болдог тул газар тариаланд хэрэглэдэг. Та бүхэн алдарт Эрх чөлөөний хөшөөг мэдэх биз. 46 гаруй метр өндөртэй энэ хөшөөг хийхэд 225 тонн металл орсны 81 гаруй тонн нь зөвхөн зэс. Ингээд л зэсийн хэрэглээг дурдаад байвал ихээхэн урт жагсаалт гарах буй. Товчхондоо, зэс бол бидний амьдралын салшгүй нэг хэсэг юм. Нийгмийн хөгжилд ч гэсэн голлох үүрэг гүйцэтгэдэг төдийгүй тогтвортой хөгжлийг хангаж өгдөг. Энэ ашигтай металл улс орнуудын эдийн засгийн тогтвортой өсөлтийг хангах, нэн ялангуяа буурай хөгжилтэй болон хөгжиж байгаа орнуудын хувьд хөгжлийн хурдасгуур болдог байна. Геологи хайгуулын ажил, олборлолт, уурхай, баяжуулах үйлдвэр болон хайлуулах үйлдвэр бүхэн нь тухайн орны эдийн засагт ажлын шинэ байр болгох, дэд бүтэц хөгжүүлэх, хөрөнгө оруулалт татах нэг гол хүчин зүйл болдогоос гадна эд баялгийн хуримтлал бий болох үндэс юм.



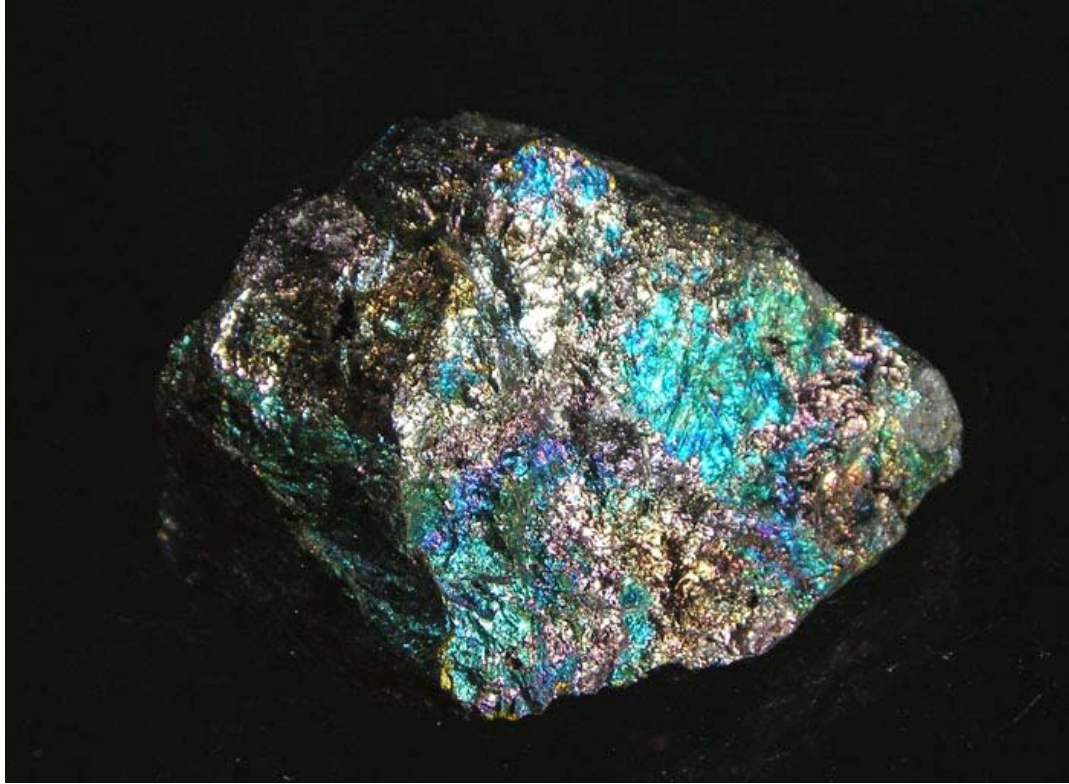
Зураг 1. Халькозин - 79.8% зэс агуулдаг



Зураг 2. Куприт - 88.8% зэс агуулдаг



Зураг 3. Ковеллин - 66.5% зэс агуулдаг



Зураг 4. Борнит - 63.3% зэс агуулдаг



Зураг 5. Малахит - 57.3% зэс агуулдаг



Зураг 6. Тенантит - 51.6 % зэс агуулдаг

Дэлхийн зэсийн хэрэглээний үйлдвэрлэлийн салбарт эзэлж буй хувь



Зэсийг цахилгаан бараа, машин техник гээд өдөр тутмын амьдрал дашигладаг. Бидний гэрийг гэрэлтүүлэх цахилгаан, хотыг босгох дэд бүтэц, дэлхий ертөнцийг холбог технологи, энэ бүгд нь бидний орчин үеийн амьдралыг бий болгоход зэс хэрхэн чухал байдгийг харуулж байна.

Дэлхийн жилийн зэсийн хэрэглээ 19 сая гаруй тонн. Дэлхийн томоохон эдийн засагтай орнуудад хотжилт, аж үйлдвэрлэлжүүлэлт үргэлжилж байгаа тул боловсруулсан зэсийн эрэлт хэрэгцээ нь 2020 он гэхэд нэмэлт 6.5 сая тонноор өсч 25.5 сая тонн хүрэх тооцоо бий. Үүнээс 19 сая тонныг олборлосон зэсээр, харин үлдэх хэсгийг хаягдлаар хангана.

Олон Улсын Зэсийн Холбоо нь АНУ-ын айл бүрт утас, кабель, хоолой, сантехник, цахилгаан бараа бүтээгдэхүүн, бусад техникийг оролцуулан дунджаар 199 кг зэс бий гэсэн тооцоо гаргасан.

Өндөр агууламжтай зэсийн хүдэр бол олборлоход хамгийн хэцүү материал мөн. Олон зуун жилийн турш зэс нь дэлхийн хамгийн эрэлт хэрэгцээтэй бүтээгдэхүүн байлаа. Уян, бат бөх, зэврэлд тэсвэртэй, эрүүл ахуйд сайн, дулаан болон цахилгааныг сайн дамжуулагч зэс бол бидэнд хамгийн ашигтай, хамгийн өргөн хэрэглээтэй метал мөн билээ.

Эртний Египтийн фараонуудын зэс хоолойгоос эхлэн Лондоны 2012 оны Олимпийн болон Паралимпийн тоглолтын үеэр гардуулсан 4700 медаль хүртэл, хаашаа ч харахад бид зэс эсвэл зэсийг дахин боловсруулах процессын үр дүнд бий болсон металыг олж харж болно.

Өнөөдөр ч ногоон технологийн шинэчлэлийг тэргүүлж буй метал бол зэс мөн билээ. Холимог болон цахилгаан хөдөлгүүрт машин, нарны эрчим хүч, салхины цахилгаан станц, дулааны болон усан цахилгаан станц зэрэг сэргээгдэх эрчим хүчний эх үүсвэрүүд мөн л зэсээс хамаарна.

Хэрэгцээтэй үед халдаг усны халаагуур, нарны зай, ухаалах цахилгаан утас, кабель зэрэг зүйлд ашиглагдах зэс бол ирээдүйн ногоон гэрийн салшгүй хэсэг болж, эрчим хүчний илүү хэмнэлттэй ирээдүй рүү шилжихэд бидэнд туслана.