

МОНГОЛ АЛТАЙН ХАР АЗАРГЫН НУРУУ

Э.Авирмэд

ШУА-ийн Газарзүйн хүрээлэн, avirmed@geography.mas.ac.mn

Оршил

Монгол Алтайн уулт тогтолцоог бүрэлдүүлж байгаа томоохон нуруудын физик газарзүйн тодорхойлолт ховор юм. Монгол Алтайн уулт тогтолцоо Говь Алтайн нурууны хил заагийн асуудлыг хөндсөн судлаачид Хар Азаргын нурууг Говийн Алтайд оруулсан нь бий. Монгол Алтайн уулт тогтолцоонд Хар Азаргын нуруу нь уул зүйн байршлын хувьд гол нуруу болж байгаа учраас, мөн энэ нуруунаас салбарласан уул нуруу байдаггүй тул энэ нурууг Монгол Алтайн гол нуруу гэж үзэж байгаа юм. Тэгээд ч Хар Азаргын нуруу нь хурдас чулуулаг, гадаргын хэв шинж, хэлбэр, элементүүд, элэгдэл хуримтлалын хэлбэрүүд, уулсын хажуу, хэрчигдэл, нас, ландшафтын хувьд Монгол Алтайн нурууны дундаж өндөр уулстай адилхан юм.

Түлхүүр үг

Уул зүй, гол нуруу, салбар нуруу, гадаргын нас, гадаргын хэв шинж, хэлбэр, огторго, бэл, хажуу, нэвт хөндий, хоолой, уулс хоорондын хөндий,

Судалгааны материал, арга зүй

2008 оны 8-р сард Хар Азаргын нуруунд геоморфологийн судалгаа, бичиглэл, хэмжилт хийж энэ нурууны товч тодорхойлолтыг хийсэн юм. Гадаргын хэв шинж, гадаргын үүсэл, хөгжил, геоморфологийн зүсэлт, гадаргын хэв шинжийн анализ, гадаргын хэлбэр, элементүүд, гадаргын хэрчигдлийн шигүү, гадаргын налуу, геоморфологийн анализ, хурдасны зузаан, фаци, хурдас чулуулгийн өнгө бүтэц, палеогеоморфологийн анализ, эдэгдлийн хэлбэрүүд, ус зүйн сүлжээ, дэнж, голын хөндий, дэнжийн судалгааг хийж, 1:100 000-ны масштабтай байрзүйн зураг, Landsat хиймэл дагуул, SRTM сансрын зургийг ашиглан гадаргын налуу, өндөршлийн зургийг зохиож, сансрын зураг ашиглан гүний хагарлын шугам, гадаргын хэлбэрүүдийг сансрын зураг дээр тодруулалт хийх, харьцуулах аргаар судалгааг хийсэн болно.

Судлагдсан байдал

Хар Азаргын нуруу нь жинхэнэ Монгол Алтайн нурууны гол нуруу болохыг гадаад, дотоодын судлаачид өөрсдийн бүтээлд нилээд тодорхой

бичин үлдээсэн байна. Тухайлбал, 1948 онд Э.М.Мурзаев Монгол орны физик газарзүйн тодорхойлолт номондоо “Монгол Алтай нь зүүн тийшлэх тусам зэрэгцээ нурууд ба биенээсээ холдож өнцөг үүсгэсэн өөр хэлхээ уулсыг бүрэлдүүлэн говийн нам уулс болон өргөсч тархана. Гол нуруу нь өөрийн том байдлыг алдана. Үүнд Азаргын нуруунаас эхлэн зүүн тийш ихэнхдээ нилээд тод эгц боловч түүний ар хажуу нь богино бөгөөд уулсын хоорондох нилээд нам орших Шаргын говийн ба Бигэр нууруудын хонхруудад орно. Энэхүү хэсэг дэх Алтайн гол нурууны хяр нь тасархай биш бөгөөд энд тэнд үзэгдэх ноёлогууд буюу нам онь хөтөл бүхий тэгшивтэр гадаргатай болно. Харин гол нуруудын бэлүүдэд хад асга элбэг юм. Жинхэнэ Монгол Алтайн эцсийн хэсэг нь Гичгэний нуруу бөгөөд үүнээс зүүн тийш усны хагалбар болсон тасархай биш үргэлжилсэн нэгэн нуруу байдаггүй байна”. [1]

Ш.Цэгмид Монгол орны физик газарзүй номондоо “Монгол Алтайн нурууны зүүн урд тал говийн хуурай нөхцөлд их нөлөөлөгдөн намсаж ирдэг болохоор заагийг нь нарийн тогтооход бэрхтэй хэдий боловч чухамхүү Гичгэний нуруунаас авахуулаад нурууд бие биенээсээ холдож, гол нуруу нь чухам аль болохыг танин мэдэхэд хэцүү болдгийг анхаарвал Гичгэний нурууг Монгол Алтайн зүүн үзүүр гэж үзэхэд болох байна”. [2]

1968 онд О.Намнандорж Хар Азаргын нурууны тухай Хар Азаргын нуруу манай орны ойн өмнөд зах болохоос гадна тэнд дархан цаазтай буга аргаль, янгир, бөхөн, хойлог зэрэг ой хөвч ян хад тал говийн амьтан хослон холилдож амьдардаг. Иймд Хар Азаргын ой мод бүхий хэсэг болон бөхөн байдаг түүний ар бэл аргаль, янгир, хойлог нутаглах их хадат уулыг оролцуулан барагцаалахад 70 км урт, 20 км өргөн газар нутгийг улсын тусгай хамгаалалтанд авах шаардлагатай юм [3] гэжээ.

Судалгааны ажлын үр дүн

Байрлал. Хар Азаргын нуруу нь Монгол Алтайн нурууны зүүн хэсгийн хойд талын дунд хирд оршдог хавтгайдуу бөмбөгөр оройтой эгц хажуу бүхий дундаж өндөр уулс, тэдгээрээс эх аван урсах голуудын хөндий хосолсон томоохон нуруу юм. Далайн түвшнээс дээш дунджаар 2500-3100м өндөр өргөгдсөн баруунаас зүүн тийш 70 гаруй км сунаж тогтсон хамгийн өргөн газраа Баян-Өндрийн овооны нуруу орчим 26 км өргөн, хамгийн нарийн газраа Бор гол орчим нарийн хэсгээрээ 10 км өргөн юм. Тус нурууны хамгийн өндөр ноён оргил нь Харуул хад 3112.0 м өндөрт сүндэрлэнэ. Тус нуруу Өндөр Цахирын (2358.0 м) нуруунаас эхэлж Баян хошуу (2113.0 м) уулаар төгсөнө. Хар Азаргын нурууны хамгийн баруун захын уул нь д.у 95О 27' 15", х.ө 45О 50' 10" -д орших Хойд Царам уул (2823м), зүүн захын уул нь д.у 96О 16' 40", х.ө 45О 52' 00"-д орших Өндөр Цахир уул (2458,2 м), Хойд захын уул нь д.у 95О 24' 30", х.ө 45О 57' 15" -д орших Баян хушуу уул (1762.5), Өмнөд захын уул нь д.у 95О 13' 55", х.ө 45О

42' 15"-д орших Өвгөн овоо уул (2759.0м) юм. Энэ нуруунаас салбарласан салсан уул нуруу байхгүй юм. Хар Азаргын нуруу хойд талаараа Шаргын говь, Халиуны хоолойгоор, өмнө талаараа Таянгийн нуруунаас зааглах уулс хоорондын уужим хөндийгөөр, зүүн талаараа Бурхан буудайн салбар уулсаас Цагаан голын хөндийгөөр, баруун талаараа Хан Жаргалантын нуруунаас Цангилахын голын хөндийгөөр тусгаарлагдан оршдог. Монгол Алтайн нурууг нэвт зүссэн Цагаан гол, Цангилахын гол гэсэн томоохон хоёр голын хөндийн хооронд оршино.

Геоморфологийн товч. Уулсын байрлалын ерөнхий дүр төрх нь ерөнхий нэг ноён нуруутай. Хар Азаргын нурууны хотгор гүдгэрийн гадаад төрх байдал нь геологийн урт удаан хугацааны туршид элэгдэл, усны идэгдлийн үйл явцад автсаны улмаас уулсын орой ихэвчлэн бөмбөгөр эсвэл хавтгайдуу хэлбэртэй болсон байна. Хар Азаргын нуруу нь Монгол оны физик газарзүйн шинэчилсэн мужлалаар Төв Азийн заримдаг цөл, цөлийн их мужид харьяалагдах Говь-Алтайн бэлэрхэг уулын мужийн Хар Азарга - Гичгэний нурууны дэд мужид багтана.[4]

Энэ нуруу морфогенетик хэв шинжийн хувьд тектоник-элэгдлийн хэв шинжит хотгор гүдгэр болох дундаж өндөр уул (2000-3000 м)-т тогтолцоонд хамаарна. Хар Азаргын нурууны хойд хажуу нь урт маш их хэрчигдсэн зарим газраа шинэсэн ойтой байхад өмнөт хажуу нь богино тавиу, намхавтар байна.

Хар Азаргын нуруу нь Харуул хад уул (3112.0м), Асгат Хүрэн (2973.2 м), Элэгний орой уул (2978.0м), Дөрвөлжин уул (2987.0 м), Мөнхцасны овоо Дүнжингарав (3075.0 м), Баян Өндрийн овоо (2999.2 м), Дайрганатын нуруу (2962.0 м), Дунд нуруу (30050м), Сонгинот уул (2550.0м), Өл Бургастын нуруу (2759.0м), Могойн дэвсэг уул (2870.0м), Зургаадайн нуруу (2550.0м), Тэнгэр овоо (3058.0 м) зэрэг оргилуудтай. Хар Азаргын нуруу нь Зургаадайн нуруу (2550 м), Өл Бургастын нуруу (2870 м), Хайчийн нуруу (2435 м), Агуй нуруу (2330 м), Баян-Өндөрийн нуруу (2999 м), Дайрганатын нуруу (2962 м), Багвайн нуруу (2978 м), Найтуурын нуруу (2825 м), Бөө нарын нуруу гэж дотроо нэрлэгдэнэ. Нутгийн хүмүүс энэ нурууны Тэнгэр овоо, Мөнх цаст Дүнжингарав овоо, Баян-Өндрийн овоо, Баян хутагийн овоо, Баян Цахир, Ишгэн овоог тахина.

Тус нурууны уулын хажуу эгц цавчим, бартаа саад ихтэй, нураг асга ихтэй, голууд нь гүн нарийхан хөндийтэй. Бөмбөгөр оройтой бөгөөд мөлгөр хярууд зонхилсон бүнхэр хэлбэрийн дундаж өндөр уулс юм. Ихэнх нуруудын зоо хяр нь оройгоороо бараг тэгш эсвэл бага зэрэг налуу тэгш долгиорхог эртний тэгширлийн гадаргатай. Баян Өндөрийн овоо, Дайрганатын нуруу, Багвайн хяр, Харуул хад, Тэнгэр овоо нь ийм тэгш гадаргатай. Эдгээр гол өндрүүдийн орой хяр нийтдээ хавтгайдуу хажуунууд нь нилээд эгц байгаа нь эртний тэгширлийн гадарга геологийн хожуу үед өргөгджээ. Энэ нурууны оройн хэсэгт цэрд, палеоцены тэгширлийн гадарга хадгалагдан үлдсэн

бөгөөд тэр хавтгай хярыг огтолсон гүн гүн хавцал үргэлжилнэ. Хар Азаргын нуруу харьцангуй өндөр бөгөөд орчин тойрны говь цөлийн ландшафтын хуурай уур амьсгалд геологийн урт удаан хугацаанд автагдаж байсан болохоор оргилууд нь орчин үеийн мөсдөл байхгүй, эртний мөсдөлийн ул мөр хунх тус нуруунд хааяа нэг тохиолдох ажээ. Энэ нуруунд Монгол Алтайн бусад уулсад түгээмэл ажиглагддаг эртний мөсдөлийн ул мөр ховор юм. Баян-Өндрийн нуруу, Ногоон оройн зарим хэсэгт мөсдөлийн улмаас уулын дээд хэсэгт үүссэн хунх, хааяа нэг задгай хунхны хэлбэр ажиглагдах ба мөсөн голын үйл ажиллагаагаар үүссэн тэвшин хөндий, морены хурдас байхгүй байна. “Говийн алтайд уул намсах тусам мөстлөг, мөстлөгийн талбай, мөс багаахан хэмжээтэй байсан бололтой. Үүнтэй холбоотой энд маш бага, 18-20 метрээс хэтрэхгүй зузаантай мөстлөгийн гаралтай хурдас ажиглагдаж байна. Говь Алтайн нуруунд одоохондоо зөвхөн ганц удаа мөстлөг явагдсаныг тэмдэглэсэн ба ерөнхийдөө эртний мөстлөгийн сулавтар ул мөр хадгалагдан үлдсэн байдаг” гэжээ. [5] Баян-Өндрийн овоо 3 түвшинд дэнж маягаар өргөгдсөн байна. Энэ хэсэгт чулуун асгараг, нураг ихтэй. Асга чулууны хэмжээ харилцан адилгүй бөгөөд чулуулаг нь хурц өнцөг ирмэгтэй байна. Өндөрлөгүүдийн оройн хэсэгт хүйтний өгөршлийн нөлөө тод илэрнэ. Говь Алтайн нурууны нэгэн хэвийн тавцан хэлбэрийн хяртай, нуруудын дээд хэсэг нь ихээхэн тэгширсэн эгц налуу хажуу бүхий гадаргын хэлбэртэй. Уулсын оройгоор сэрвэн хад цохио мэр сэр тохиолдоно.

Уулсын хажуу эгц цавчим, элэгдэл эвдрэлээр үүссэн асга нураг ихтэй. Уулын хажууд үүссэн ийм хурдас нь байнга нэмэгдэж шилжиж байх ба уулын дээд хэсгээр асганы ширхэг бага байхад уулын хормой орчимдоо нургийн хурдасны хэмжээ томорч налуу багассантай холбоотой хөдөлгөөн нь багасна. Уулын оройн хад чулуу халуун хүйтний элэгдэл эвдрэлээс болж хагарч бутран доош бууж голын хөндийд том том бул чулуу овоорсон нь бий. Дулааны улиралд цас борооны үед хад нурж асга нураг ихээр үүснэ. Асга нураг үүсээгүй уулын ар, энгэр бараг байхгүй. Дан ганц асга чулуунаас тогтдог, хамт үүссэн хөрс шороо нь усаар угаагдан зөөгдөж, үргэлж шилжиж байдаг болохоор хөрс үүсч ургамал ургах нөхцөл байхгүй юм. Энэ нуруунд шохойн чулуу ихээр тархсан төдийгүй гадаргад ихээр гарч Өндөр Цахир, Агуйн нуруу зэрэг шохойн чулуунаас тогтсон уул нурууг үүсгэжээ.

Цагаан гол (30 км), Цангилахын гол (29.5 км), Урьд Улиастайн гол (20 км), Дунд Улиастайн гол (15 км), Хойд Улиастайн гол (10 км), Дуганын гол (11 км), Найтуурын гол (16 км), Бор гол (20 км), Шаварт (30 км) зэрэг голууд нь Хар Азаргын нуруунаас эх авч хойшоо урсана. Эдгээр цэнгэг устай голуудын олонх нь гол нуруунаасаа эх авч эгц цавчим хавцлуудын дундуур урсана. Байнгын урсгалтай эдгээр голууд хур бороо цасны усаар тэжээгдэх бөгөөд зуны бороо хаврын шар усны үерийн үед үерлэж, Шаргын говь, Халиуны хоолойд усаа юүлнэ. Өвлийн улиралд мөс тошин үүсгэж, голын хөндий хавцлыг дүүргэн мөсөөр хаана. Намар зундаа тогтмол урсан уулынхаа

амнуудаас бараг хэтэрч чадахгүй ууршиж голын сайрандаа шингэнэ. Хар Азаргын нурууны өвөр хэсгээс эх авсан гол байхгүй.Цангилахын гол, Цагаан гол, Бор гол нь Хар Азаргын гол нуруугаа гүнзгий хавцлуудаар зүсэн гарсан нэвт хөндийтэй.

Хар Азаргын нуруу нь маш гүн хэрчигдсэн, уулсын хажуу маш их налуу, заримдаа бараг эгц хажууг үүсгэсэн байна. Ихэнх төлөв хавцал үүсгэсэн бий. Ерөнхийдөө нарийн хавцлын хэсэг нь үндсэн чулуулаг гадарга дээр гарсан зурвастай холбоотой байна. Голуудын сүлжээ сайн хөгжсөн зарим нь гол нурууныхаа ноён оргилуудаас эх авдаг бол зарим нь гол нурууг нэвт зүссэн голын хөндийтэй байна. Хажуу эрс, хадархаг 25 градусаас их хэвгийтэй байна. Харин усны элэгдэл физик өгөршил нэн эрчимтэй явагдсан. Түр зуурын усны урсгал усны үйлчлэлээр сайр олноор үүсч зарим газар шигүү оршдогийн улмаас уулын хажуу бэлийг сархиаг болгожээ.

Хар Азаргын нуруу говь цөлийн нөлөөлөлд нилээд орсон учир ихээхэн элэгдэж эвдэрсэн тул уулсын орой шовх хад чулуу, хажуунууд нь ихэвчлэн эгц, хад асга ихтэй болж хувирсаны зэрэгцээ урсгал ус ховор учраас тэрхүү элэгдэл эвдрэлийн материал хол зөөгдөх боломжгүй тул уулсын хажууд хуримтлагдсаар асар урт бэлийг бий болгожээ. Анх шинжлэх ухааны ном бүтээлд Монголын бэлийн тухай Г.Н.Потанины (1866,1867) оны аялалын тайланд бичигдсэн байна. Монголын бэлийн тухай Б.Б. Польшов, (1930), З.А Лебедев (1934), Й.Г. Банников, Э.М. Мурзаев, А.А. Юнатов, (19450, Э.М. Мурзаев (1948), А.А.Юнатов (1950), И.П. Грасимов (1952), В.М.Синицин (1956,1959), Т.В Николаев (1971) Н.А. Флоренс (1960,1965,1967) болон бусад судлаачдын бүтээлд үлдээжээ.[6] Монголын бэлийн тухай бэлийн геологи, морфологи, түүний гарал үүсэл, морфоструктурын шинж чанарыг Монгол Алтайн уул үүсэх хөдөлгөөнтэй холбон бичсэн байна. Хар Азаргын нурууны хойд хэсгийг хуваасан хойшоо дугуйрсан нуман хэлбэрийн эртний томоохон тектоник хагарлыг ул мөр хадгалагдаж үлджээ. Энэ тектоник хагарал Бурхан буудай уулын ар биеэр дайран Уст Чацрангын гол , Цагаан гол, Шавартын голын хөндийг үүсгэн Хар Азаргын нурууны хойд бэлээр дайран өнгөрсөн байна.

Хар Азаргын нуруунд сүүлийн үеийн хагарал гадаргад ажиглагдахгүй байна. Гүний хагарал уулын бэлийг уулнаас маш их хэрчигдсэн хадархаг, уулын рельеф, уулын хажуугийн налуу талын суурь хоорондох шулуун шугаман хилээр тусгаарлаж байна. Уул түүний бэлийн зааг нь өнөөгийн гадаргад уул, уулын хажуугийн талын хооронд нилээд тодорхой ажиглагдаж байгаа юм. Хурдас чулуулгийн гажилт, хагарал, тодорхой хагарлын хавтгай, чулуулгийн нас, литологийн эрс өөр зааг ялгаа зэрэг геологийн шинжүүд нь бэлийн хилийг маш сайн ялгаруулж байдаг юм. Бэлийн хэвгий талын гадарга уулнаас урсах маш олон тооны гол горхи ганга жалгаар хэрчигдсэн байна. Бэлүүдийн налуу уулнаас холдох тусам багасдаг. Бэл бол элэгдлийн тэгширэл идэвхтэй явагдаж байгаа орчин үеийн рельефийн хэлбэр юм.

Түр зуурын урсгалтай хуурай сайр хөндийгөөр хэрчигдсэн бүс юм. Дээд хэсэгтээ элэгдлийн хэсэгчлэлийн шигүү маш их байхад доод хэсэгтээ шигүү гүн багасаж ухрах элэгдэл их байна. Сүүжийн бэл 11 км, Урд Улиастайн голын бэл 16 км, Хар Азаргын нурууны хойд бэл 21 км, Цангилахын голын бэлийн урт 44 км байхад Хар Азаргын нурууны өмнөд бэл нь богино юм. Өргөн урт ихтэй томоохон бэлүүдэд 3 бүс ялгарч байна. Бэлийн дээд хэсгийг хайрган, доод хэсгийг шаварлаг давхаргатай гэж ялган болох юм. Түр зуурын урсгалтай сайр дээд бүсэд шигүү юм. Бэлийн дээд бүс нь нилээд налуу $6-10^{\circ}$, $12-13^{\circ}$ градус налуутай байна. Томоохон хуурай сайрын өргөн 100-300 м гүн нь 2-4 м байна. Ёроол нь тэгш, бул чулуу дэвсэгдсэн, муу ангилагдсан хайрга бүхий ихэнхдээ овор товонтой. Сайрын эрэг нь эгц байна. Эрэг нь пролювийн томоохон ширхэгтэй хэвтээ үелсэн зузаан үе давхаргаас бүрдсэн байна. Хар Азаргын нурууны ар бэл нь Харзын гүдгэр, Сүүжийн хотгор гэх мэтээр нэрлэгдсэн ерөнхийдөө хотгор гүдгэр гэсэн хоёр янзын рельефийн хэлбэр ээлжлэн тогтсон байдаг юм. Хар Азаргын нурууны хойд бэлийн хэвгий талаар элс нилээд талбайд тархаж харьцангуй тэгш нимгэн үеэр хучиж тогтсон байдаг.

Хар Азаргын нурууны өвөр бэлд үлдэгдэл уулс байхгүй харин ар бэлд үлдэгдэл уулс ховорхон тохиолдож байна. Үлдэгдэл уул өнчин ганц уул хэлбэрээр бус өндөрлөг хэлбэрээр уулнаасаа хэдэн арван км тасарч тогтсон байна. Ийм үлдэгдэл уул хоёр газар байх ба Алагын толгод 1613,9м өндөр, гол нуруунаасаа 3.5 км зайд, Сүүжийн толгод 1446.4м өндөр мөн гол нуруунаасаа 4.5 км хол зайд оршино.

Дүгнэлт

Хар Азаргын нуруу нь гадаргын харьцах өндрийн байдал, уул зүйн байрлал, тогтцын хувьд Монгол Алтайн уулт тогтолцоог бүрэлдүүлж байгаа гол нуруу юм. Энэ нуруу нь Монгол Алтайн гол нурууны дундаж өндөр уулын ландшафт, гадаргын хэв шинж, хэлбэр, хурдас чулуулгийн элэгдэл, хуримтлал, гадаргын үүсэл хөгжлийн төлөөлөл болж чадах юм гэсэн дүгнэлтэнд хүрч байгаа юм.

Ном зүй

1. Мурзаев Э.М. БНМАУ. Физик газарзүйн тодорхойлолт.УБ.1952. 196-р хуудас.
2. Цэгмид Ш. Монгол орны физик газарзүй.УБ.1969. 31-р хуудас
3. Намнандорж О. Монгол орны газарзүйн гайхам сонин УБ.
4. Даш Д.Монгол орны ландшафт экологийн зарим асуудлууд. УБ.2000
5. Кузнецов Н.Т Древнее оледнение Монгольского Алтая. Вопросы геологии Азии Т., 1955)
6. Тимофеев Д.А,Чичагов В.П. Бэли Монголии. Очерки физической географии Монголии.УБ., 2006
7. Санжмятав. З Монгол орны байгалийн газарзүй. УБ. 2007
8. Дүвжир.Ч Их, Бага Богд(физик газарзүйн тодорхойлолт) УБ. 1961

KHAR AZARGA MOUNTAINS RENG OF THE MONGOLIAN ALTAI

E. Avirmed

Institute of Geography MAS

The Khar Azarga mountain separately located to the North Shargiin Gobi, Khaliun's valley, from South differentiated by mountain Tayan among the mountains in wide valley, to the East from branch mountains Burkhan Buudai's to Tsagaan river valley, to the mountains West from Khan Jargalant's separated by Tsangilakh river valley. Located between two river Tsagaan River and river Tsangilakh through Mongol Altai Mountain.

It is located in average at 2500-3100 meters above the sea level from west to the last over 70 kms stretched and most widely area is near the Bayan-Ondor ovoo 26 kms wide, most narrow area is river Bor side is 10 kms. The highest peak is Kharuul khad which is 3112, 0 meters high above the sea level. The mountain Khar Azarga is the real main mountain of the Mongol Altai. The general appearance of mountain is consisted of only one main mountain range. The relief of mountain and peak of a mountain is mostly cupola or plane shaped because of in longest time weathered by wind and water.