

FUEL



Түлш

ХИМИ 10 анги

ТҮЛШ – FUEL

Байгалийн болон хүний оюун ухааны хүчээр гаргаж авсан эрчим хүчний эх үүсвэр болдог бодис, материалыг **түлш** гэнэ.



ТҮЛШНИЙ ЭНЕРГИ – FUEL ENERGY

Энергийг хүмүүс хэрэглээний тохиромжтой хэлбэрт шилжүүлэн ашигладаг. Жишээ нь : түлшний химийн энергийг дулааны энергид шилжүүлж орон гэрээ дулаацуулдаг.

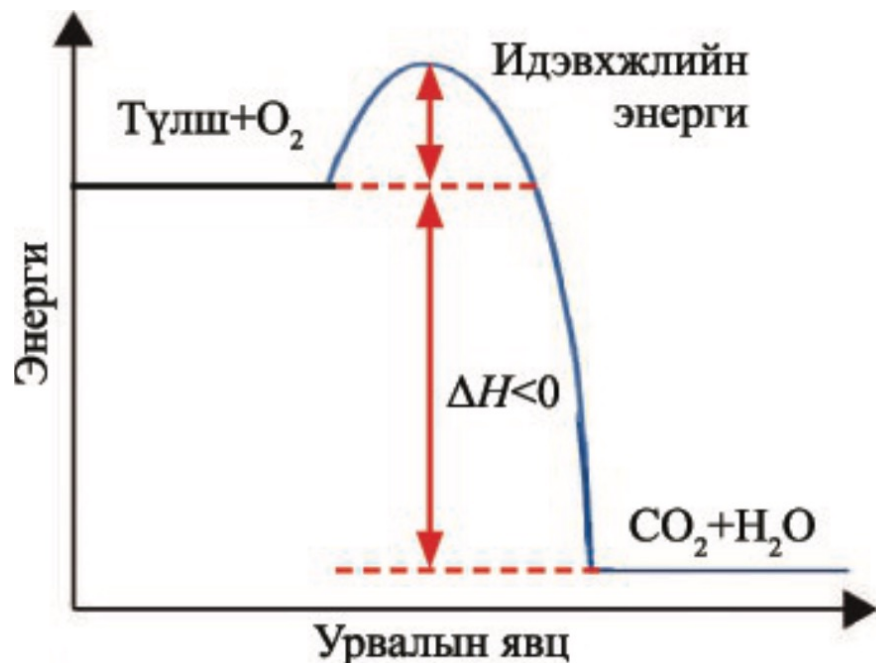
Бидний хэрэглэж буй энергийн 80 гаруй хувийг зөвхөн үл сэргээгдэх нөөц болох шатамхай түлшнээс үйлдвэрлэдэг. Үлдсэн бага хувийг цөмийн эрчим хүч, ус, нар салхи зэрэг сэргээгдэх болон хоёрдогч эрчим хүчний эх үүсвэрээс гарган авдаг байна. Манай орон эрчим хүчний 90 гаруй хувийг зөвхөн нүүрснээс гарган авдаг.

Нүүрс, нефть, байгалийн хий зэрэг шатамхай түлшний үндсэн бүрэлдэхүүн нь нүүрсустөрөгчид юм.

Түлш шатахад химийн энерги гол төлөв дулааны энергид шилжинэ.

ТҮЛШНИЙ ЭНЕРГИ – FUEL ENERGY

Шатамхай түлшийг агаарын хүчилтөрөгчтэй шатахад нүүрстөрөгч(IV)-ийн оксид, ус үүсгэнэ.



Түлшний шатах урвалын энергийн диаграмм

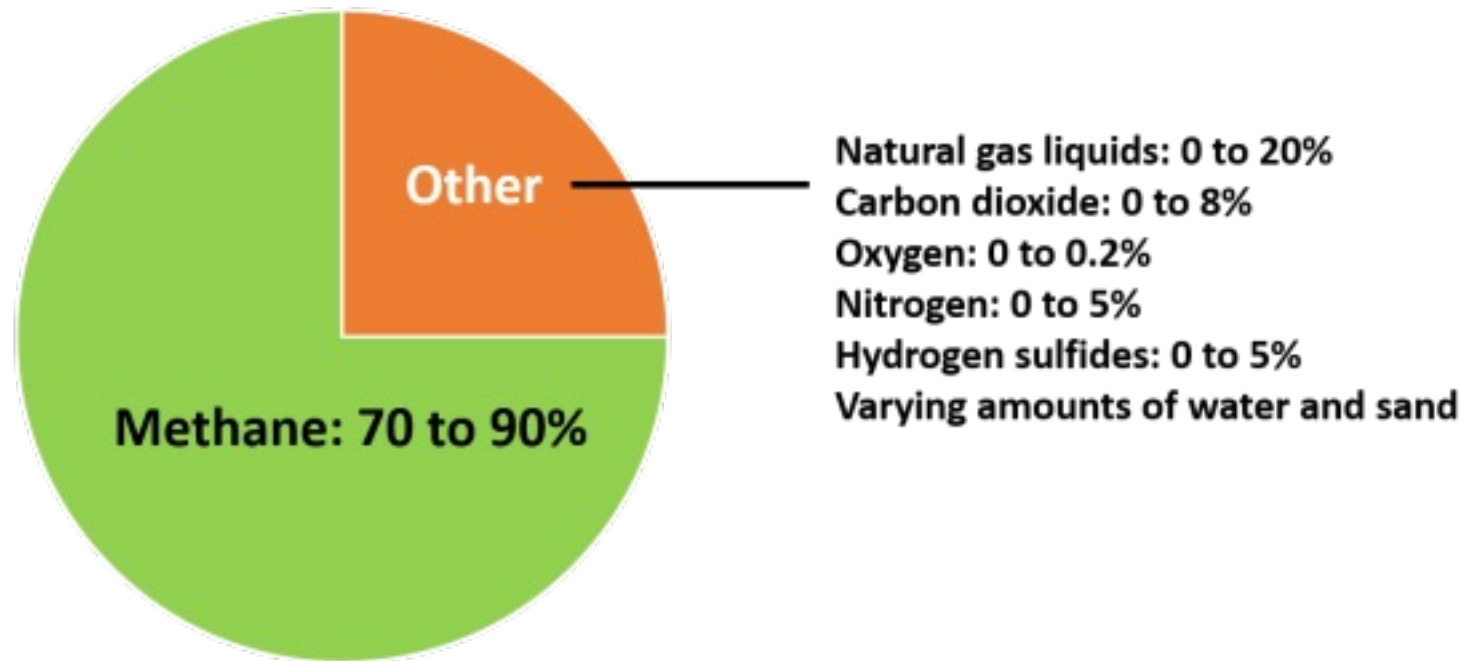
Нүүрсүстөрөгч + $O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$ + дулаан, гэрэл

Шатамхай түлшний шаталтаас ялгарч буй дулаан нь түүний найрлагаас хамаараад өөр өөр байна.

Тодорхой хэмжээтэй түлшийг хүчилтөрөгчтэй шатаахад ялгарсан дулааныг **түлшний шаталтын энерги**, 1г эсвэл 1 моль түлшийг шатаахад ялгарах дулааныг **шаталтын дулаан**, 1м^3 түлшийг шатаахад ялгарах дулааныг хийн түлшний **дулаан ялгаруулах чадвар** гэнэ.

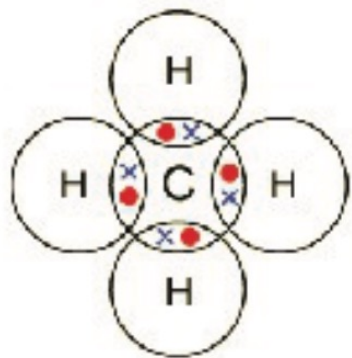
БАЙГАЛИЙН ХИЙ – NATURAL GAS

Байгалийн хий нь газрын гүнд оршдог, өнгөгүй, үнэргүй хялбар дөл авалцдаг, хийн холимог юм.

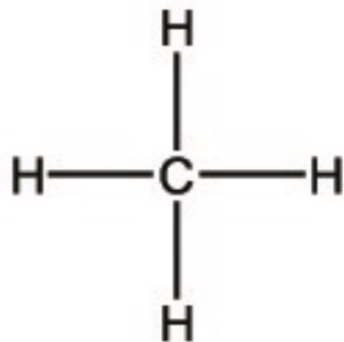


МЕТАН - METHANE

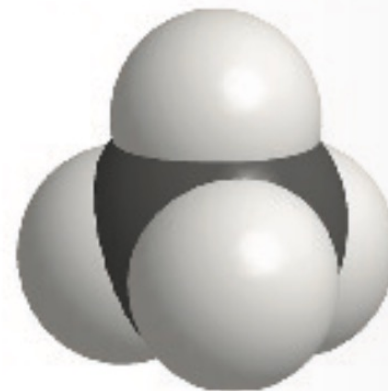
Байгалийн хийн үндсэн бүрэлдэхүүн болох метан нь CH_4 гэсэн томьёотой, алканы гомолог эгнээний эхний гишүүн бөгөөд түүний молекулд нэг нүүрстөрөгчийн атом дөрвөн устөрөгчийн атомтай ковалентын холбоогоор холбогддог.



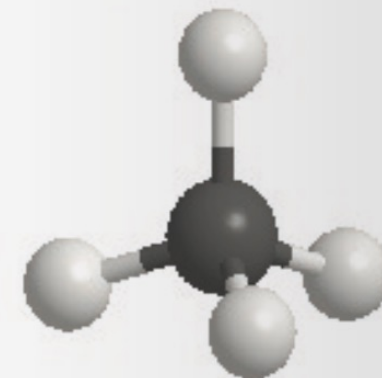
Ковалентын холбоо



Байгууллын дэлгэмэл томьёо



Масштаб загвар



Иштэй бөмбөлөг загвар

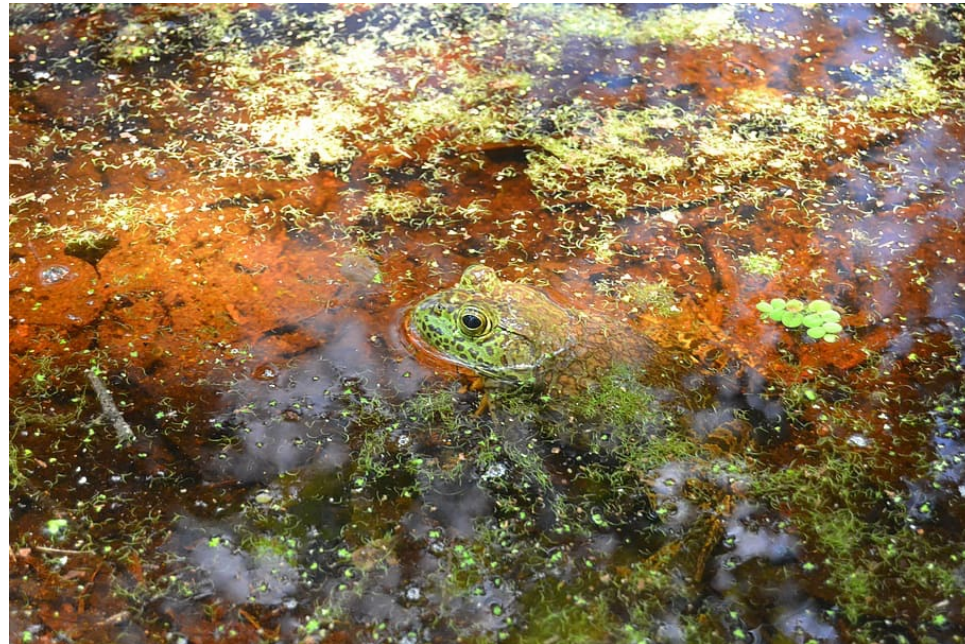
МЕТАНЫ ШИНЖ ЧАНАР – CHARACTERISTICS OF METHANE

Метан нь өнгөгүй , хортой, усанд бага, этанолд сайн уусдаг хий. Метан ердийн нөхцөлд химийн урвалын идэвхигүй боловч хүчилтөрөгчийн орчинд дулаан, гэрэл ялгаруулан эрчимтэй шатдаг ба метан нь агаараас бага нягттай тул метанаар дүүрсэн бөмбөлөг дээшээ дэгдэж могой хэлбэртэй мушгирсан хөөсөн багана үүсгэдэг бөгөөд энэ туршилтыг “Метаны могой” гэж нэрлэдэг. Агаар 5-15% хүртэл агуулгатай метан ялгарвал тэсрэх аюултай.



МЕТАНЫ ШИНЖ ЧАНАР – CHARACTERISTICS OF METHANE

- Метан нь газрын гүнд оршихоос гадна газрын гадаргуу дээр ч үүсэж байдаг.
- Хүчилтөрөгчгүй орчинд ургамлын ялзрал, мал бусад том өвсөн тэжээлтэн амьтны ходоодонд хоол боловсруулах явцад үүснэ.



БАЙГАЛИЙН ХИЙН ХЭРЭГЛЭЭ – NATURAL GAS CONSUMPTION

