

# Оддуд бүрдлгнә тускар

Одга цагт күмн амтн төрсн Газр деерк агьугьан элсн деерән, усар йовдг, агьларар нисдг дасен деерән, Газрин өөрк йиртмджин агьут бийдән олалх аргь хәәджд олджана.

Мана Советин орн-нутг алдр ик туурмджта номин күүцлмүдтә болв.

Цуг орн-нутгудас түрүлдж Советин Союз Газриг эргдг гурви дахуль тәвсн мөн. Сүл тәвсн гурвдгч дахульнь ода бийнь Газриг эргдг нисә бәәнә.

Эн дахульмуд Газриг бүтүдждәх агьариг ивтлдж гарад, агьар уга йиртмджин көвәд, Сар Газриг ягьджд эргнә, тедү мет Газриг эргдг болв.

Сүүадк дахуль деер кесг оли-зүсн прибормуд йовна; дахуль деер шарна герләс электривчеств бүрдлдж батареи бәәнә, тер электривчествин күчәр дахуль деер йовсн радиостац Газрур дань зәннэг (радиодокья) ода күртл өгә бәәнә. Номтир тер докьясиг шинджд, тәәлдж, өмннй әс медгдждәсн кесг сурвмүдт хәрү олцхана.

Тер гурви дахулин дару Советин Союз дакад гурви ик алдр диллврәри деакәг бас өврүлв.

Советин Союз тәвсн космивчск ракет Сарин бөгүр гарад, Сарас давад, хәрү газрур эргджд иршго, Газр Нариг ягьджд эргнә, тедү мет Нариг зогсн уга эргдг нисәд бәәх, Нариа дахуль болв.

Советин Союзин йосна толгьач үр Никита Сергеевич Хрушев Америк орхин өмн, мана орн-нутгас тәвгдсн ракет Сард күрч, Сар деер тусв.

Гурвдгд ракет тәвх деерән, номтир инджд тоолсми: Сарла харгьуллго Сарин бөгүр давад, даки Сарин сорлгьнд хәрү эргтхә гиджд белдсми. Эн гурвдгч космивчск ракет мана номтирин тоолджд гаргьсн хаалгьар нисәд, Газр тал хәрү эргдг, ода Газриг ик холагьур эргдг бас газрин дахуль болв. Эн дахулиг йиртмджин станций гиджд нерәдсми. Юнбгд гихлә тер ракет деер йовсн әврән зург цокдг прибормуд күүнд үзгдгдг сарин цаадк хәвргьинь цокджд авад, тер цокджд авсн зурган радиогьар Газрур әврән йовулсми.

Сарин цаадк хәвргьднй бәәх уулмудт, кратермүдт Москван, Циолковскин, боли нань чиги нерд мана номтир өгв.

Даруд мана орн-нутг йиртмджин шиндждлгьнд өмнкдән орхнй улм ик ончта, улм ик өврмдждтә диллвр күүцхнй лавта мөн.

Кемр, ода деерән ракет дотр автомативчск прибормуд тәвдг болхла, даруд ик удан болл уга ракет дотр күн суугьад нисх цаг ирх. Күн әврән бийнь Сар деер буугьад, Сарин көрсн деегүр көләрн йовад, Сарин шавриг гарарн бәрх; Сар деер ик станце бәрх чиги цаг цань дарунй ирх.

Зуг Сар гисн — Газрт цугтагьаснй өөрхн планет биший (Газрас Сар күртл дундлад тоолхд 380000 километр). Сард күрчкәд, күн түүгәрн зогсн уга.

Күүнә ухан хурдид, цань меддг юмн үлдсн уга, цугтагьиннй медчквдн гиджд келдг йовдл кезә чиги болшго мөн. Номин шин нег күшл цуцгдхла, даки цань күүнд кергтә, сенр, медгдәд уга төрмүд, сурвмуд дарандан чилл уга гарад бәәх мөн. Тегәд чиги күүнә медрл даньгин өсәд, өргджд, гүүдәд йовх зөвтә.

Тер мет Сард күрснә хөбн, Сарас давад наадк оддудт күрх төр гарх мөн.

Тегәд эн күүндврт иим төрмүд хәләй: Оддуд гисн юмб? Оддуд ююнас боли ягьджд бүрдсөб? Йиртмджд ямаран оли-зүсн оддуд бәәдг болх? Оддуд деер әмтә юмн бәәдг болхий?

## ОДН ГИСН ЮМБ?

Зунин дулан асхар теньгр хәләхлә то-томджд уга оддуд үзгдәд, күүнә седка байсджд боли өвржд, орчлнннй бәәдлин тускар оли-зүсн ухан орна. Тегәд чиги бичәч улс әврәннй келвмүдтән боли шүлгүдтән орчлнннй кеег мактджд буульхларн, эрк биш одта теньгрин тускар даньгин орулдж бичхәнә.

Шилтәд оддиг хәләхлә мана түрүн тодлсдн оддудин герл нег икдәд, нег багьрад, оддуд чирмдсн бо-

лдж медгднә. Түүнә учринь — оддудас гарсн герл газрин агьар ивтрджд мана нүднд күрхләрн, агьарин атомсла харгьад, зәрмдән икәр зәрмдән багьар күчән шиньгрәдг учр. Болв кемр Сар деерәс оддуд хәләхлә оддудин герл нег кевтән үзгдх мөн.

Кезәнә харннннй улс оддуд гисн әмтә юмснн сүмсн гиджд гоолдг бәәсми. Ода бийнь тингджд тоолдг улс бәәнә. Кемр теньгрт одн гүүгьәд, герлтә татасн үзгдхлә, газр деер нег әмтә юмна әмн гарад одн гиджд сургьуль-әрдм уга халыг улс урднй келдг билә.

Тингджд гүүснй — одн биш; теньгрәс улсн чолуд агьарт шудргдәд шатдг, тегәд герлнй күүнә нүднд үзгдг.

Теньгрт үзгдг одд күүнә әмнлә тас залгьлдан уга юмн. Бурхн, шульм, сүмсн гидг юмс уга; орчлннннй хүврлт әврәннй загагьар йовдг мөн.

Күн ода деерән оддудт күрәд уга. Тер бийнь ганцхн оддудин герл шиндждәд, оддудин туск кесг төрмүд хагьлдж медсми.

Улгүрнй: көкрннннй герлтә оддуд ик халун, нам мана Нарнас халугьарн даву оддуднй медгдв. Тер оддудинг багь наста оддуд гиджд нерәддг: тедн шинкн әкджд шачах оддуд. Кемр Нарн деер 6000 градус халун болхла, багь наста оддуд деер 10 000 — 20 000 градус халун болдг.

Оддудин герлиг прибормудар йилгьәд хәләдг. Ююнас гарсн герл болв чиги (нарна герл, одна герл, нам шатасн лампин герл болв чиги) долан зүсн өнннннй бүрддг. Эн өнннннй хамдан күүнә нүднд тусхларн цагьан герл болджд меддгд.

Герлиг өннннннй салгьхнн төлә спектроскопар хәләдг. Тинм прибор угагьар орчлннннй нарна герл бийнь бас өннннннй салдг йовдл бәәнә: хур орсна хөбн зәрмдән теньгринг алслад, сәәхн хаалгь гарна. (Халыгуд түүг догьлннннй эмгн) гиджд келнә. Хурин дару агьарт усна бичкн-бичкн могьлцг дусалмуд элвг болдг; нарна цагьан герл тер дусал дотрагьур орхларн өннннннй салдг: тегәд бидн теньгрт улан, оошг, ногьан боли нань чиги өннннннй үзнәвдн. Нам герлтә шамиг нүдән бүрилгьчкәд хәләхлә бас тинм долан өннннннй герл үзгджд болна.

Зәрм оддудин герлд, үлгүрнй, улавр герлнй ик болна, көк, ценькр герлнй багь болна. Әкджд шачах оддудин герлд көк, ценькр герлнй элвг, улан, шарнй — багь болдг.

Номтир герлиг оли-зүсәр шинджд, тоолджд, дүннннннй оддудин тускар иим төрмүд таслдж медчхәнә: оддудин ик-багьиннй, халун кемдждәгьиннй; оддудин күнд-тиннннй; оддуд ямаран махмудас бүрдсннй: оддуд хамаран боли ямр ик шулугьар нисджд йовхиннй; оддуд ямаран хурдар көндрджд доран дугьрднннй (оддуд Газр мет бас доран дугьрдг мөн); оддуд күртл ямаран холиннй.

Эн төрмүдиг улм цааранднй гүүүлдж ухалад, оддуд бүрдәд келү джил болсннй (однч насннннй) бас тоолджд медджд болна.

Йиртмджд бәәх оддуд цугтан унгарн нег зүсн махмудас бурден болдг. Орчлннннй тоота (зу шаху) зүсн элементснннй атоме бәәдг. Улгүрннй, әмтә юмн килдг кислородин атоме, водородин атоме (кислород боли водород усн хоьрас бүрддг); дакад улав мөнннннй, цагьан мөнннннй, хоргьлджн, уран (атомин күчиг — ураниг шатджд авдг), төмр боли нань чиги элементс бәәдг.

Герл гисн атомас гардг; атом оли-зүсн болсн учрас зүсәрн солю атомас гарсн герл нег-негнәсн солю болдг. Улгүрннй, натрийнннй атомас өвәри шар герл гардг, водородин атомас нег көк, нег ногьан боли, нег улан герл гардг; зәрм атомас 30—40 зүсн өннннннй герл гардг.

Тегәд оддудас ирсн герлиг өннннннй салгьад, зургиннй цокджд авад хәләгьәд, үлгүрннй түүнд шишлннй водородин 3-н зүсн герл олдхла, номтир тер одна агьарт лавта водо-

род бәәхнннй, тер однд күрсн мет әндү угагьар йилгьджд медчхәнә.

Тегәд ямаран чиги одн болв чиги мана Газр деер бәәдг атомсла йәд атомсас бүрдсннй медсми. Болв оддуд деерк агьарт элементс мел йәдләр бәәхш: зәрм оддуд деер водородин атомс алвг, зәрм оддудин агьарт кислород бәәхнннй түүнә герләр олдж медджд болна.

Кемр нүдәрн хәләхлә оддуд, теньгрт хадчкнннй хадасд мет нег ормдан бәәсн болджд үзгднә. Нам зун джилннй эргцд оддудин ормсиг дүнннннй-ләд хәләвчиги, оддуд хоорндан холджд-бөрдснннй медджд болш уга.

Түн деерәс оддуд көндрхш гиджд келсн бас чик биш. Оддуд нег ормдан бәәгьәд бәәдг, тедн ик шулугьар йиртмджин агьуд көндрәд йовдг, оддуд агчмдан 30 — 50 километр шулугьар нисдг. Болв оддуд дегд ик хол болсн учр деерәс, күүнә нүдн түүг тодлдж чадшго прибормудар түүг олдж болна. (Мана Нарн, дахульмудтагьан хамдан агчмд 30 километр шулугьар нисджд йовх мөн).

Орчлннннй үзгдг оддудиг хоьр әнннннй кеджд хәләджд болхнннй: оддудин ик зунь — мана нарн мет халун, бийсәснннй герл гардг, газрас кесг сай холван ик оддуд мөн. Дүннннннй-ләд, Газриг бурчгла йәд гиджд тоолхла, одн дөрвн давхр гер мет ик могьлцг болх зөвтә.

Зуг оддудас Газр күртл дегд хол болсн учрас оддуд төбнгрсн герлтә цегмүд кевтә манд үзгднә. Газр деерк агьуг кемдждәлхд ик гисн километр гидг кемдждән биший. Эн кемдждән одднннннй хоорндк холыг кемдждәлхд багь болна. Тегәд «герлин джил» гидг кемдждәгьар оддуд хоорндк агьуг кемдждәлгд. «Герлин джил» гисн ямр ик хол болх? Герл (радиодольган бас) нег агчмд 300000 километр тардг. Улгүрннй, нег агчмннннй зуур радиодольган әс гиджд герл Газриг 8 шаху эргх мөн. (Газриг эргүлннннй-дән 40000 километр), кемр иим хурдар герл тардг болхла джилнннй дуусн ниссн герл ямаран ик холд одх?

Тегәд герл джилдән ямаран холд одх болна, тинм холыг «герлин джил» гиджд нерәдсми.

Мана Газрур бөрхннннй гисн однас 4 джилд йовад герл күрнә. Зәрм оддудас герл 100,1000 джилд нисәд Газрт күрнә.

## ОДДУД ЯГЬДЖ БҮРДСМБ?

Йиртмджд оддуд даньгин бәәгьәд, бәәсөб? Аль оддудин зәрмнннй бүрдәд, зәрмнннй хамхрад, көгшрдг? Эн әк төриг илдж меддг, энүг шиндждлхд советин номтир Шмидт, Фесенков боли Амбарцумян ик көдлмш кесми.

Йиртмджд юн болв чиги нег кевтән бәәгьәд бәәдг, цугтан хүврәд, соляд йовдг. Эн марксизмин, диалективчск гол закон мөн.

Эн закон ямаран чиги юмна бәәдл шиндждлхд ирлцәтә боли туста болна. Улгүрмүд хәләй:

Әмтә юмн, ургьма, агьрусд үүдәд, бәәд, дакад үмкрдг: атом хамхрад, тегәд оч ик халун, атомин күчн гардг. Ор иәәгьәд, өдр болад, дакад үд давад харнннннй сө болдг мет, юн болв чиги нег кевтән бәәгьәд бәәдг, эклцтә — чилгчтә болдг.

Тер мет оддуд чиги бүрдәд, дакад көгшрдг. Оддудин тускар көгшрнә, унтриа гиджд келхләрн, үлгүрлдж, дүннннннй-ләд келдждәх үг. Зәрм прибормуд минутиннннй хоорнд үүдәд, бәәд, өннннннй-ләд, күүнә джиргьлинннй хаалгь икәрннннй тәвсн бийнь 100 джилнннй эргцд чилнә. Оддуд чиги цагин нег кемдждәнд бүрдәд, шатад хөбннннй унтрдг. Зуг одна «джиргьлинннй хаалгь» кесг миллиард джилнннй эргцд чилнә.

Номтир зәрм оддуд генткнннй хагьрад, кесг әнннннй болджд үүрджд тардгиг олдж, үзсми. Түүнә учринь одн дотр дегд ик радиоактивн реакц болад, кесг сай водородин бомбс дегц нег саамд хагьрсн мет, ик күчн гарад, одн хагьрдг. Тингджд хагьрсн одна үүрмүдннй агчмдан 50—100 километр шулугьар тарад нисджд оддг.

Йиртмджин зәрм ормарнннй тингджд одн хагьрв чиги, оддудин ик зунь удандан көгшрнә: зогсн уга ик халу төгәлннннй-дән гаргьа бәәджд, күчннннй чиләд, кинтрәд, унтрдг.

Тегәд оддуд әкджд ююнас бүрдсөб? Советин номтириннннй теорийәр; йиртмджд бәәх шавр, әлсн, тоосн, чолудас бүрдсн ик үүлд дотр зәрм ормарнннй шавр могьлцград, ик-ик могьлцгуд бүрддг: тинм могьлцг түрүн авгтан киитн боли көвкр болдг, дакад шатгдәд, нухгдәд, никтрдг. Могьлцг дотр бәәх радиоактивнннй вествствс халу гаргьәд, одн әкләд шатдг. Кесг миллиард джил шатад, халунь хәрәд унтрдг. Унтрсн одн даки хамхрад чиги одх, түүнә үлдл шавр, тооснас талдан одн шинәс хөбннннй бүрджд.

Йиртмджин нег бийднннй одн унтрдждәд, талдан нег бийднннй одн әкджд бүрдждәх шачах. Салу оддуд эклцтә — чилгчтә болвчн, цуг йиртмджд әннннннй-зах уга, насарн чиги агьугьарнннй чиги әклд чилгч уга мөн. Йиртмджд бурхн гидг юмн уга, йиртмджд әврәннннй загагьар хүврдг.

## ЭРДНИН ПҮРӨЙ.

Педагогивчск наукиннннй мандидат.