

Бие даан суралцах
ажлын дэвтэр
ГАЗАРЗҮЙ
Х анги



10 дугаар ангийн Газар зүйн хичээлийн дасгал ажлын хуудастай ажиллах үйл ажиллагааны алхам, өөрийн үнэлгээний хуудас

Бүлэг сэдэв	Дэд сэдэв	Ажлын хуудас	Даалгавар	Түвшин			Өөрийн үнэлгээ*		
				I	II	III	Багшаас дэмжлэг авах	Бие даан судлах, дахин гүйцэтгэх	Хангалттай сайн
Байгаль нийгмийн орчин	10.1. Хийн мандлын найрлага үе давхарга	1	1	■					
			2	■					
			3	■					
			4	■					
			5		■				
			6		■				
			7			■			
			8			■			
	10.2. Дэлхий дээрх нарны цацрагийн хуваарилалт	2	1		■				
			2		■				
			3		■				
			4			■			
			5		■				
			6			■			
			7			■			
	10.3. Агаарын температур	3	1	■					
			2		■				
			3			■			
			4			■			
			5		■				
			6			■			
			7			■			
	10.4. Агаарын даралт	4	1	■					
			2	■					
			3		■				
4					■				
5					■				
6						■			
10.5. Агаарын хөдөлгөөн, орчил урсгал	5	1		А	Б	В			
		2			■				
		3				■			
		4			■				
		5				■			

*-Өөрийн үнэлгээний тохирох хэсэгт ✓ тэмдэг тавиарай.

Үргэлжлэл

Бүлэг сэдэв	Дэд сэдэв	Ажлын хуудас	Даалгавар	Түвшин			Өөрийн үнэлгээ*		
				I	II	III	Багшаас дэмжлэг авах	Бие даан судлах, дахин гүйцэтгэх	Хангалттай сайн
Байгаль нийгмийн орчин	10.6. Агаарын тунадас, чийг	6	1						
			2			2.1			
			3						
			4						
	10.7. Усан мандлын бүрэлдэхүүн шинж чанар	7	1						
			2						
			3						
			4						
			5		А,Б	В			
			6		А,Б	В			
	10.8. Хуурай газрын усны төрлүүд	8	1						
			2						
			3						
			4						
			5						
Байгаль нийгмийн хамарал бүс нутаг	10.9 Газар зүйн бүс бүслүүр	9	1						
			2						
			3						

*-Өөрийн үнэлгээний тохирох хэсэгт ✓ тэмдэг тавиарай.

Ажлын хуудас 1

Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: он сар өдөр цаг

ХИЙН МАНДАЛ

10.1. Хийн мандлын найрлага үе давхарга

Даалгаврын товч тайлбар: 10.7а. Хийн мандлын найрлага, үе давхаргын зүй тогтлыг график, диаграммд үндэслэн тайлбарлах

1. Дэлхийн гадна талаар хүрээлэн тогтох агаарын бүрхэвчийг _____ гэж нэрлэдэг.
2. Химийн элементийг нэрлэн өгүүлбэрийг нөхөж бичээрэй.
Агаарт N-_____ 78.08% ба O-_____ 20.95% зонхилох ба Ar-_____ 0.93%,
CO₂-_____ 0.034% зэрэг бусад хий хэмжээ багатай ч нөлөө нь их.
3. Агаар мандлын үе давхаргуудыг онцлогтой зөв харгалзуулаарай.

1. Тропосфер

А. дээд хил экваторт 16-18 км, туйл орчимд 8-9 км, дунджаар 11 км байдаг нь гадарга дээрх температуртай холбоотой. Агаарын даралт гадарга орчим 1033 гПа байдаг бол дээд хилд 280 гПа буюу гадарга дээрхээс 4 дахин бага болно.

2. Стратосфер

Б. Тропосферээс дээш 50 км хүртэл өндрийг хамарна. Энд нийт агаарын 20 орчим хувь агуулагдах ба озон их. Усны уур бараг байхгүй тул үүлгүй. Энд озоны давхарга байдаг.

3. Мезосфер

В. Дунджаар 50-80 км-ийн хоорондох өндрийг хамарна. Температур буурч 80 км-т -90°C орчим болно. Температурын энэхүү бууралт нь агаарын хөдөлгөөнийг ихэсгэх тул салхины хурд 150 м/с хүрч, рентген болон гамма туяа шингээдэг. Мөсөн талстаас бүрдсэн мөнгөлөг үүл ажиглагддаг.

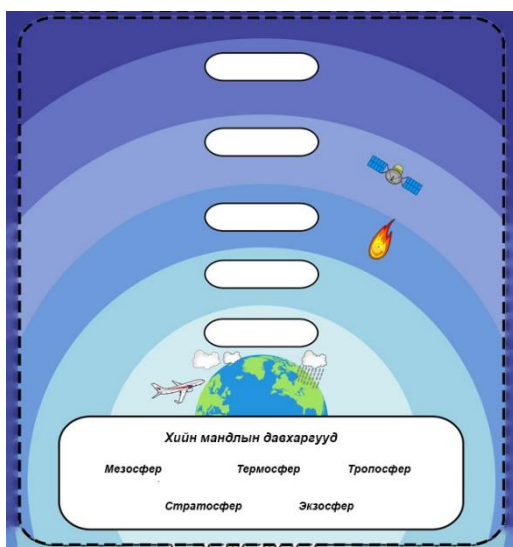
4. Термосфер

Г. 80 км-ээс цааш 800-1000 км хүртэлх өндрийг хамарна. Температур маш хурдан нэмэгдэж 150 км-ийн өндөрт 230°C, 600км-т 1500°C хүрнэ. Нарны цацрагийн нөлөөгөөр агаарын хийн атом молекулын бүтэц эвдрэн молекулууд иончлогдож, атомаас зарим электрон салж сарнина. Атомуудын задрал болон цэнэгжсэн электронууд үүсдэг (ионжилт) тул ионосфер ч гэж нэрлэнэ. Ионосфер нь нарны рентген туяаг шингээдэг тул биосферт чухал үүрэгтэй.

5. Экзосфер

Д. 1000-2000 км-ийн өндрийг хамрах ба устөрөгч зонхилно.

4. Зурагт давхаргуудыг нэрийг бичээрэй.



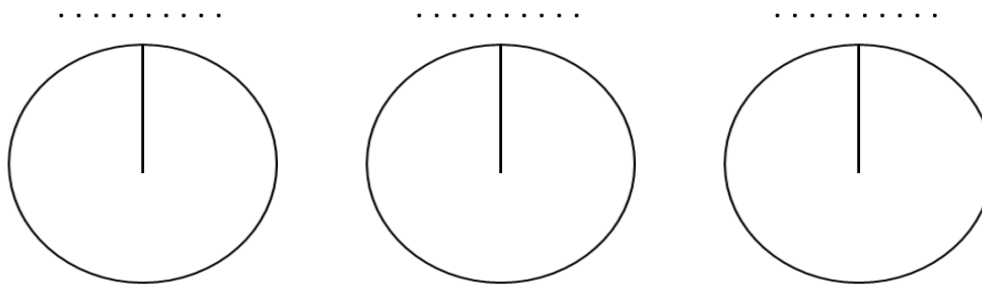
Ажлын хуудас 1

ХИЙН МАНДАЛ

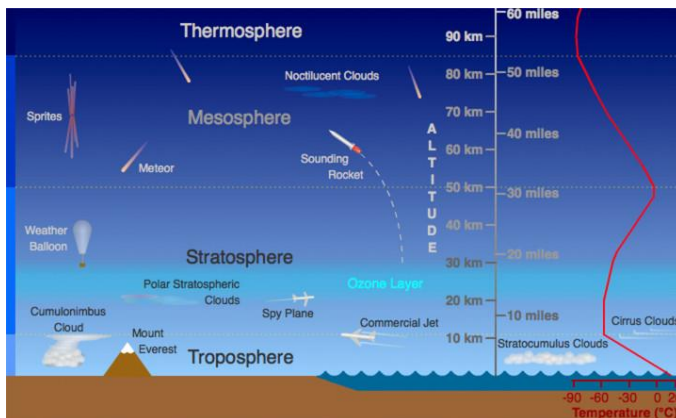
10.1. Хийн мандлын найрлага үе давхарга

5. Гарагуудын агаарын найрлагын эзлэх хувийг үзүүлсэн хүснэгтэн мэдээг ашиглан тойргон диаграмм байгуулаарай.

	N ₂	O ₂	CO ₂	SO ₂	Ar
Сугар	3,5	-	96	0,015	-
Дэлхий	78	21	0,034	-	0,93
Ангараг	3	0,2	95	-	1,5



6. Зургийг ажиглан хүснэгтийг нөхөж бичээрэй.



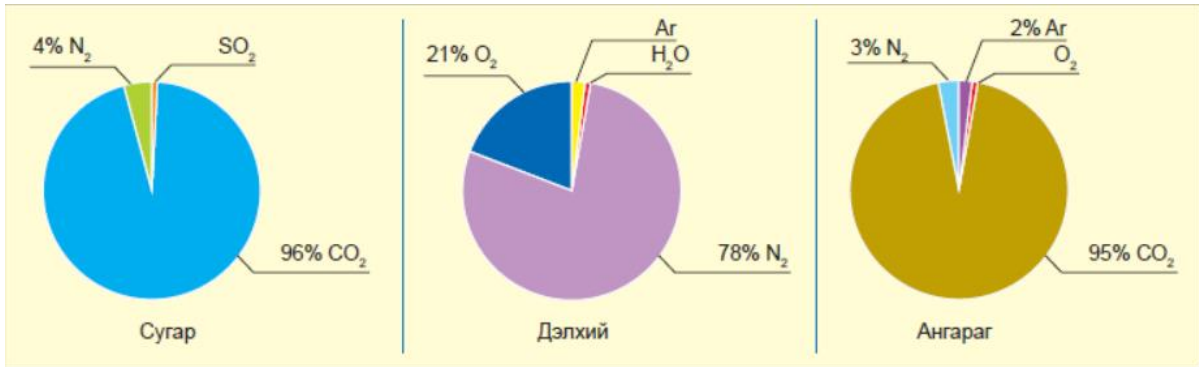
	Өндөр	Температур	Онцлог шинж
Тропосфер			
Стратосфер			
Мезосфер			
Термосфер			
Экзосфер			

Ажлын хуудас 1

ХИЙН МАНДАЛ

10.1. Хийн мандлын найрлага үе давхарга

7. Дэлхийн агаарын найрлагыг бусад гарагуудынхтай харьцуулан дүгнэлт бичээрэй.



8. Хийн мандлын үе давхаргуудыг зураарай.

Ажлын хуудас 2

Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: он сар өдөр цаг

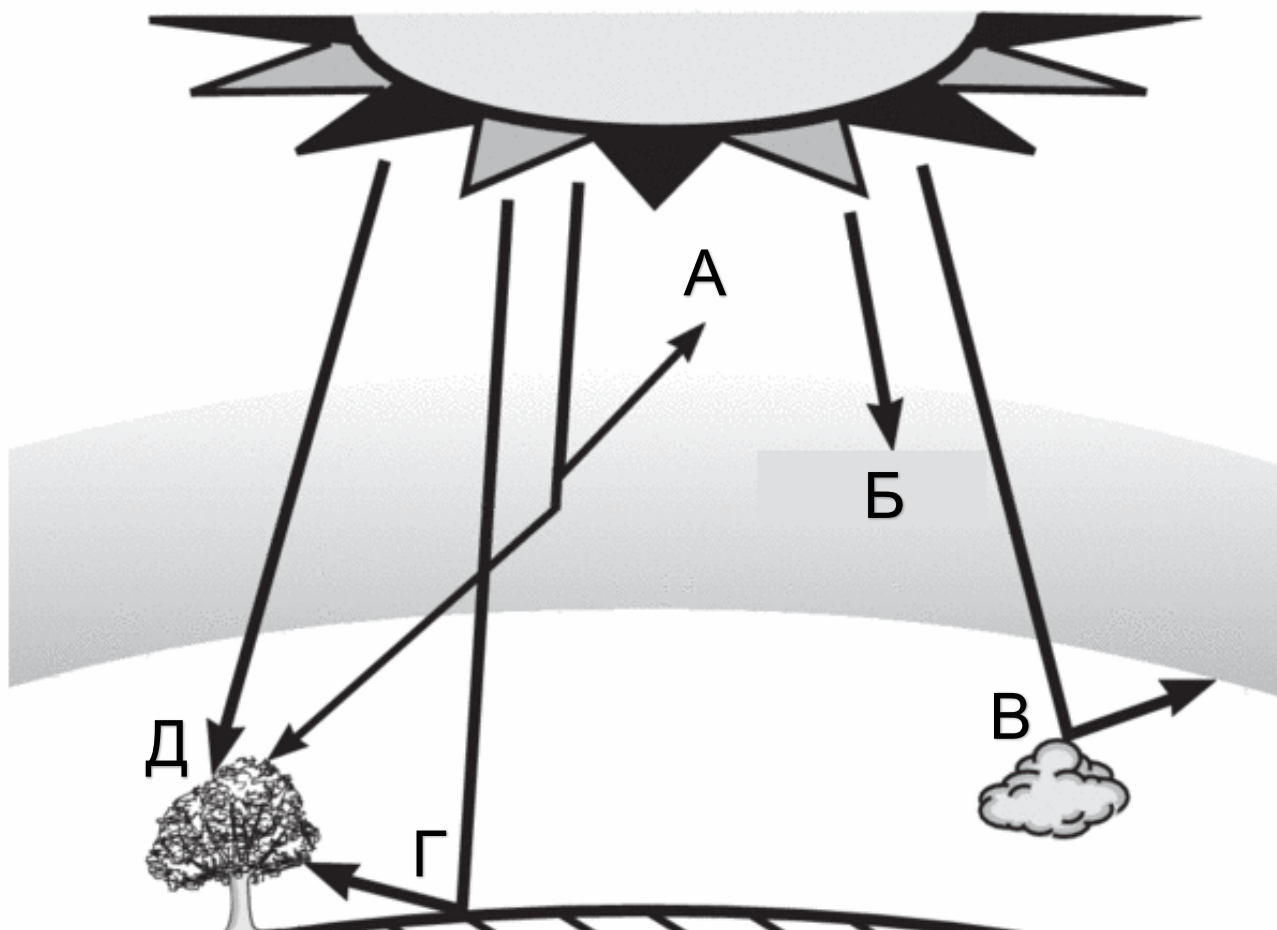
ХИЙН МАНДАЛ

10.2. Нарны цацрагийн хуваарилалт

1. Нарнаас ирж буй цацраг 100% шулуун цацраг болж гадаргад тусдаг байсан бол уур амьсгал одоогийн төлөвөөс ямар ялгаатай байх байсан бэ?

2. Шинэхэн цас орсны дараа нүд гялбан, зарим хүмүүс бараан шил зүүдэг нь цацрагийн ямар шинжтэй холбоотой вэ?

3. Нарны цацрагийн төрлүүдийг бичээрэй.



А-

Б-

В-

Г-

Д-

ХИЙН МАНДАЛ

10.2. Нарны цацрагийн хуваарилалт

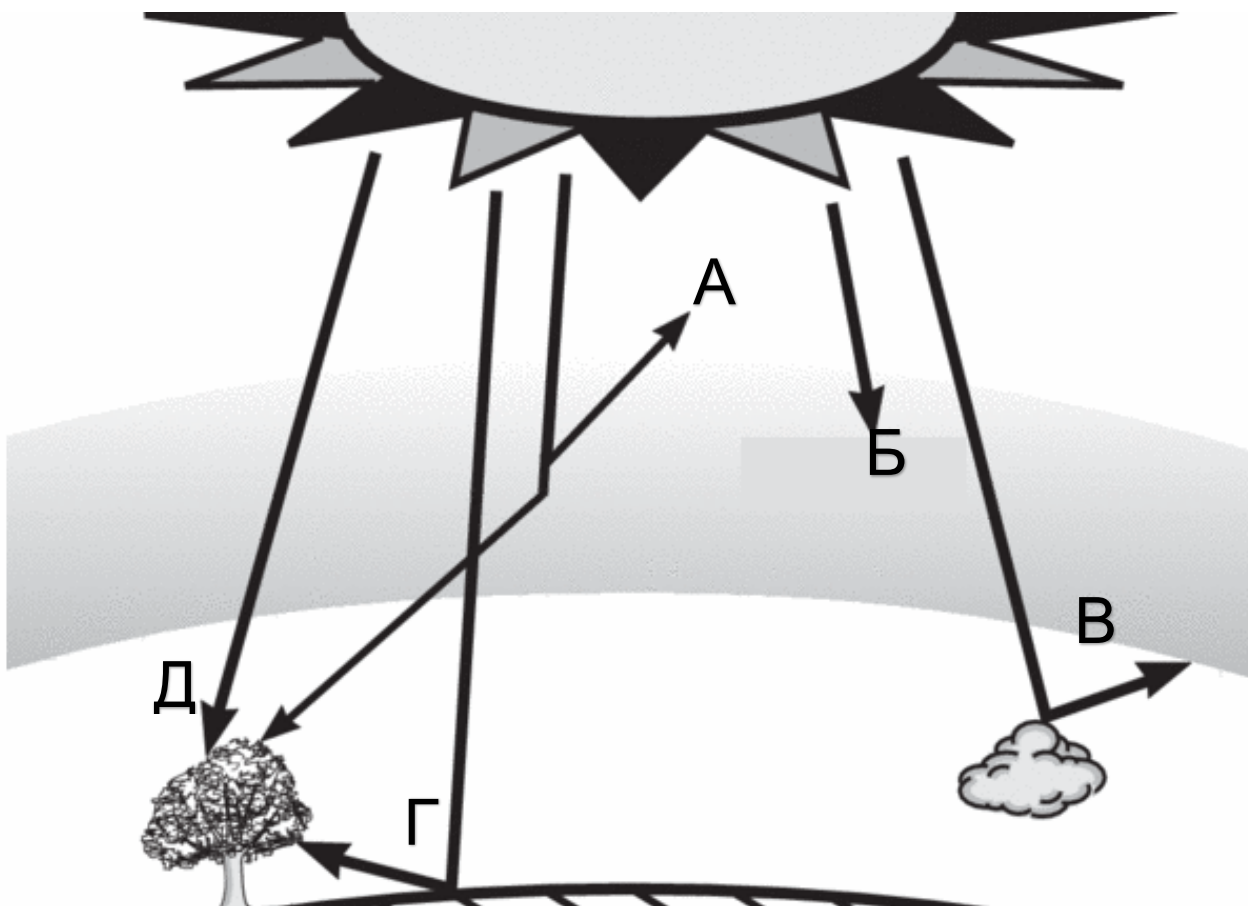
$$A = \frac{R}{Q} * 100$$

4. Нийлбэр цацрагийн хэмжээ 80 ккал/см², ойсон цацрагийн хэмжээ 6,4ккал/см² бол цацраг ойлгох чадварыг олж, ямар гадарга болохыг тодорхойлоорой.

- A- Альбедо
- R- Ойсон цацраг
- Q- гадаргад ирж буй нийт цацрагийн хэмжээ

Гадарга	Альбедо (%)	Гадарга	Альбедо (%)
Элс	25	Дэлхийн агаар мандал	30
Ой мод	8	Зузаан үүл	60-90
Хар зам	5-10	Нимгэн үүл	30-50
Шинэ цас	85-95	Тариалангийн талбай	25
Нуга	5-25	Цөл	28
Ус	8		
Хээр	18		
Мөс	30-40		

5. Нарны цацрагийн төрлүүдийг нэрлэж, тодорхойлолтыг бичээрэй.

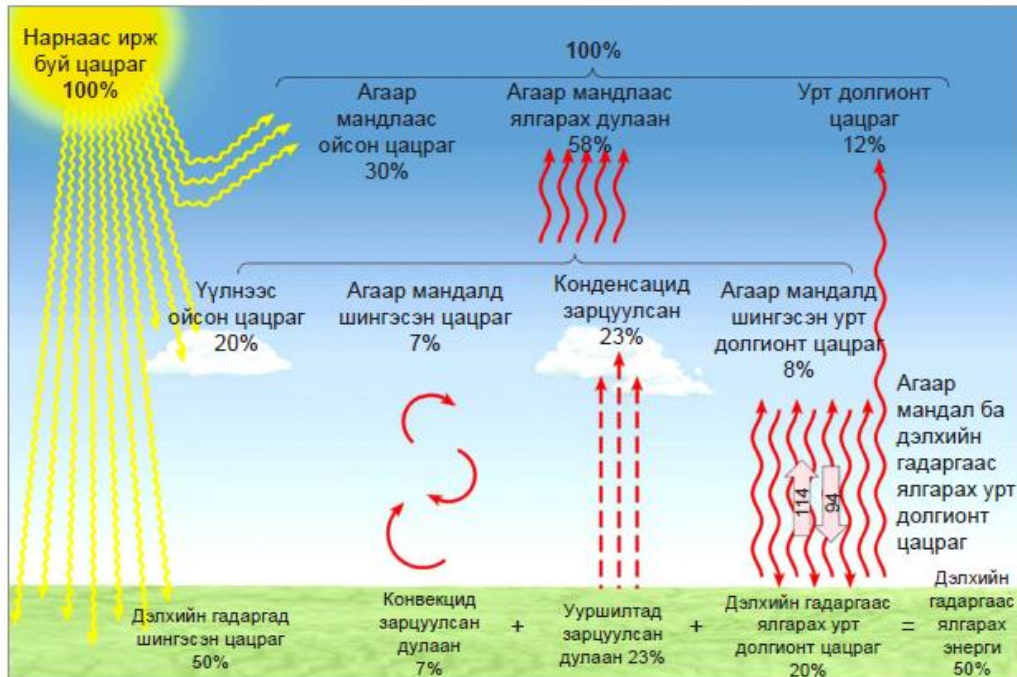


ХИЙН МАНДАЛ

10.2. Нарны цацрагийн хуваарилалт

6. Нийлбэр цацрагийн хэмжээ 50 ккал/см^2 , ойсон цацрагийн хэмжээ $4,2 \text{ ккал/см}^2$ бол цацраг ойлгох чадварыг олоорой.

7. Нарны цацрагийн балансийн зургийг ашиглаж дүгнэлт бичиж, диаграмм байгуулаарай.



.....

.....

.....

Ажлын хуудас 3

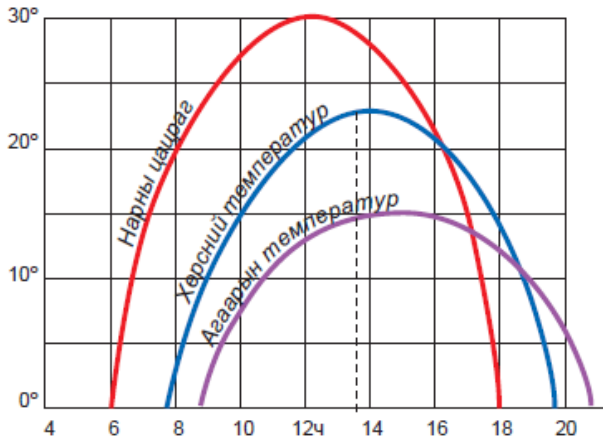
Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: он сар өдөр цаг

ХИЙН МАНДАЛ

10.3. Агаарын температур

1. Агаарын температурыг хэмжихэд _____ ба _____ гэсэн хоёр янзын хуваарийг хэрэглэдэг бөгөөд нарийн хэмжилт болон лабораторийн нөхцөлд голдуу _____ хуваарийг хэрэглэдэг.

2. Графикт дүрсэлсэн үзүүлэлт тус бүрийг уншин хэдэн цагийн үед хамгийн их, хамгийн бага байгааг тодорхойлон хүснэгтэд нөхөж бичээрэй.



Хугацаа	Нарны цацраг	Хөрсний температур	Агаарын температур
Хамгийн их байх цаг, минут			
Хамгийн бага байх цаг, минут			

ё

3. Графикт нарны өндөр, хөрсний ба агаарын температур хамгийн их байх үе давхцахгүй байгаа нь ямар учиртай вэ? Тайлбарлаарай.

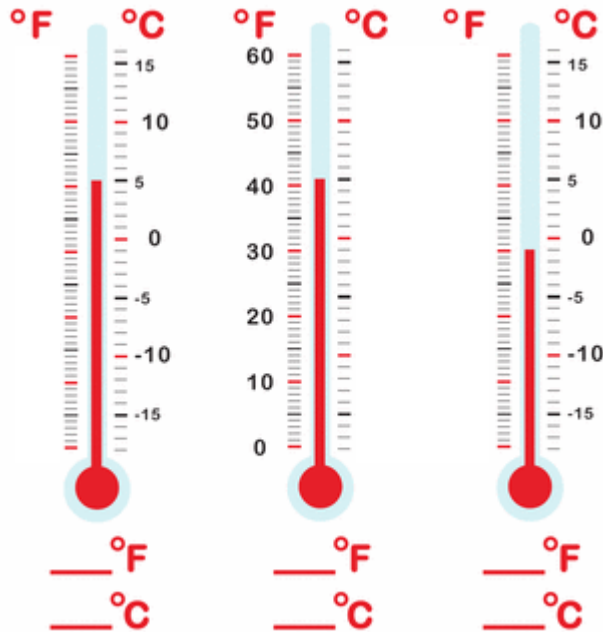
4. Цаг агаарын мэдээгээр 2017 оны 7 дугаар сарын 3-нд агаарын температур 31°C , хөрсөн дээр 42°C хүрч халжээ. Учир нь юу вэ?

Ажлын хуудас 3

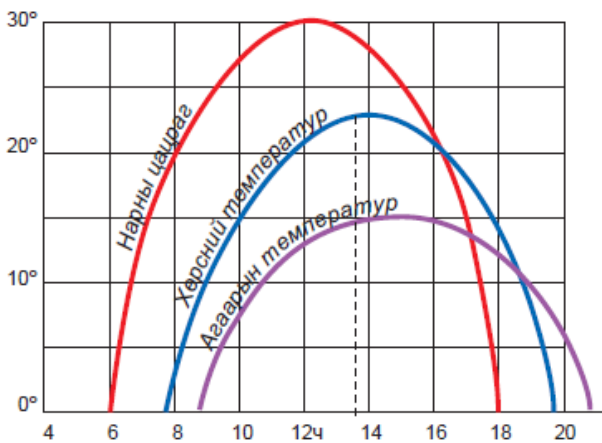
ХИЙН МАНДАЛ

10.3. Агаарын температур

5. Термометрийн заалтыг ашиглан тооцоолол хийж температурыг нөхөж бичээрэй.



6. Графикт дүрсэлсэн үзүүлэлт тус бүрийг уншин хэдэн цагийн үед хамгийн их, хамгийн бага байгааг тодорхойлон бичээрэй.



7. Жилийн хамгийн урт өдөр болох VI.22 (зуны туйлын өдөр)-нд нарнаас хамгийн их цацраг (жилийн максимум) ирнэ. Гэвч VII сарын 20 орчим буюу нар буцсанаас хойш сарын дараа жилийн хамгийн халуун үе болдог (хойд хагаст). Жилийн хамгийн хүйтэн үе ч өдөр уртсаж эхэлсэн (XII.22)-ээс хойш сарын дараа болно. Учрыг тайлбарлаарай.

Ажлын хуудас 4

Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: он сар өдөр цаг

Хийн мандал 10.4. Агаарын даралт

Цаг агаарын байдалд нөлөөлөх гол хүчин зүйл нь агаарын даралт юм. Даралтыг барометрээр хэмжих ба гектопаскаль (гПа) ба мм-ээр илэрхийлнэ. Агаарын даралт ба нягт температур, гадаргын өндөр, өргөрөгөөс хамаарч газар бүр харилцан адилгүй байдаг.

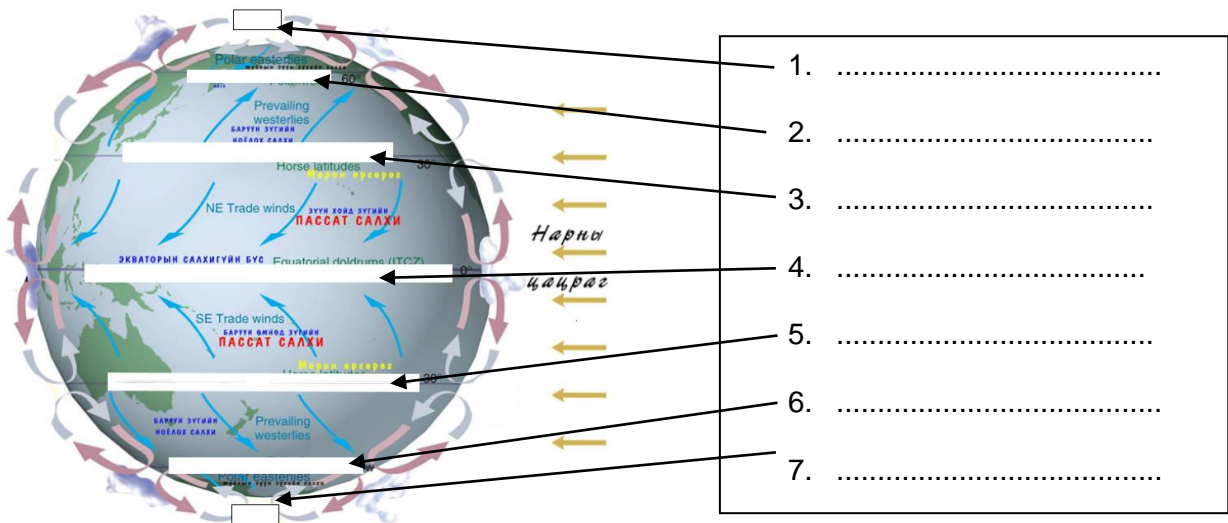
1. ХӨ45° далайн түвшин дээр агаарын температур 0°C үед агаарын даралт 760 мм м.у.б буюу 1013.25 гПа байх ба үүнийг гэнэ.
2. Цэгийн оронд тохирох үгийг нөхөж бич: (буурна, нэмэгдэнэ)

- а. Агаар халахад хийн молекулуудын хоорондох зай сийрэгжин хөнгөрч даралт
- б. Агаар хөрч температур буурахад агаарч нягтарч даралт
- в. Манай оронд өвлийн улиралд агаарын даралт
- г. Манай оронд зуны улиралд агаарын даралт

3. Агаарын даралт 755, 770, 785, 795 мм м.у.б хэмжээг гектопаскаль (гПа)-д шилжүүлэн бодоорой.

Бодолт:

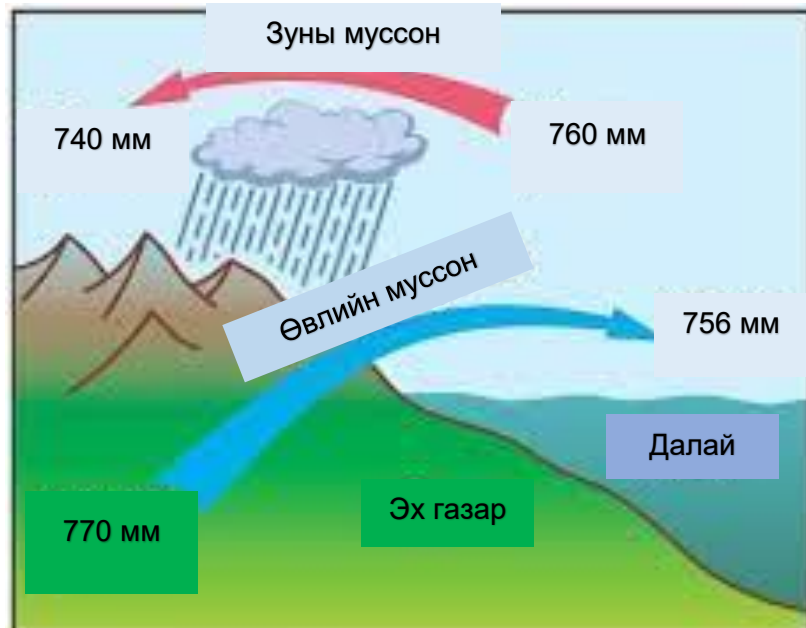
4. Дэлхийн голлох салхи болон даралтын хуваарилалтын зургийг ажиглаад агаарын их, бага даралтын бүсүүдийг хоосон нүдэнд нөхөж бичнэ үү.



Эх сурвалж: <https://xn--90aukhw.xn--p1ai/mn/kakovy-prichiny-dvizheniya-vozdushnyh-mass-dvizhenie-vozdushnyh-mass-i/>

Ажлын хуудас 4

5. Агаарын даралтаас шалтгаалан далай ба эх газрын хооронд үүсдэг тогтмол салхийг Муссон салхи гэнэ. Муссон салхины зургийг ажиглаад тайлбарлаарай.



Эх сурвалж: <https://vk-spy.ru/mn/zhivotnye/turistskoe-stranovedenie-klimat-kak-uslovie-turizma/>

Тайлбар:

Зуны муссон салхи хаанаас хаашаа чиглэж байна вэ? Яагаад.

Өвлийн муссон салхи хаанаас хаашаа чиглэж байна вэ? Яагаад.

Ажлын хуудас 4

6. Уулын бэлд агаарын даралт 810 мм м.у.б, агаарын температур 17°C, уулын оройд агаарын даралт 780 мм м.у.б, агаарын температур 13°C бол уулын харьцангуй өндрийг ол.

Алхам	Томъёо	Тайлбар
Барометрийн томъёо бичих	$H = 16000 \frac{P_1 - P_2}{P_1 + P_2} (1 + at)$	Н-гадаргын харьцангуй өндөр P ₁ -уулын бэл дэх агаарын даралт P ₂ -Уулын орой дахь агаарын даралт t- хоёр цэгийн дундаж температур a- Хийн тэлэлтийн коэффициент a=0.0004
2 цэгийн температурын дундаж утгыг олох		t ⁰ ₁ –Уулын бэл дэх агаарын температур t ⁰ ₂ – Уулын орой дахь агаарын температур
2 цэг дээрх даралтыг хэмжиж тэмдэглэх		P ₁ - Уулын бэл дэх агаарын даралт P ₂ - Уулын орой дахь агаарын даралт
Гадаргын өндрийг тооцоолж гаргах		

Ажлын хуудас 5

Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: он сар өдөр цаг

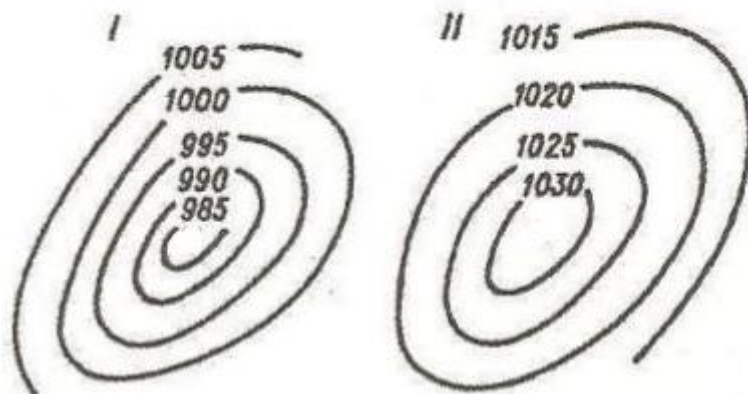
Хийн мандал

10.5. Агаарын хөдөлгөөн, орчил урсгал

Даралтын зөрүүгээс болж агаарын хэвтээ чиглэлийн хөдөлгөөн үүснэ. Энэ нь салхи юм.

Том орон зайг эзэлсэн тодорхой шинж бүхий агаарыг агаарын масс гэнэ. Температур, чийг, даралт зэрэг шинжээрээ ялгаатай агаарын массууд нэг газраас нөгөө газарт шилжин цаг агаарт нөлөөлдөг.

1. Агаарын даралтын мужийн зургийг ажиглаад даалгаврыг гүйцэтгээрэй.



А. Зураг дээр агаарын их бага даралтын мужийг ялган тэмдэглээрэй.

Б. Зураг дээр салхины чиглэл хаанаас хаашаа чиглэх вэ? сумаар зурж дүрслээрэй.

В. Агаарын их бага даралтын муж болон салхины чиглэлийг тайлбарлаж бичээрэй.

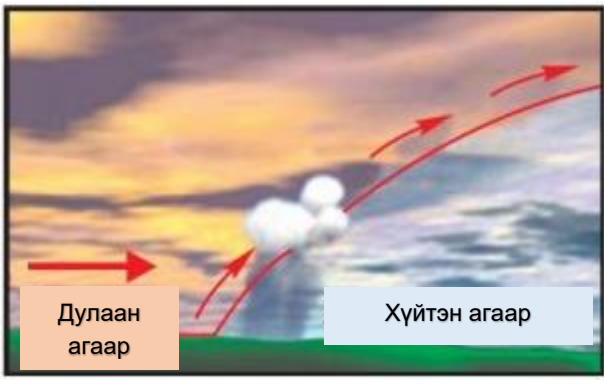
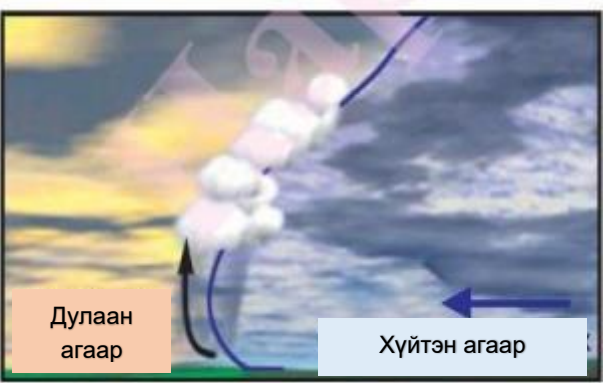
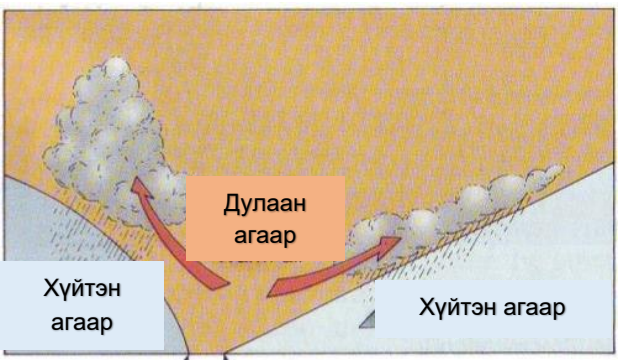
Тайлбар:

2. Агаарын массын онцлогийг тодорхойлсон хүснэгтийг гүйцээж нөхөж бичээрэй.

Агаарын масс		Онцлог
Экваторын		Жилийн турш халуун чийглэг
Тропикийн (халуун орны)	Далайн	.....
	Эх газрын	Жилийн турш халуун хуурай
Сэрүүн	Далайн	Зун нь харьцангуй чийглэг сэрүүн, өвөл нь чийглэг дулаан
	Эх газрын	.....
Арктикийн		.....

Ажлын хуудас 5

3. Агаарын масс, фронтын төрлийг харуулсан зургийг ажиглаад фронтын төрөл онцлогийг тодорхойлж бичээрэй.

Агаарын масс, фронт	Агаарын фронтын нэр, тодорхойлолт
	<p>Фронтын нэр: Дулаан фронт</p> <p>Тодорхойлолт:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
	<p>Фронтын нэр: _____</p> <p>Тодорхойлолт:</p> <p>Дулаан үед өөр газраас бага температуртай агаар шилжин ирэх үед үүсдэг. Энэ фронт үүсэхэд температур буурч аадар тунадас орж салхи ихэснэ.</p>
	<p>Фронтын нэр: Нийлмэл фронт</p> <p>Тодорхойлолт:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

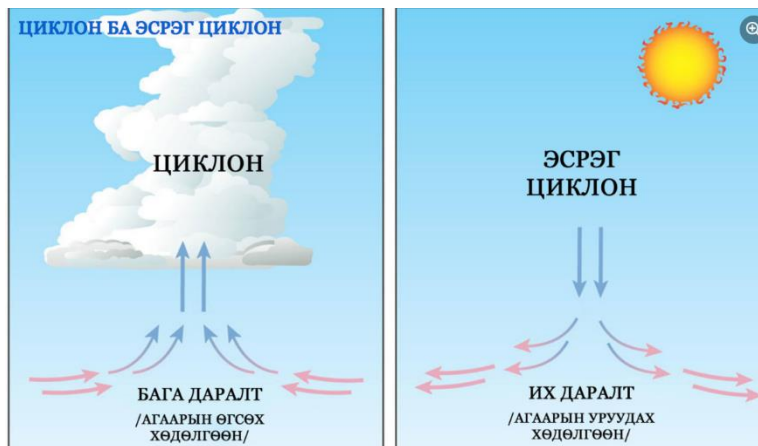
Эх сурвалж: <https://mirokdetok.ru/mn/что-такое-циклон-тропического-циклон-в-южном-полушарии-циклони-антициклони--/>

4. Агаарын ерөнхий орчил урсгалын тодорхойлолт, зонхилох салхины нэршлийг нөхөж бичээрэй.

Зонхилох салхины тодорхойлолт	Зонхилох салхины нэр
Их даралт бүхий Мэлхий ба Матрын замаас бага даралттай экватор луу чиглэх салхи?

.....?	Баруун зүгийн салхи
Их даралт бүхий туйлын бүсээс даралт багатай сэрүүн бүс рүү чиглэх салхи?

5. Зургийг ажиглаад даалгаврыг гүйцэтгээрэй.



Эх сурвалж: <https://www.facebook.com/749383795218988/photos/d41d8cd9/1311301025693926/>

А. Циклон ямар үед үүсэх вэ?

Б. Эсрэг циклон ямар үед үүсэх вэ?

В. Циклоны үед цаг агаар ямар байх вэ? яагаад

Г. Эсрэг циклоны үед цаг агаар ямар байх вэ? яагаад

Ажлын хуудас 6

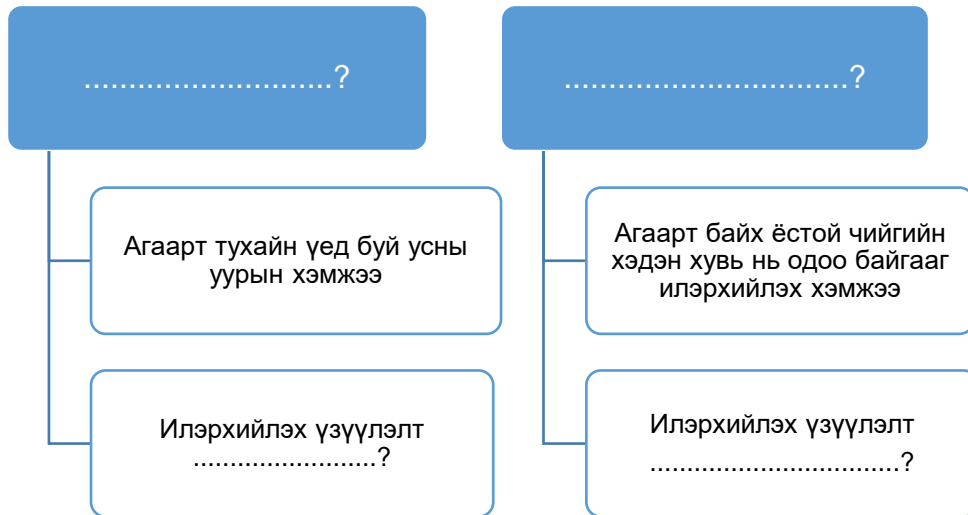
Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: он сар өдөр цаг

Хийн мандал

10.6. Агаарын тунадас, чийг

Агаарт агуулагдах чийгийн хэмжээ 12000-14000 км³. Агаарт агуулагдах чийгийг үнэмлэхүй чийг, харьцангуй чийг гэсэн үзүүлэлтээр илэрхийлдэг. Агаар дахь чийг өөрчлөгдөхөд ууршилт, агаарын температур чухал нөлөө үзүүлдэг.

1. Чийгийн тодорхойлолтод үндэслэн схемийг нөхөж бич.



2. Үнэмлэхүй чийгийн багтаамжид үндэслэн чийгийн бодлогыг бодож хүснэгтэд нөхөж бичээрэй.

Агаарын температур °C	-20°C	-10°C	-0°C	+10°C	+20°C
Чийгийн багтаамж г/м ³	1.08	2.35	4.86	9.41	17.32
Үнэмлэхүй чийг	0.594	.....?	.....?	6.5?
Харьцангуй чийг	.....?	40%	.....?	.....?	55%
Дутмаг чийг	0.486	.....?	2.43??

Бодолт:

Ажлын хуудас 6

2.1 Хүснэгт дэх агаарын температур, чийгийн багтаамжийн тоон үзүүлэлтийг ашиглан дараах асуултад хариулаарай.

А. Агаарын температур өөрчлөгдөхөд чийгийн багтаамж хэрхэн өөрчлөгдөж байна вэ?

Б. Ууршилт ихсэх ба буурах нь агаар дахь чийгийн хэмжээнд хэрхэн нөлөөлөх вэ?

3. Үүлний төрлүүдийг хэлбэр ба шинж, орших өндөртэй нь зөв тохируулж хариултын хүснэгтэд нөхөж бичнэ үү.

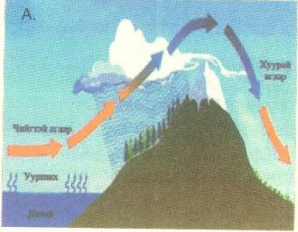
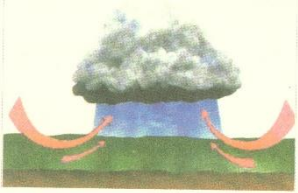
Үүлний өндөр		Үүлний хэлбэр ба шинж		Үүлний төрөл	
1	Дээд мандлын үүл	A	Тунадас ордог гол үүл, бараан саарал өнгөтэй, давхраатсан	а	Өндрийн бөөн үүл
2	Дунд мандлын үүл	B	Нягт хавтгай суурьтай, хэсэгчлэн бөөгнөрсөн, цэнхэр буюу саарал өнгөтэй	б	Сэмжин бөөн үүл
3	Доод мандлын үүл	C	Цагаанаас саарал хүртэл өнгөтэй, хөвөн шиг хэсэг хэсгээр тасран бөөгнөрсөн. Тунадасгүй	в	Борооны давхраат үүл
4	Босоо хөгжлийн үүл	D	Хэсэг хэсгээр бөөгнөрөн долгио хэлбэртэй давхраа үүсгэсэн, нимгэн цагаан өнгөтэй, мөснөөс тогтоно.	г	Бөөн үүл

Хариултын хүснэгтэд үүлний хэлбэр ба шинж, үүлний төрлийн урд үсгийг зөв тохируулж бичнэ.

	Үүлний өндөр	Үүлний хэлбэр ба шинж	Үүлний төрөл
1	Дээд мандлын үүл	D	.....
2	Дунд мандлын үүл	.....	.....
3	Доод мандлын үүл	.....	.....
4	Босоо хөгжлийн үүл	.....	Г

Ажлын хуудас 6

4. Зургийг ажиглаад агаарын тунадас үүсэх нөхцлийг тодорхойлон бич.

Тунадасны төрөл	Тунадас үүсэх нөхцөл
<p>Уул зүйн тунадас</p> 	Тодорхойлолт:
<p>Конвекцийн тунадас</p> 	Тодорхойлолт:
<p>Фронтын тунадас</p> 	Тодорхойлолт:

Эх сурвалж: "Газарзүй Х" СБ-ийн 82-р хуудас

Ажлын хуудас 7

Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: он сар өдөр цаг

Усан мандал

10.7. Усан мандлын бүрэлдэхүүн, шинж чанар

Дэлхийн бүх усыг нийтэд нь усан мандал гэж нэрлэдэг. Хэмжээгээр нь үзвэл дэлхийн нийт ус 1.5 тэрбум км³ болох бөгөөд энд далай тэнгисээс гадна хуурай газрын усны бүх төрөл (мөс, мөнх цас, нуур, гол мөрөн, намаг, газар доорх ус г.м) багтана.

1. Далайн усны ёроолд өргөн тал газар, дов толгод, гүн хонхор төдийгүй галт уул ч бий. Далайн усны эх газартай нийлэх хэсэг буюу 200 м-ийн изобатаар хязгаарлагдах хэсгийг зөв сонгоно уу.

А. Абиссиаль тал Б. Далайн гол нуруу В. Эх газрын хажуу Г. Шельф

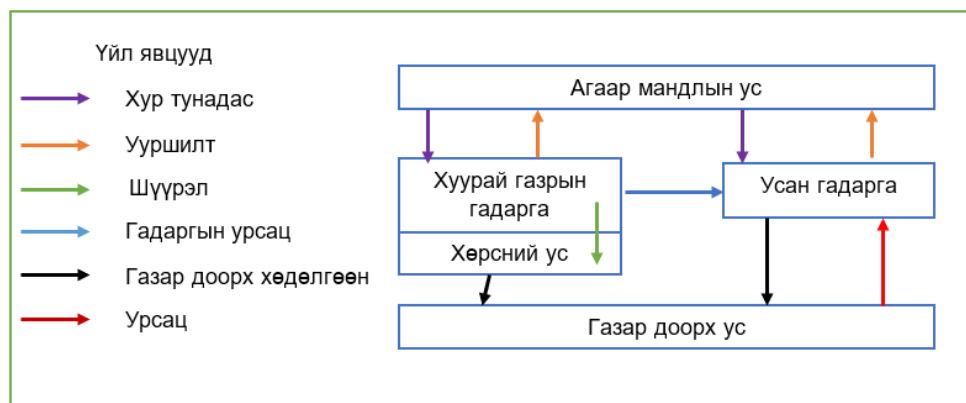
2. Далайн усны амт нь шорвог байдгаараа цэнгэг уснаас ялгаатай. Усанд ууссан хатуу бодисуудын тоо хэмжээг гэх ба-р илэрхийлдэг.

А. Давсжилт, промилль Б. Давсжилт, изобат, В. Нягт, г/м³ Г. Температур, °С

3. Дараах үгсээс сонгож, тодорхойлолтуудыг зөв болгон гүйцээгээрэй.

(Хөрсөн дэх ус, Цэнгэг ус, Нуур, Мөстлөг)

- Нийт усан мандлын 97,5 хувийг далайн ус эзлэх бөгөөд үлдсэн бага хувийг эзэлнэ.
 - Нийт усны 79 хувийг эзлэх бөгөөд 20 орчим хувийг газар доорхи ус эзэлнэ.
 - Нийт газрын гадаргын усны 52 хувийг эзлэх бөгөөд 38 хувийг эзэлдэг.
4. Усны эргэлтийн схемийг ажиглаад агаар мандал, хуурай газрын гадарга, Усан гадарга, хөрсний ус, газар доорх усны хооронд явагдах үйл явцуудыг нэрлэн тус бүрээр тайлбарлаж бичнэ үү.

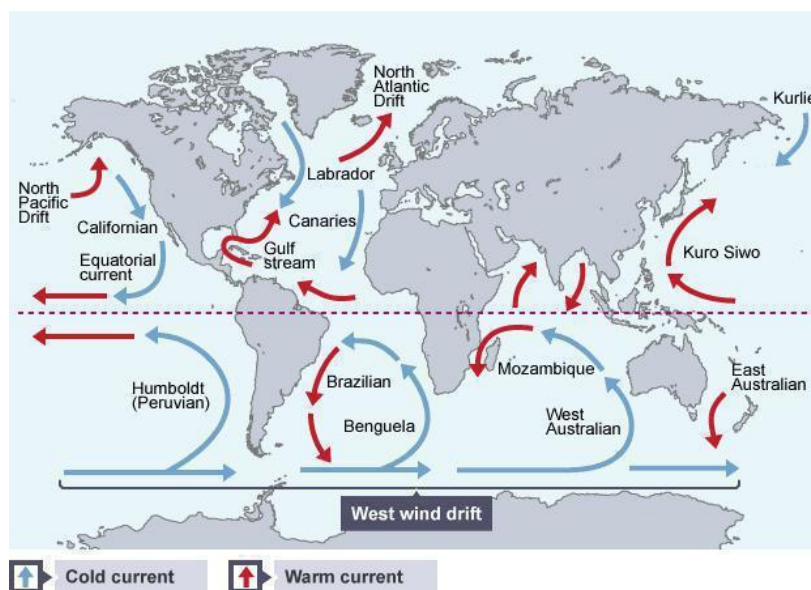


Эх сурвалж: “Газарзүй Х” СБ-ийн 98 хуудас

Жич: “Агаар мандлын ус (үүл, манан) аас хуурай газрын гадарга дээр хур тунадас (бороо, цас) болон орох” г.м

Тайлбар:

5. Далайн урсгалын зургийг ажиглаад даалгаврыг гүйцэтгээрэй. (“Газар зүй Х” СБ-ийн 107-р хуудас, Зураг 5.14 Дэлхийн далайн урсгал зурагтай харьцуулна)



Эх сурвалж: <https://kinopultik.ru/mn/the-world-ocean-we-study-ocean-currents-the-currents-of-the-world-ocean.html>

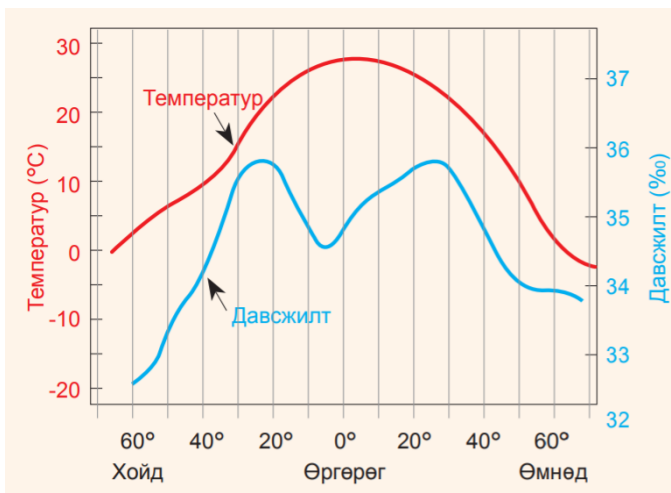
А. Далайн дулаан урсгалыг нэрлэж бич:

Ажлын хуудас 7

Б. Далайн хүйтэн урсгалыг нэрлэж бич:

В. Далайн дулаан хүйтэн урсгал нь ямар эх газрын аль хэсгээр урсаж байгааг тодорхойлж, тухайн газрын уур амьсгалд хэрхэн нөлөөлөхийг тайлбарлаарай.

6. Далайн давсжилт ба температурын хамаарлыг ажиглан даалгаврыг гүйцэтгээрэй.



А. Далайн усны температур аль өргөрөгт хамгийн их, бага байна вэ?

Б. Далайн давсжилт аль өргөрөгт хамгийн их хамгийн бага байна вэ?

Эх сурвалж: "Газарзүй X" СБ-ийн 106-р хуудас

В. Далайн усны температур, давсжилт хэрхэн хамааралтай байна вэ? яагаад.

Ажлын хуудас 8

Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: он сар өдөр цаг

10.8 Хуурай газрын ус

1. Тодорхойлолтыг нөхөж гүйцээгээрэй.

А. Гольдрилоор урсаж буй урсгал усыг гэнэ.

Б. Хонхор газар хуримтлагдан тогтсон, далай тэнгистэй холбоогүй хуурай газрын усны нэг төрлийг гэнэ.


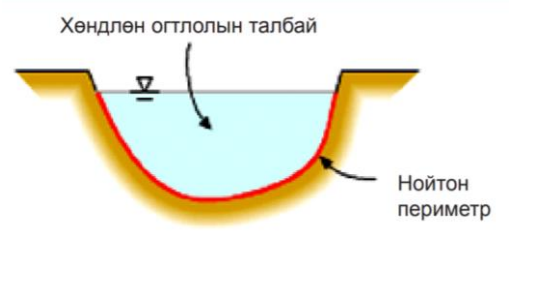
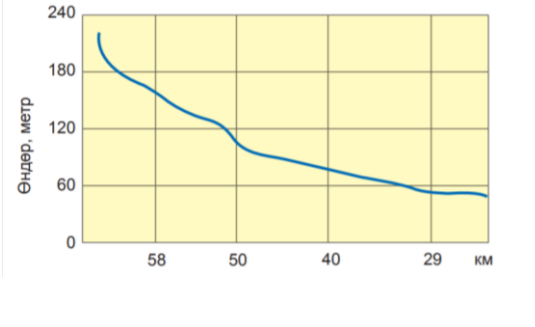
В. Илүүдэл чийгтэй, чийгэнд дуртай ургамлаар бүрхэгдсэн хуурай газрын хэсгийг гэнэ.

Г. Хоёроос доошгүй жилийн турш газрын давхаргын өнгөн хэсэгт температур байнга 0°C-ээс доош хөлдүү чулуулагтай хэсгийг гэнэ.

2. Голын гольдрилын хөндлөн огтлолоор нэгж хугацаанд урсан өнгөрч буй усны хэмжээг гэнэ.

А. Урсацын эзэлхүүн Б. Голын ус хураах талбай В. Усны зарцуулга Г. Ус хагалбар

3. Гол мөрний сүлжээний зарим зургийг ажиглан тодорхойлолт болон нэршлийг нөхөж гүйцээгээрэй.

Зураг	Нэршил	Тодорхойлолт
	<p>.....</p>	<p>Голын нийт уртыг голын эх болон адгийг холбосон шулуун шугамын уртад харьцуулан гаргасан үзүүлэлт</p>
 <p>Хөндлөн огтлолын талбай</p> <p>Нойтон периметр</p>	<p>Гидравлик радиус</p>	
 <p>Өндөр, метр</p> <p>58 50 40 29 км</p>	<p>Унал</p>	

Эх сурвалж: "Газарзүй Х" СБ-ийн 112 хуудас

Ажлын хуудас 8

4. Голуудын зарим үзүүлэлт, томъёог ашиглан даалгаврыг гүйцэтгээрэй.

Гол	Урсгалын хурд м/с	Эх авсан өндөр ДТД	Голын цутгаж буй өндөр ДТД	Голын дундаж өргөн (метр)	Голын гүн (метр)
Сэлэнгэ	1.5	1176	456	160	5
Орхон	2.5	2700	601	250	3.5
Хэрлэн	1	1750	625	90	2

Голын хөндлөн огтлолын талбай: $F=2/3xВН$; (F-хөндлөн огтлолын талбай, В-голын өргөн, Н-хамгийн их гүн)

Голын дундаж гүн: $H=F/B$; (H- голын дундаж гүн, F- хөндлөн огтлолын талбай, В-голын өргөн)

Голын унал: $H=H_1-H_2$; (H-голын унал, H₁-Эх авсан өндөр, H₂-голын адаг, цутгалын өндөр)

Голын усны зарцуулга: $Q=VxS$ (Q-усны зарцуулга, V-урсгалын хурд, S-хөндлөн огтлолын талбай)

А. Голын морфометрийн зарим үзүүлэлтийг тооцоолон бодоорой.

Гол	Голын хөндлөн огтлолын талбай	Голын дундаж гүн	Голын унал	Голын усны зарцуулга
Сэлэнгэ				
Орхон				
Хэрлэн				

Б. Голын усны зарцуулга хамгийн их болон бага голуудыг нэрлэж бичээрэй.

В. Голын унал хамгийн ихээс бага руу гэсэн дарааллаар голуудыг нэрлэж бичээрэй.

Г. Голын усны зарцуулга их бага байгаа шалтгааныг тайлбарлан бичээрэй.

5. Нуурын шинж чанарыг илэрхийлэх гол үзүүлэлтийг гүйцээж нөхөөрэй.

Нуурын үзүүлэлт	Тодорхойлолт
Гарал үүсэл	
	Нуурын хэлбэр, нуурын урт, өргөн, эргийн шугамын урт, гадаргын талбай, гүн, усны массын эзэлхүүн зэрэг ойлголт багтдаг.
Усны баланс	
	Тропикийн, сэрүүн орны, туйлын бүслүүрийн гэж 3 хуваана.
	Тухайн газар орны нийт талбайг нуурын нийт талбайд харьцуулсан үзүүлэлтийг хэлнэ.

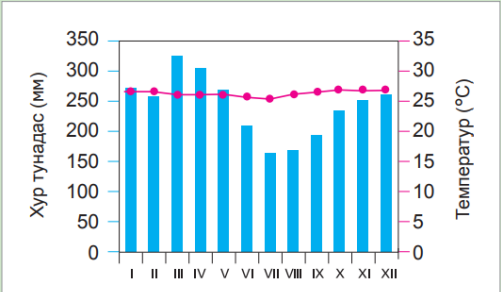
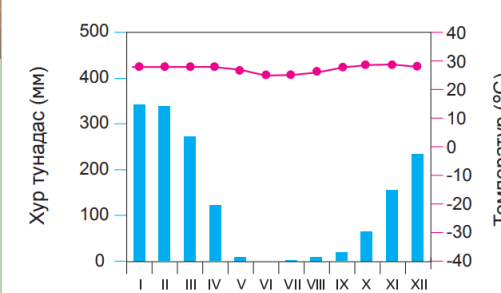
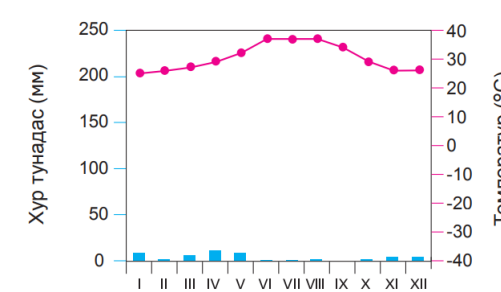
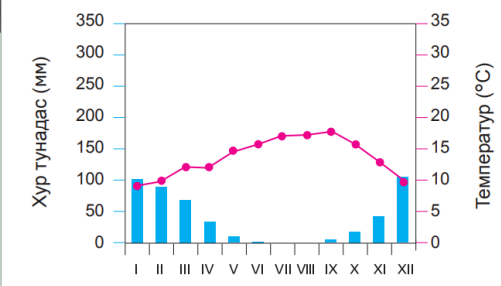
Ажлын хуудас 9

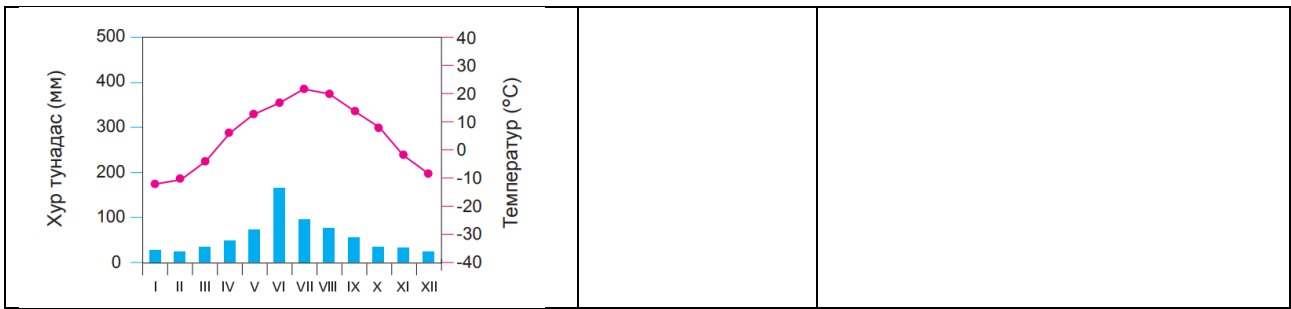
Сурагчийн нэр: Эхэлсэн: он сар өдөр цаг

10.9. Газар зүйн бүс, бүслүүр

Газар зүйн бүрхэвчийн хүрээнд 13 бүслүүрийг ялган үздэг. Үүнд: экваторын, халуун орны, сэрүүн, туйлын гэхчлэн үндсэн бүслүүрүүд нь тодорхой ялгарсан, өөрийн гэсэн агаарын орчилтой. Харин тэдгээрийн хооронд орших экватор орчмын, дулаан, хүйтэвтэр бүслүүрүүд нь дагавар бүслүүр юм.

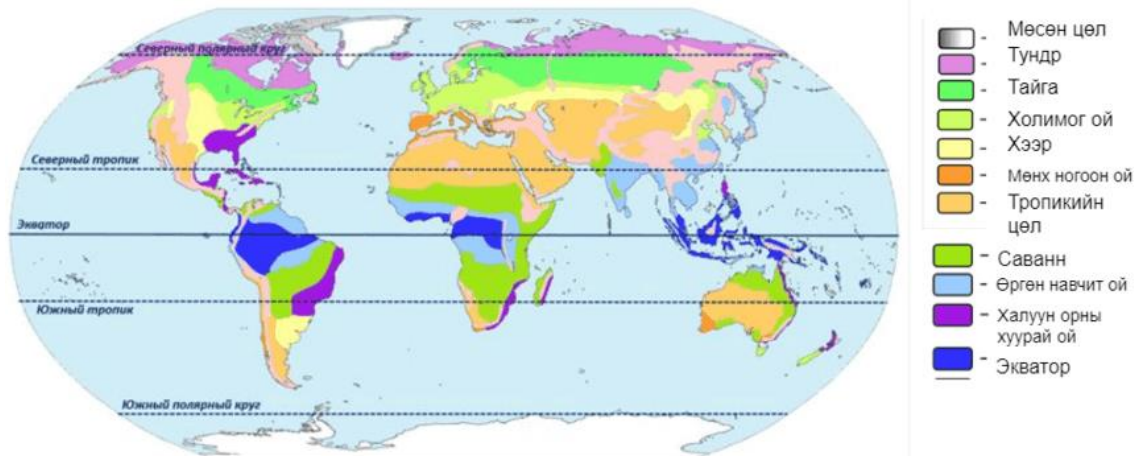
1. Уур амьсгалын диаграммд үндэслэн Газар зүйн бүслүүрийн онцлогийг хүснэгтэд гүйцээж бичээрэй.

Уур амьсгалын шинж	Газар зүйн бүслүүрийн нэр	Газар зүйн бүс бүслүүрийн онцлог шинж
	<p>Экваторын бүслүүр</p>	<p>Дулаан ба чийгийн хувьд улирлын ялгаа байхгүй. Энэ бүсийн байгалийн нэг онцлог бол чийглэг мөнх ногоон ойн нөмрөгтэй. Ийм ойг гилей гэдэг. Гилей Өмнөд Америкт Амазонкийн нам газар, Андын хажуугаар их талбай эзэлнэ. Мөн Азид Индонез, Малакка болон, Африкт Конго мөрний эх хавиар тархжээ.</p>
		
		
		



2. Газар зүйн бүс бүслүүр хоёрын ялгаа юу вэ? Газар зүйн бүс хаана үүсэх вэ?

3. Газар зүйн бүсийн зургийг ажиглаад хүснэгт дэх мэдээллийг гүйцээж нөхнө үү.



Газар зүйн бүс	Газар зүйн бүсийн тархалт
Экватор	Өмнөд америкийн Амазонк мөрний сав, африкийн төв хэсэг, Конго мөрний сав, Малакка хойг, ява суматра арал
Саванн	
Тропикийн цөл	
Хээр	
Тайга	
Тундр	