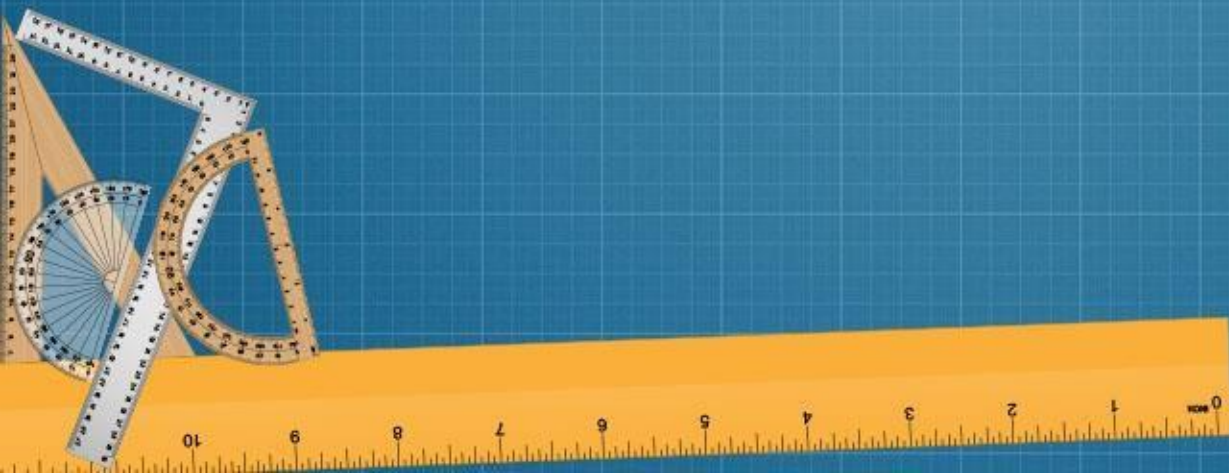


# Гэрлийн удирдлагын холболтын хэлбэр

# Агуулга

- Гэрлийн удирдлагын төрөл
- Гэрлүүдийн үзүүлэлт болон зориулалт
- Гэрэлтүүлгийн программ хангамж



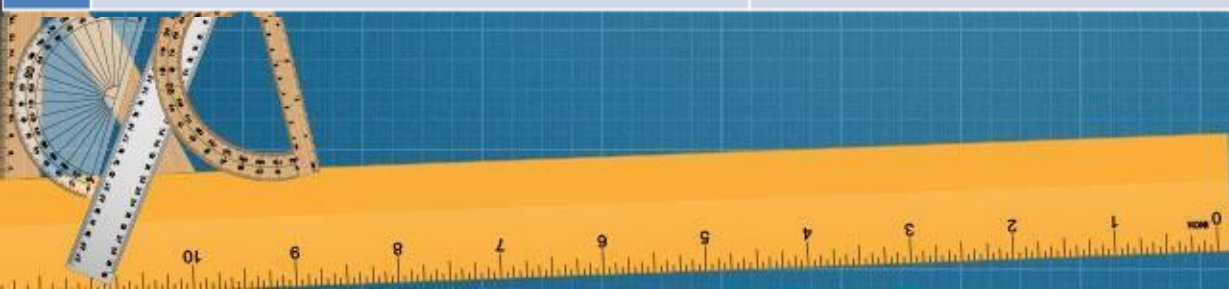
# Гэрлийн удирдлагын төрөл

Зураг



Тайлбар

Удирдлагын программ: Үүнийг таны компьютерийн үйлдлийн системд тохируулан гэрэлтүүлгийн программ хөгжүүлэгч нар үйлдвэрлэдэг. Программчлалын хэл дээр бичигддэг энэхүү программ нь компьютер, ая пад, ухаалаг гар утсанд суулган ашиглаж болдог. Өөрийн санахь бүх гэрлийн өгөгдлийг дэлгэцээр хянан, график хяналтаар удирддаг. Сүлжээгээр программын шинэчлэл хийх боломжтой DMX 512 холболтоор гэрлийг удирдана.



# Гэрлийн удирдлагын төрөл



Гэрлийн удирдлагын пульт: Гэрлийн бүхий л замыг дэмждэг ч олон сувагтай гэрлийг удирдахад их зам хэрэгтэй байдаг. Зам ихсэх тусам пультний хэмжээ ихсэнэ. Их хэмжээний гэрэл ашиглах уран бүтээл болон нэвтрүүлэгт нэмэлт удирдлага эсвэл илүү том олон замтай гэрлийн пультээр удирдана.

Маш олон төрлийн гэрлийн пультнүүд байдаг.



# Гэрлийн удирдлагын төрөл

3



Пульт, программыг хослуулсан гэрлийн удирдлага :

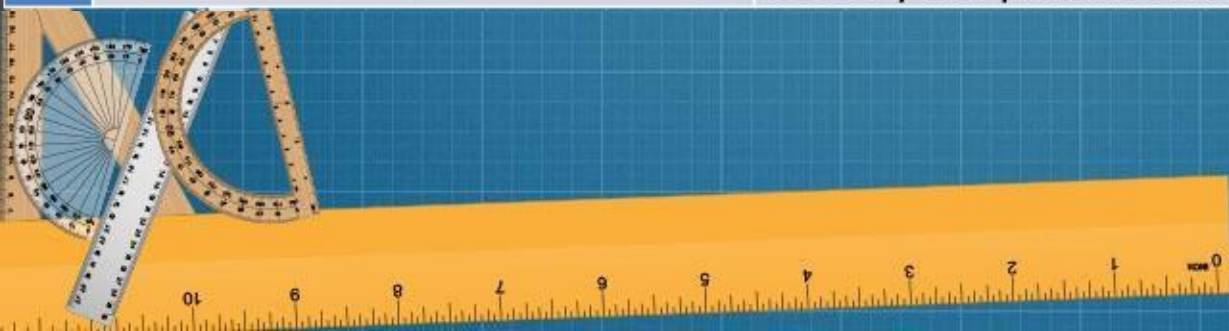
Энэ нь дэлгэц, процессор, пультийг нэгтгэсэн төхөөрөмж юм. Телевизийн студи болон тайзны уран бүтээлийн бүх гэрлийг нэг дор удирдах боломжтой хүчирхэг гэрлийн удирдлага.

4



Программд пультийг зэрэг ашиглах удирдлагын шийдэл

Эхний зурагт пультийг компьютерийн программд нэмэлтээр ашиглах зориулалтаар RG 45 холболтоор холбож ашиглаж болохыг харуулсан байна. Хоёр дахь хэсэгт утасгүй холболтын шийдлийг харуулсан байна.



# Жишээ гэрэлтүүлгийн холболтын схем зураг

Гэрлийн удирдлагын программ



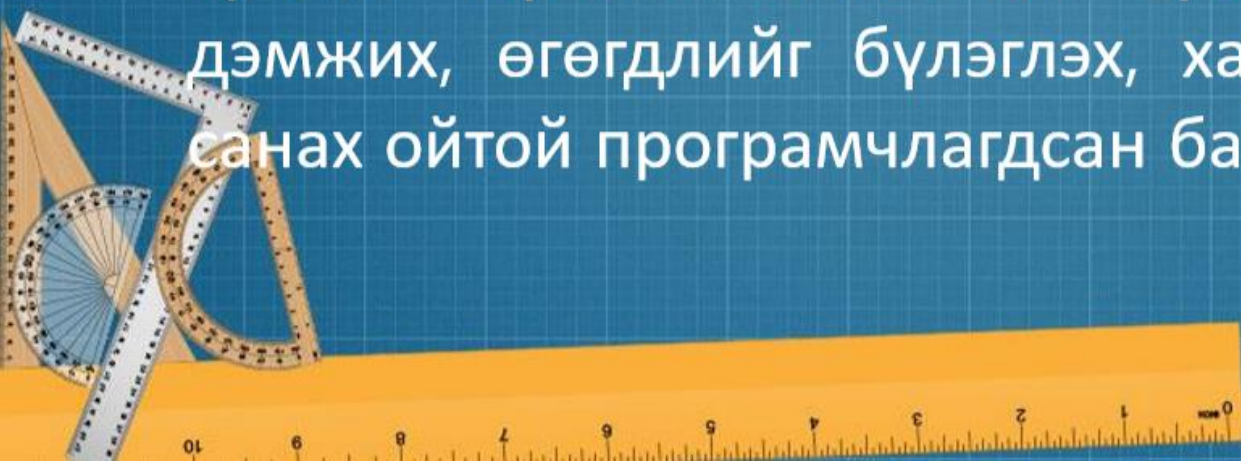
10 Гэрлийн тавил



Гэрлийн удирдлагын пулт

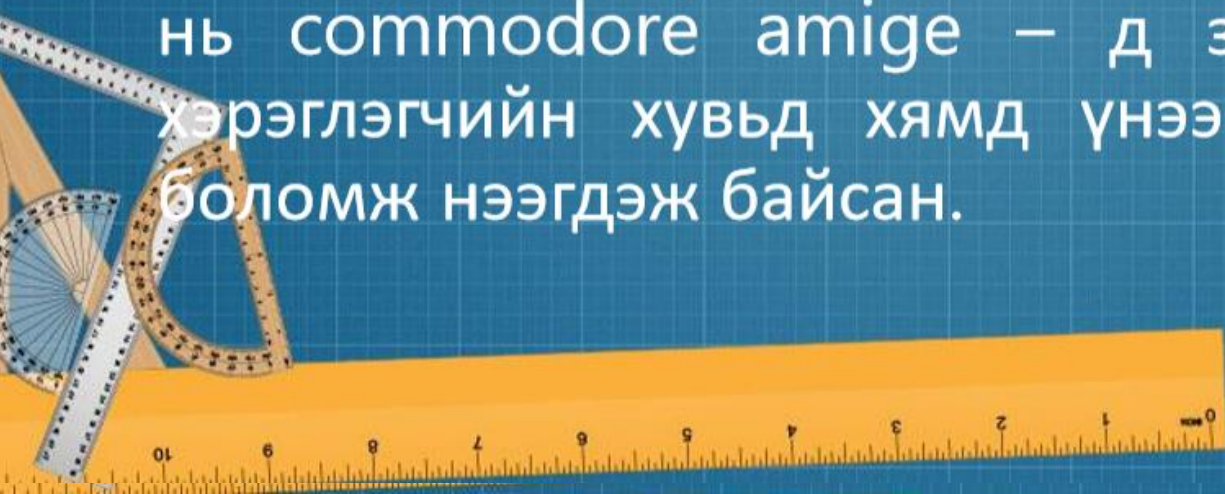
# Гэрэлтүүлгийн программ хангамж

- *Программ хангамж гэдэг нь:* Техник хангамжийн хэсгийг удирдахад зориулагдсан компьютерийн хэл дээр бичигдсэн командуудын код юм.
- *Гэрэлтүүлгийн прорамм хангамж гэдэг нь:* Гэрлийн техник хангамжийг сигналиар удирдах команд юм.
- Тухайн гэрлийн сигналын сувгийн мэдээллийг дэмжих, өгөгдлийг бүлэглэх, хадгалах, тоглуулах санах ойтой програмчлагдсан байдаг.



# Гэрлийн программын үүссэн түүхээс

- Францын " Николай " групп гэрэлтүүлгийн хяналтын анхны программ хангамжийн багцыг 1987 онд зохиож байжээ. Энэ бол график хэрэглэгчийн интерфейс дээр тулгуурласан гэрэлтүүлгийн анхны хяналтын программ хангамж юм. Гэрэлтүүлгийн салбарт агуу шинэчлэлийн үе байсан. Daslight – ийн анхны хувилбар нь commodore amige – д зориулж ерөнхий хэрэглэгчийн хувьд хямд үнээр худалдан авах боломж нээгдэж байсан.



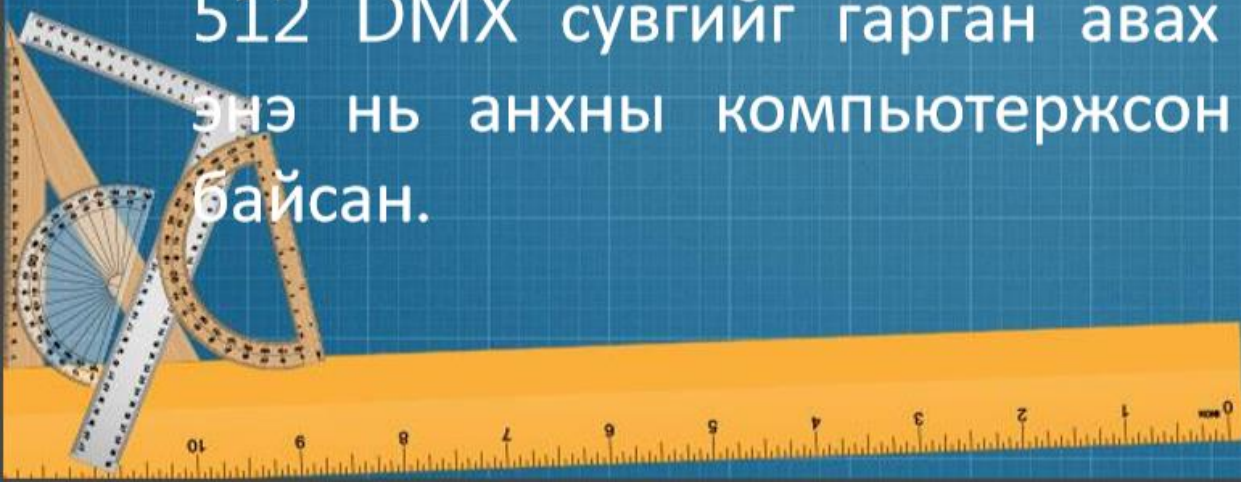
# Гэрлийн программын үүссэн түүхээс

- Эхний борлуулалт нь Amige 500 болон amige 2000 – д тохируулсан багцуудаас хойш хэдэн сарын дараа гарсан. Программ хангамжийг 3,5 инчийн уян диск дээр бичсэн. Dasligt нь компьютер дээр суурилсан анхны гэрэлтүүлгийн нэг юм. Эхний бүтээгдэхүүн нь 0 – 10V гаралтын протоголыг ашиглан 32, 64, 128 сувгийн картуудаас бүрдсэн байдаг



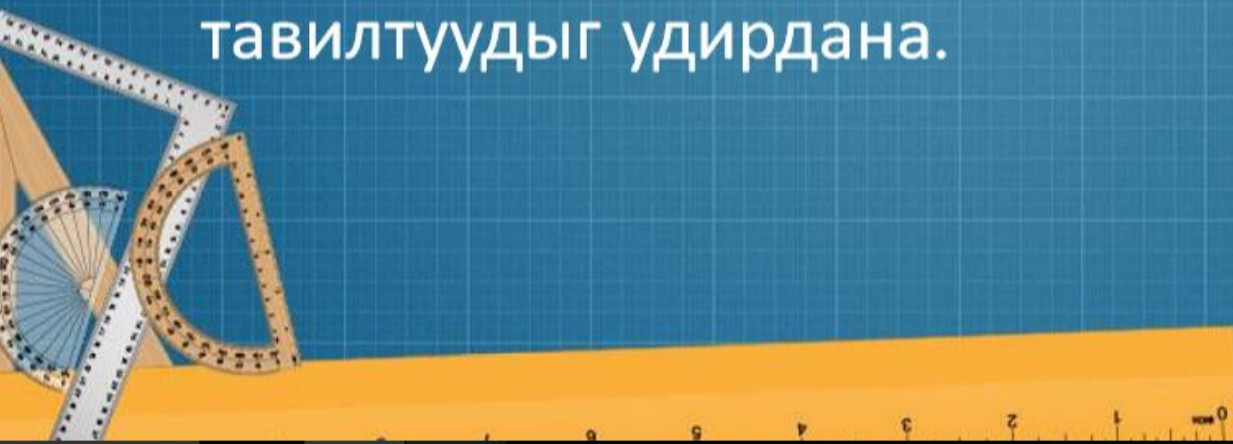
# Гэрлийн программын үүссэн түүхээс

- Дараагийн арван жилд шилжих тусам Daslight шинэ Windows систем болон DMX гэрэлтүүлгийн протоголыг ашиглах боломжтой хамгийн сүүлийн үеийн системүүдэд судалгаа шинжилгээ хийж байсан. 1994 оны Windows NT болон Windows 95 – д зориулж Daslight NT –г гаргасан. 512 DMX сувгийг гарган авах чадалтай байсан энэ нь анхны компьютержсон DMX512 хянагч байсан.



# Программ хангамж

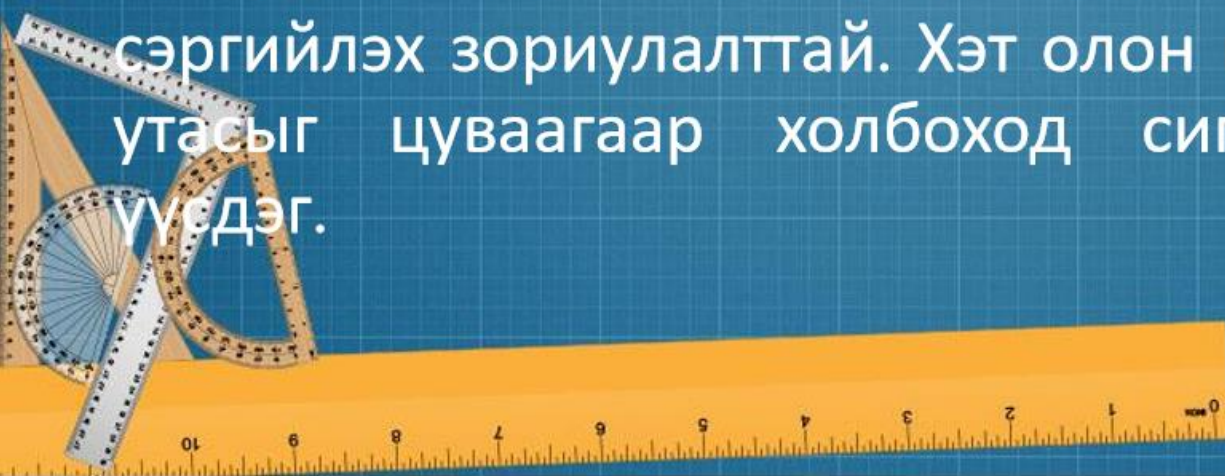
1. Гэрлийн удирлагын программ : Гэрлийг удирдахдаа гэрлийн сигналыг DMX интерфэйс холболтоор USB хувиргагчаар гэрлийн замыг графикаар удирддаг.
2. Гэрлийн удирдлагын пульт : Гэрлийн сигналыг микширийн замд тохируулан кодолсон үед пультны замд хувиарлагдсан гэрлийн тавилтуудыг удирдана.



# Программ хангамж

3. DMX512 – интерфэйс холболт USB-DMX: 1998 онд үзвэр үйлчилгээ ба технологийн холбоо инженерийн комиссын боловсруулсан DMX512 стандарт нь 512 суваг тоон өгөгдлийг 1 өгөгдлийн кабелиар хянадаг зориулалттай. Нэг суваг нь гэрэл тус бүрдэх шинж чанаруудыг дэмжих үүрэг бүхий 255 үе шаттай 1 багц юм.

4. Сигнал нэгтгэгч : сигналын алдагдал үүсэхээс сэргийлэх зориулалттай. Хэт олон гэрлийн сигналын утасыг цуваагаар холбоход сигналын алдагдал үүсдэг.



# Программ хангамж

5. Туузан лэд гэрлүүд : Олон өнгийн лэд гэрлийг нэг хавтанд зэрэгцээ болон цуваагаар холбож хамгаалагч шилэн болон ризенэн гадаргуугаар бүрсэн гэрэл юм.

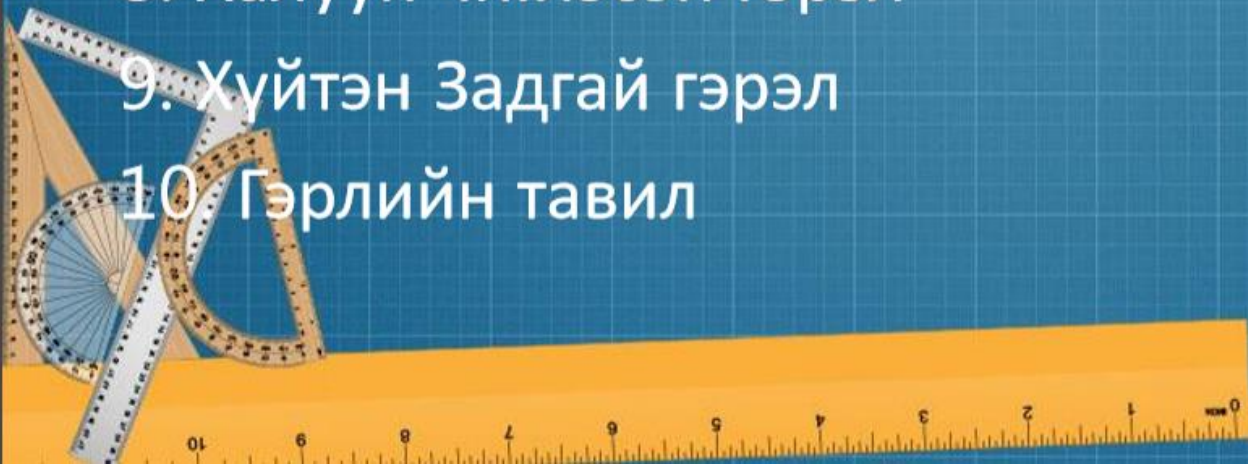
6. Хөдөлгөөнт гэрэл

7. Лэд фар гэрэл

8. Халуун чиглэсэн гэрэл

9. Хүйтэн Задгай гэрэл

10. Гэрлийн тавил




# Телевизийн нэвтрүүлэгт гэрэлтүүлгийн тоног төхөөрөмжид ашиглаж байгаа программ хангамжууд

Байгууллага	МУОНТВ –ийн 600м <sup>2</sup> -гийн студи	MNCTV – ийн 150м <sup>2</sup> –ийн студи	SBS телевизийн нэвтрүүлэг, спорт хорооны бага заал
Нэвтрүүлэг	“Ням гараг нэг сая” цэнгээнт нэвтрүүлэг	Мэдээллийн хөтөлбөр	“MGL-1 fight night №2 тэмцээн
Зураг			
Гэрлийн удирдлага	Гэрлийн пульт /slotion xl zero88,	Control light	Daslight 3
Гэрэл	Чиглэсэн 400Вт болон 250Вт чиглэсэн гэрэл, Задгай 250Вт болон 150Вт Лэд гэрэл , Мартин шоу гэрэл , Фон гэрэл, Лэд пар гэрэл	Чиглэсэн гэрэл, Задгай гэрэл, Лэд гэрэл	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BWS шоу гэрэл</li> <li>2. Лэд пар</li> <li>3. Нүүр гэрэл</li> </ol>
Тэжээлийн холболт	380 Вольтын тэжээлийн шийднээс 220 вольт тэжээлээр хувиарлаж гэрэлтүүлгийн системийг тэжээсэн.		
Сигналийн холболт	Бүх гэрэл DMX512 холболтоор холбогдоно.  20 сувагтай Мартиний шоу гэрлийн сувгийн тоог тооцоолон 20, 20-ийн зайтай кодолсон. Бусад гэрлийг хүссэнээрээ кодолж болно.	Бүх гэрэл тэжээлээр удирдагдана	Бүх гэрлийг сувгийн тоог тооцоолон холболтыг хийсэн.  Сигналийн алдагдал үүсгэхгүйн тулд SPLITER буюу сигнал нэгтгэгч төхөөрөмжийг ашигладаг.

# Тайз, студийн уран бүтээлд ашиглаж буй гэрлийн программын төрлүүд

№	Програмын нэр	Төрөл		Үйлдвэрлэгч орон Компань	Салбар үйлдвэрлэгч орон
1	Dasligth	Компьютерт суурьлуулсан	Ая пад - нд суурьлуулсан	Франц улс, Nicolaudie group	Хятад улс, Nicolaudie Asai group
		DVC 1			
		DVC 2			
		DVC 3			
		Daslight 4	DPAD 128		
		DVC pan	DPAD 512		
		DVC 4 GOLD	DPAD GOLD		
		DVC 4 GZM			
2	Martin	Light jokey 2			

# 250Вт"-ийн чиглэсэн гэрлийн үзүүлэлт

№1	Чиглэсэн гэрэл		
Марк	Can LED	Зориулалт	Чиглэсэн гэрэл нэвтрүүлэгт үндсэн болон зөөллөх гэрлээр ашигласан.
Зураг		Өнгийн температур	2700K-6500K хооронд өөрчлөх боломжтой.
		Удирдлага	DMX 512 удирдлагын системтэй , өөр дээр нь гараар тохируулах горимтой
		Хөргөлт	Гэрлийн халалтыг хөргөх дулаан шингээгч системтэй.
Тэжээл	Лампы тэжээл: 250Вт, цахилгаан тэжээл: AC 100-240V, 50-60 Гц		

## Фотометр (spot ба flood)

Зай /метр/	2м	4м	6м	2м	4м	6м
гэрэлтэлт -3200K	71670	9170	4076	8400	1467	1019
	6661	853	379	781	137	95
гэрэлтэлт -5600K	80000	9170	4076	8600	1467	1019
	7435	853	379	800	137	95
Тусгалын өнцөг	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	50 <sup>0</sup>	50 <sup>0</sup>	50 <sup>0</sup>

# 400Вт – ийн чиглэсэн гэрлийн үзүүлэлт

№ 2	Чиглэсэн гэрэл	Зориулалт	Үндсэн, зурах, дүүргэх гэрлээр ашигладаг
Марк	Can LED 400W		
Зураг		Өнгийн температур	3200K
		Удирдлага	DMX512 болон өөр дээрээ гар удирдлагатай
		Хөргөлт	Дулаан шингээгчтэй хөргөлтийн системээр хянагддаг.
			Цахилгаан тэжээл бага зарцуулдаг программчлагдсан
Тэжээл	АС 100-240 V, 50-60 Гц		



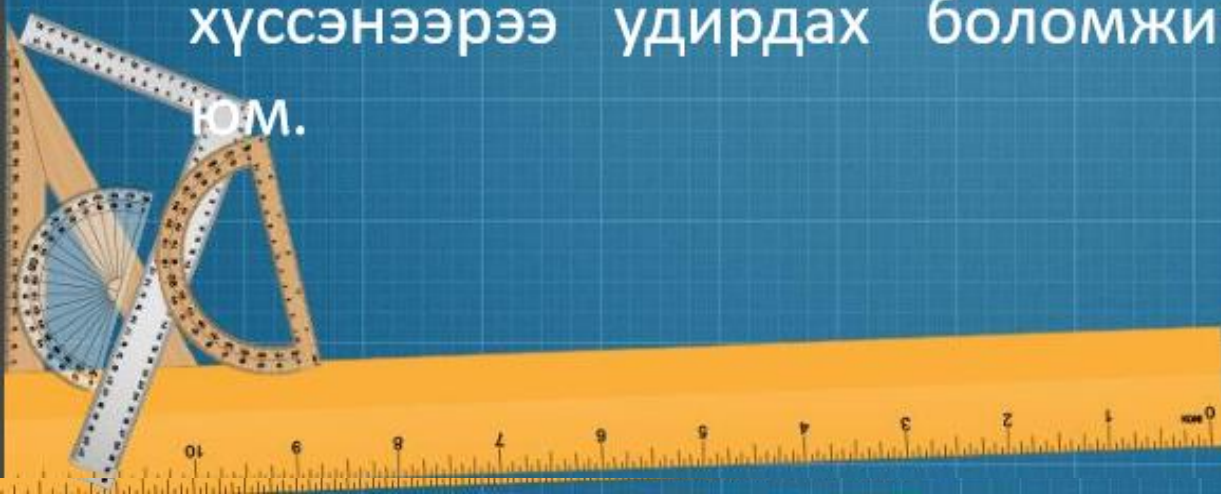
# Фон гэрлийн үзүүлэлт

№ 5	Фон гэрэл										
Нэр						Зориулалт	Цагаан өнгийн хөшигний гэрэл				
Марк	LED CYC -150					Сувгийн тоо	7				
Зураг						Цахилгаан тэжээл	AC 100-240 V, 50-60 Hz				
						Лампны чадал	150W				
						Удирдлага	DMX 512/ удирдлага				
						Өнгийн температур	2700K - 6500K				
Зай	1м	2м	3м	4м	5м	6м	7м	8м	9м	10м	
RGB	6260	1565	696	391	240	174	128	98	77	63	
Улаан	1460	365	162	91	58	41	30	23	18	15	
Ногоон	1392	348	155	87	56	39	28	22	17	14	
Цэнхэр	2888	72	32	18	2	8	6	5	4	3	
3200K	5872	1458	652	367	234	163	119	91	72	58	
5600K	5544	1386	611	347	222	154	113	87	68	55	

# Гэрлүүдийн зориулалт

- Мэдээж маш олон гэрлүүд байгаа эдгээр нь техникийн үзүүлэлт болон зориулалтаараа өөр хоорондоо ялгагддаг. Орчин үед тайзны гэрэлтүүлгийг компьютерын программ хангамжаар удирдах нь элбэг болсон. Учир нь програм хангамжийн channel буюу удирдах суваг олон учираас олон гэрлүүдийг нэг дор хүссэнээрээ удирдах боломжийг олгож байгаа

ЮМ.



# Семинар

- Доорх гэрлүүдтэй танилцах

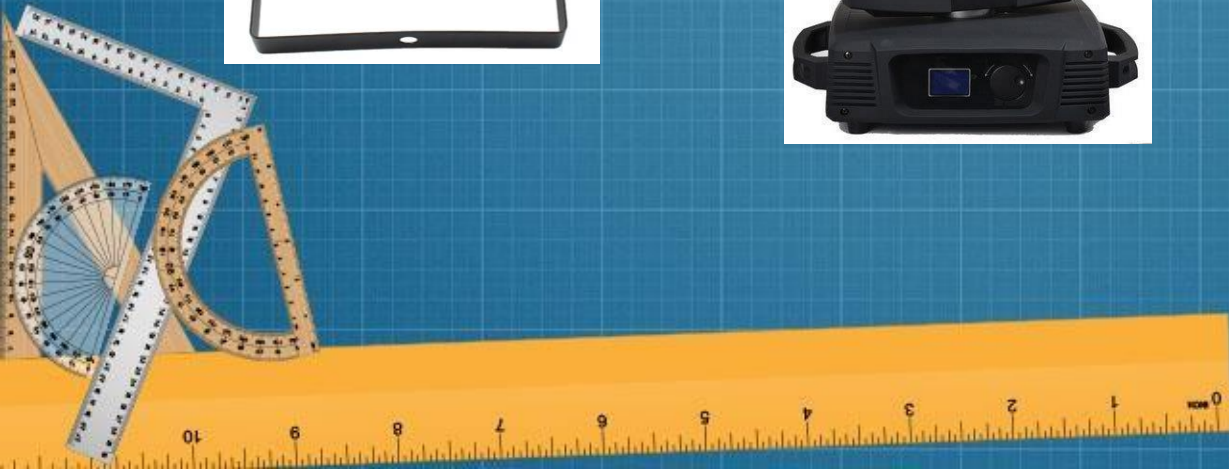
LED par



Sharpy



Moving head



***Thank you for attention***

