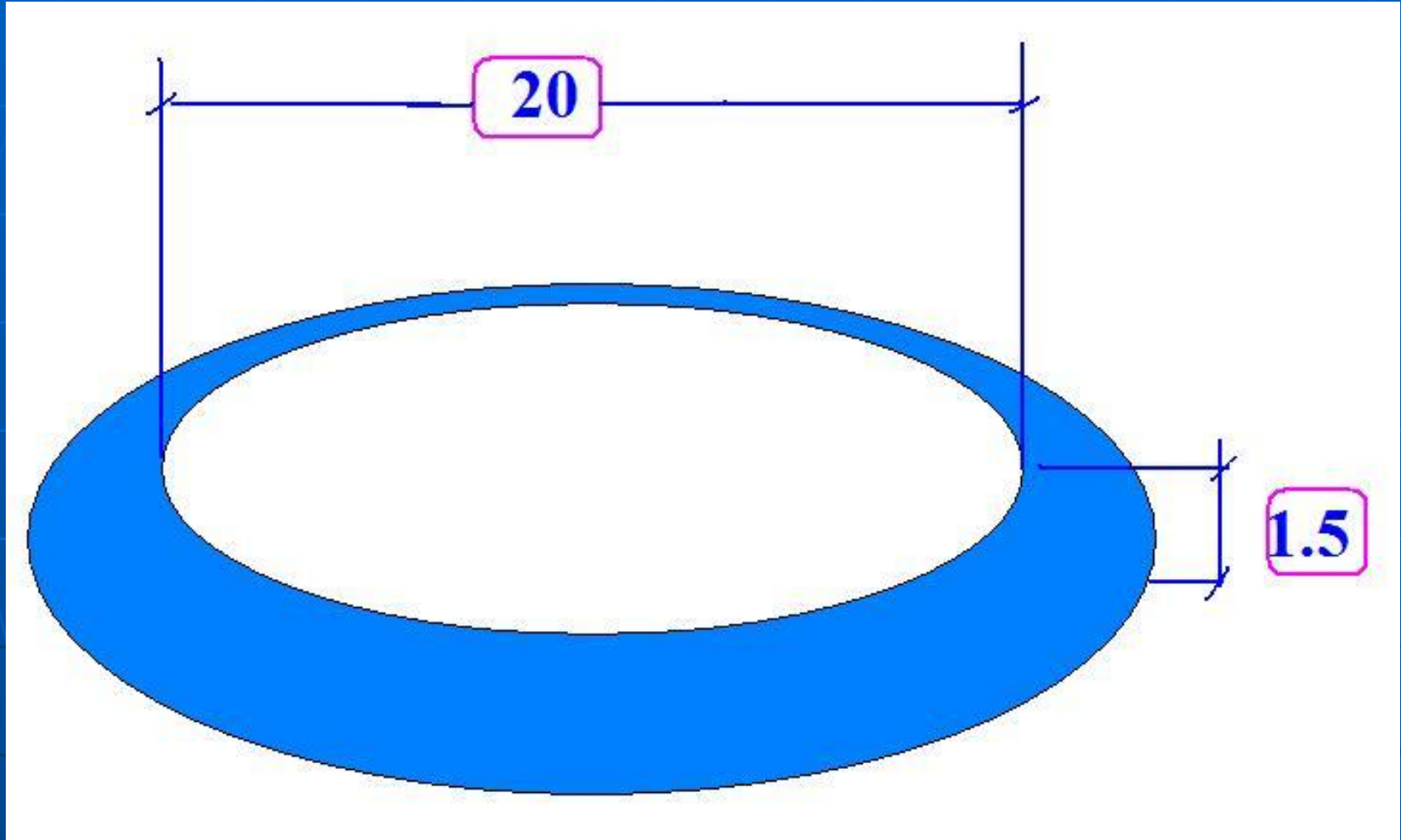


Хотисино

Борисовка

Песочня



Кратер

- Идеальный круг
- На дне нету растительности
- Дно ровное покрыто листвой
- Высота вала от дна 1.5метра
- По краям деревья одного возраста
- Причины образования
 - Авиабомба
 - Метеорит
 - Блиндаж



Изготовление оптики дома, на кухне

Всю оптику, которую я сделал до сегодняшнего полировальный станок, рядом горячая вода для фабричными оптическими смолами СП-4 (она р комнатной температуры, и тем самым затрудняет

<https://astrogalaxy.ru/499.html#top>

размеры кухни позволяли разместить шлифовально-полировальный станок с системой шкивов и включением электроплиты. Так как я работал с к меняется форма полировальника при колебаниях

доводку зеркала до нужного качества. К изготовлению оптики я подходил с особой осторожностью.



Машинная обработка оптических поверхностей все-таки облегчает ручной труд. С увеличением диаметра пропорционально растёт вес заготовки зеркала, уже труднее двигать шлифовальником по заготовке. Изготовление станка для шлифовки дело совсем не сложное, в этом есть поле деятельности для пытливого ума. (Пояснение к фото. Устройство шлифовально-полировального станка с системой шкивов и ременных передач). Работа с таким станком доставляет большое удовольствие. Помимо механизации процесса обработки стекла, контролируешь только размах каретки и скорость шпинделя. Тепло от рук уже не передаётся на заготовку и зеркало не коробится. Размеры станка составляют: высота-400мм, ширина-500мм и длина 1000мм. Вес станка порядка 70кг. Электродвигатель переменного тока напряжением 220 В, асинхронный трёхфазный мощностью 1 кВт/ч. Роль третьей фазы выполняет блок конденсаторов. Асинхронные двигатели можно встретить в стиральных машинках. Их особенностью является большая мощность, но из-за того, что они работают на переменном токе не поддаются изменению скорости вращения ротора. От этого избавлены электродвигатели, работающие на постоянном токе. Запуск асинхронного двигателя происходит ступенчато. Вначале без нагрузки двигатель набирает необходимые обороты для «разгона», посредством переключения блока конденсаторов, потом переключением конденсаторов на рабочую мощность. Асинхронные двигатели обычно комплектуются специально кнопками включения с защитным реле.

Схема станка (Пояснение к фото. Процесс тонкой шлифовки зеркала диаметром 400мм. Сверху шлифовальник) взята по книге Л.Л.Сикорука «Телескопы для любителей астрономии» издание 1990года стр.66. Можно еще ознакомиться с конструкциями станков в

книге Д.А.Наумова «Изготовление оптики для любительских телескопов рефлекторов и их контроль» 1988 г. Отличительной особенностью моего станка является использование в качестве редуктора ременной передачи за счёт шкивов разных диаметров. На валу шпинделя скорость вращения порядка 60 об/мин, на валу кривошипа порядка 30 об/мин. Ремни можно использовать от легковых и грузовых автомобилей. Мощность станка позволяет обрабатывать зеркала порядка 400мм в диаметре. Толщина зеркала 80мм вес составляет порядка 40кг.

Телескопостроение очень увлекает, когда видишь плоды своего труда при помощи своих помощников станков, теневых приборов и так далее. Жалко только одно, что занятие это зависит по-прежнему от наличия шлифующих полирующих и материалов, полировальной смолы. Эта проблема до сих пор остаётся актуальной. В развитии любительского телескопостроения в нашей стране, никто не заинтересован. Предприятиям выгоднее продавать готовые телескопы. Поэтому любителям приходится рассчитывать только на себя и на своё везение.

Контроль оптики

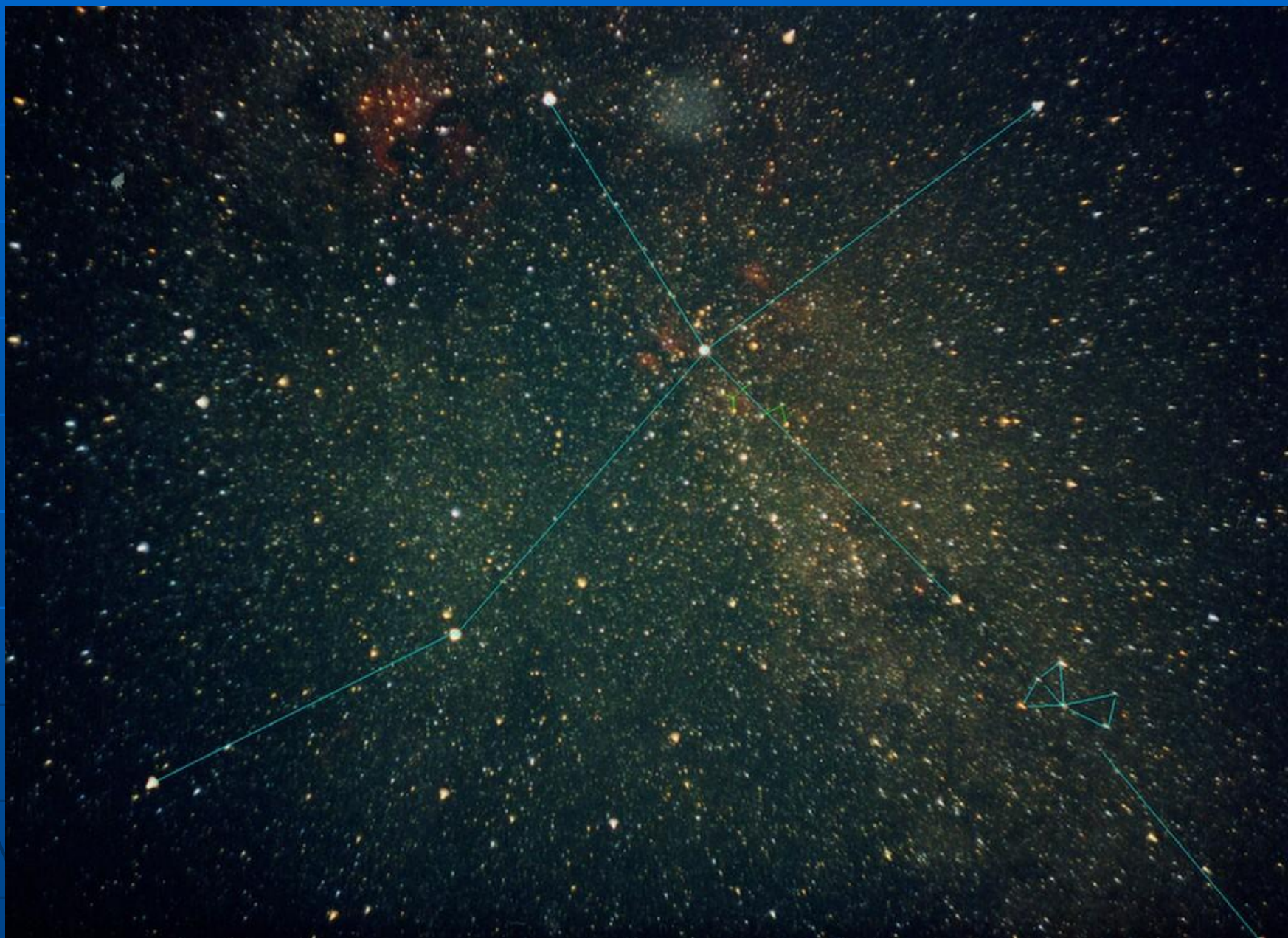
При полировке форма поверхности непрерывно контролируется. Наиболее распространённый метод Фуко усовершенствованный Д.Д.Максутовым. Теневой прибор, используемый в методе Фуко, состоит из светящейся точки и остро отточенного лезвия, расположенного непосредственно около неё. Все лучи вышедшие из светящейся точки, соберутся на ноже. Если поместить глаз вблизи центра кривизны, то мы увидим всё зеркало освещённым. При перемещении ножа поперёк пучка лучей всё зеркало одновременно «потухнет». Если зеркало имеет дефекты, то одни лучи будут, перекрывается «ножом» раньше другие позже, и мы увидим, характерную «теневую картину» отражающую рельеф зеркала. Различные модификации теневого метода, позволяют исследовать любые поверхности и целые сложные оптические системы. Опыт показывает, что строительство телескопа надо начинать с постройки хорошего теневого прибора. Не стоит экономить время на этом, чтобы не терять его на переделку зеркала, когда уже законченный телескоп станет давать плохие изображения.



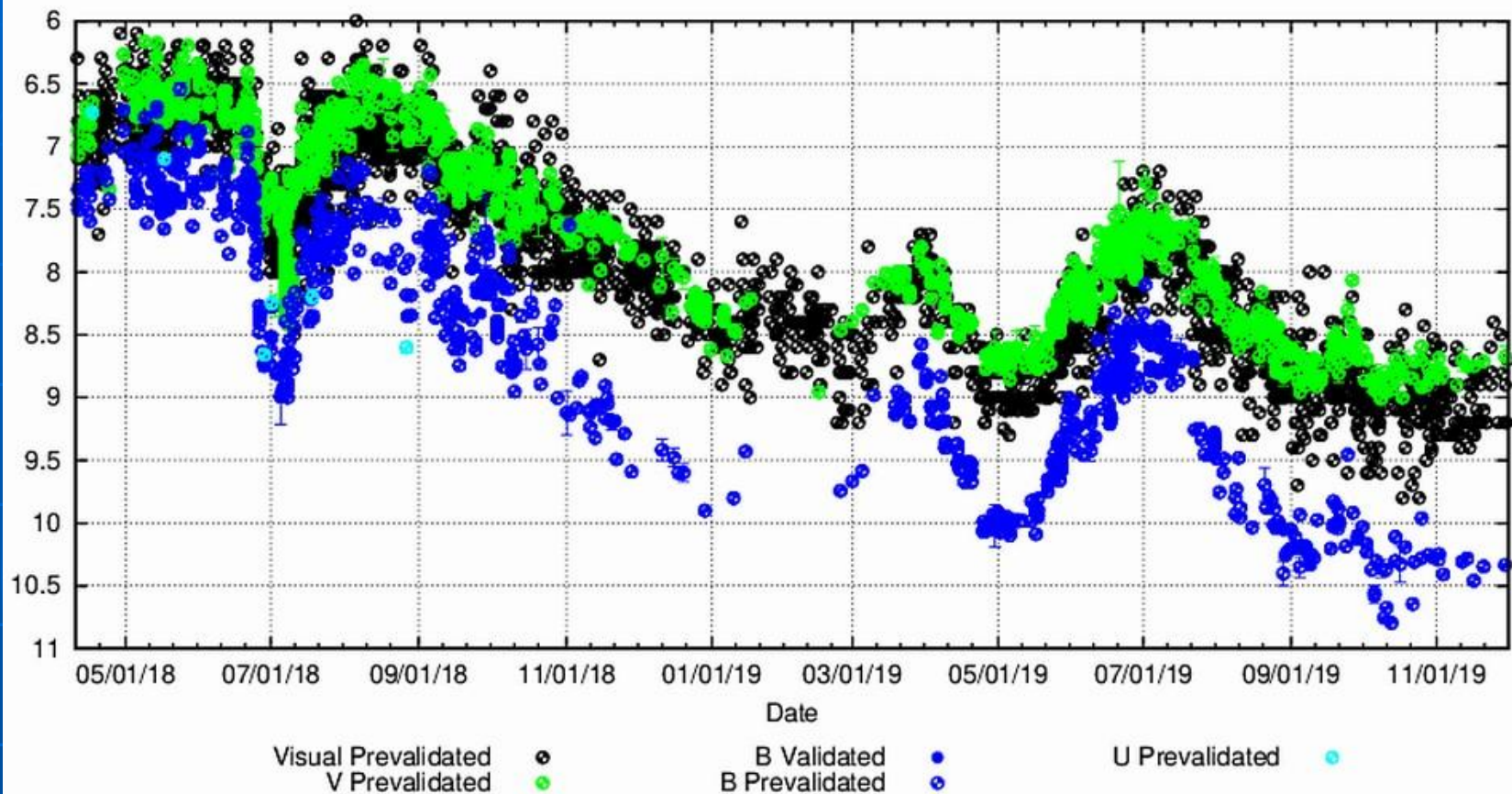








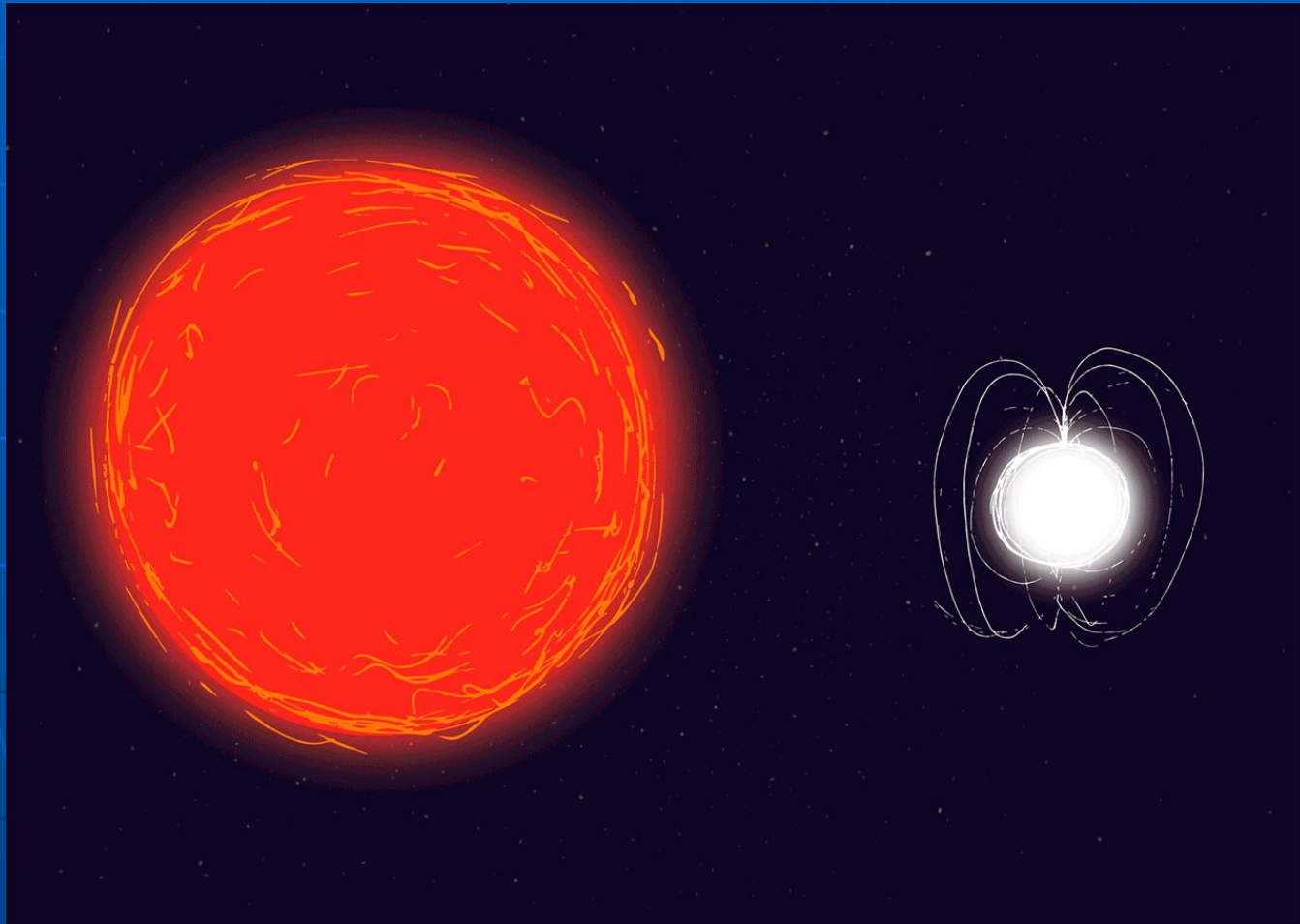
AAVSO DATA FOR CH CYG - WWW.AAVSO.ORG

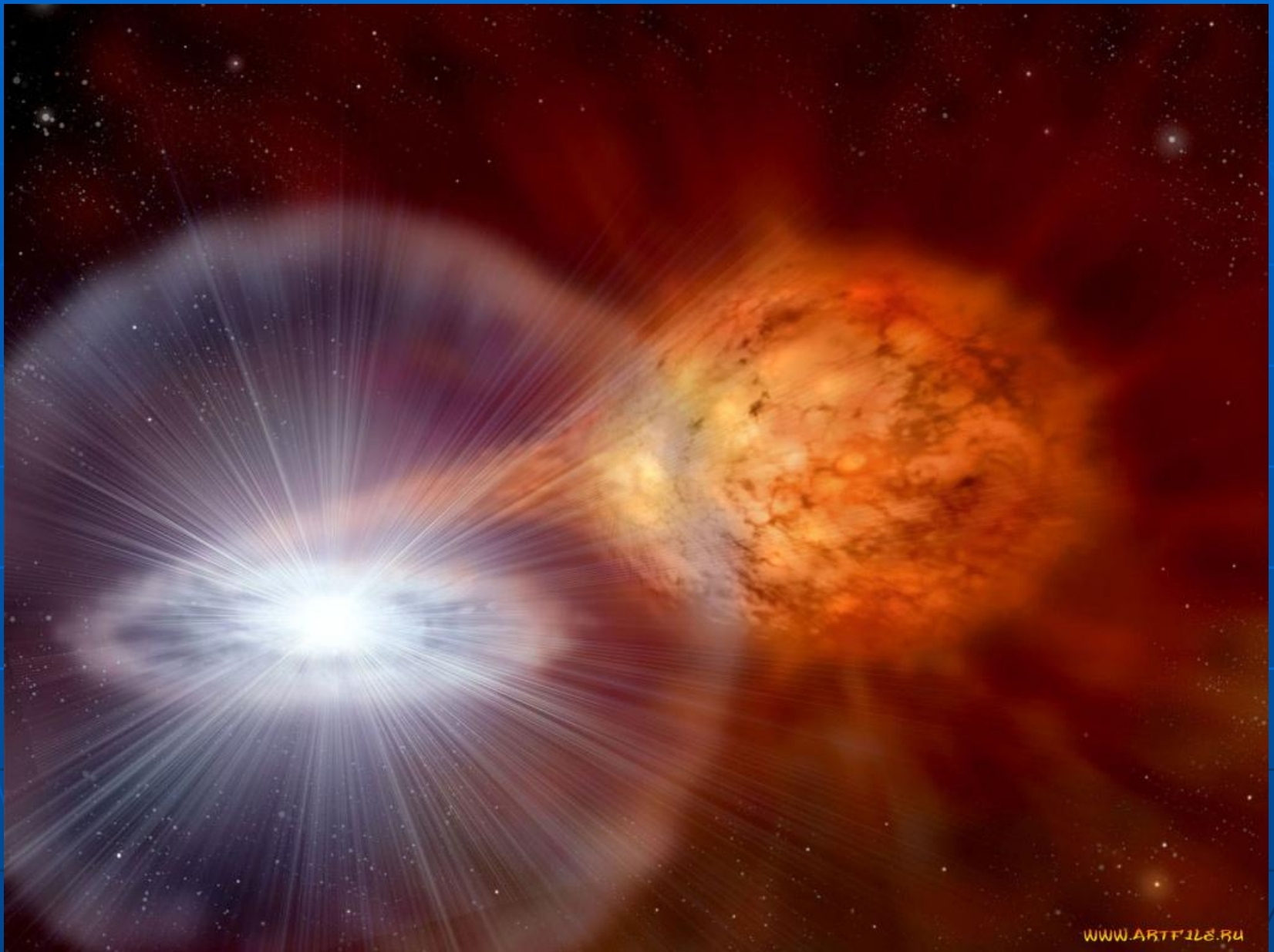


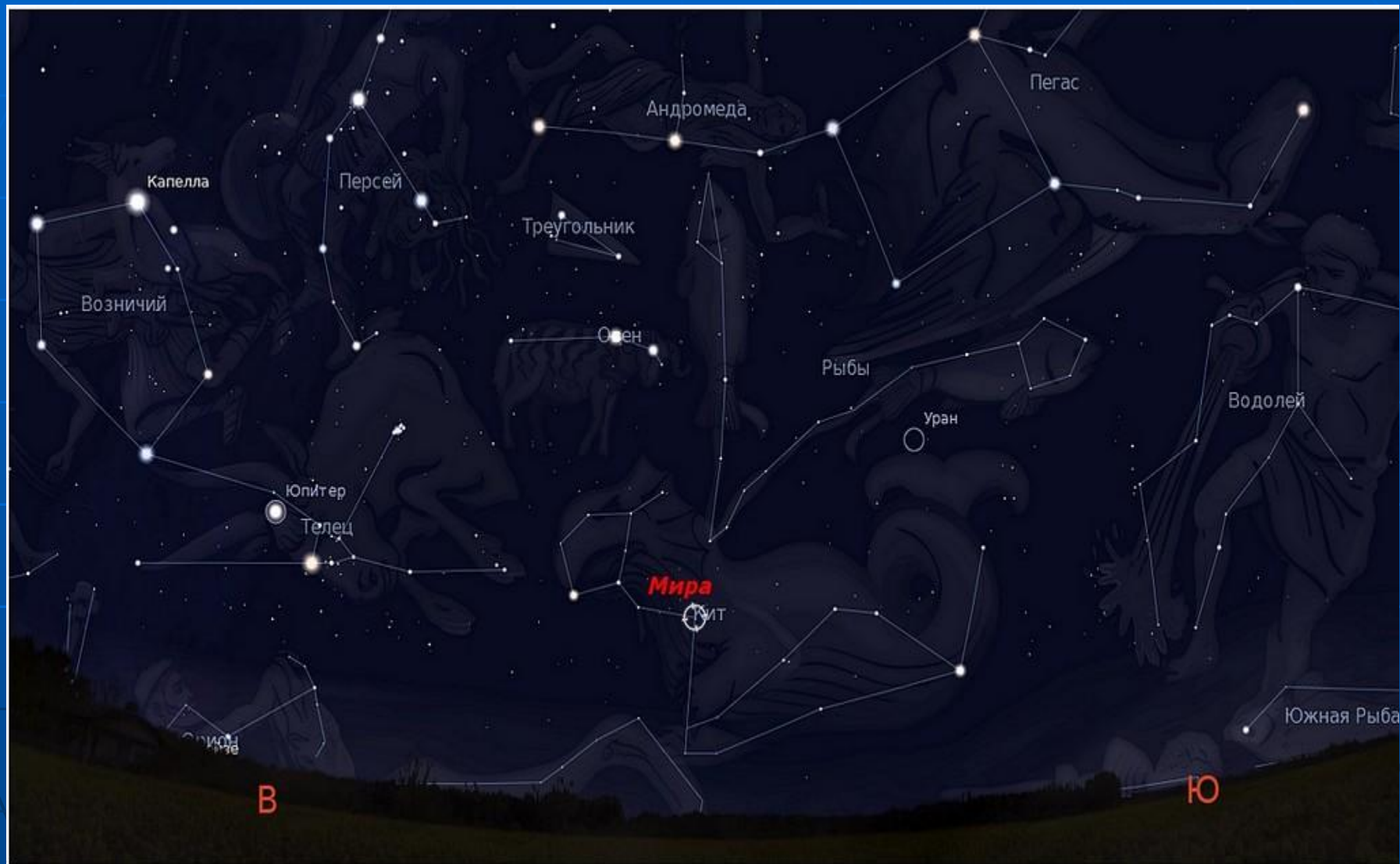
щие наблюдатели внесли свой вклад в эту кривую блеска:

АЛЛЕН, ЧАРЛЬЗ	США, AAVSOADI	АВГАРТ, ДИЕТМАР	DE, BAV	AMID	AZNAR CARBO, MIGUEL	ES,
ASHMORE, ПАТРИК	CA, RASC	архиватор AR	США, AAVSO	BBA	Биман, Барри	США, AAVSO
БИЛЬЯРТ, БРУНО	BE, VVS	BDT	США, AAVSO	BFO	БАКОС, ЯНОС	HU, MCSE
БАНИАЛИС, ГРЕГОРИ	НАС,	BJFA	CN, AAVSO	BJFB	БРИОЛ, ДЖОН	США, AAVSO
БАРЕБЬЕРИ, ЛОРЕНЦО	IT, UAI	Блуа	США, AAVSO	BMAI	BARLAZZI, MAURIZIO	IT, AAVSO
БОРТЛ, ДЖОН	США, AAVSOBTY	БЕННЕР, ТЕРРИ	США, AAVSO	BVZ	Бланко Гонсалес, Иисус	ES, AAVSO
Бьеркгаард, Терье	Нет, NAS	BYF	NL,	CALC	КАБЕЛЛО САНЧЕС,	ES, AAVSO

Симбиотическая зв «СН Суг»







Капелла

Персей

Андромеда

Пегас

Возничий

Треугольник

Овен

Рыбы

Уран

Водолей

Юпитер

Телец

Мира

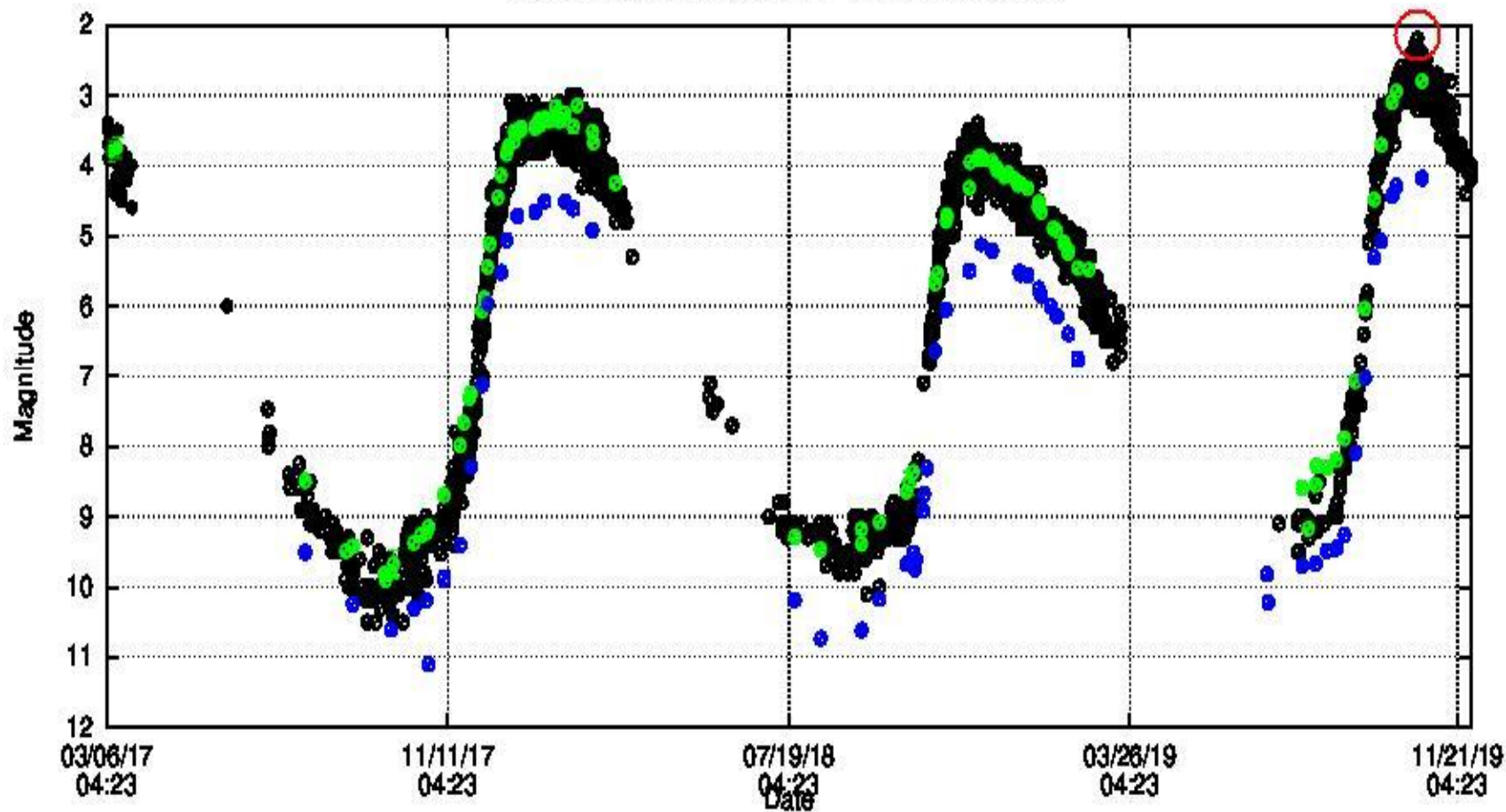
МИТ

Южная Рыба

В

Ю

AAVSO DATA FOR OMI CET - WWW.AAVSO.ORG



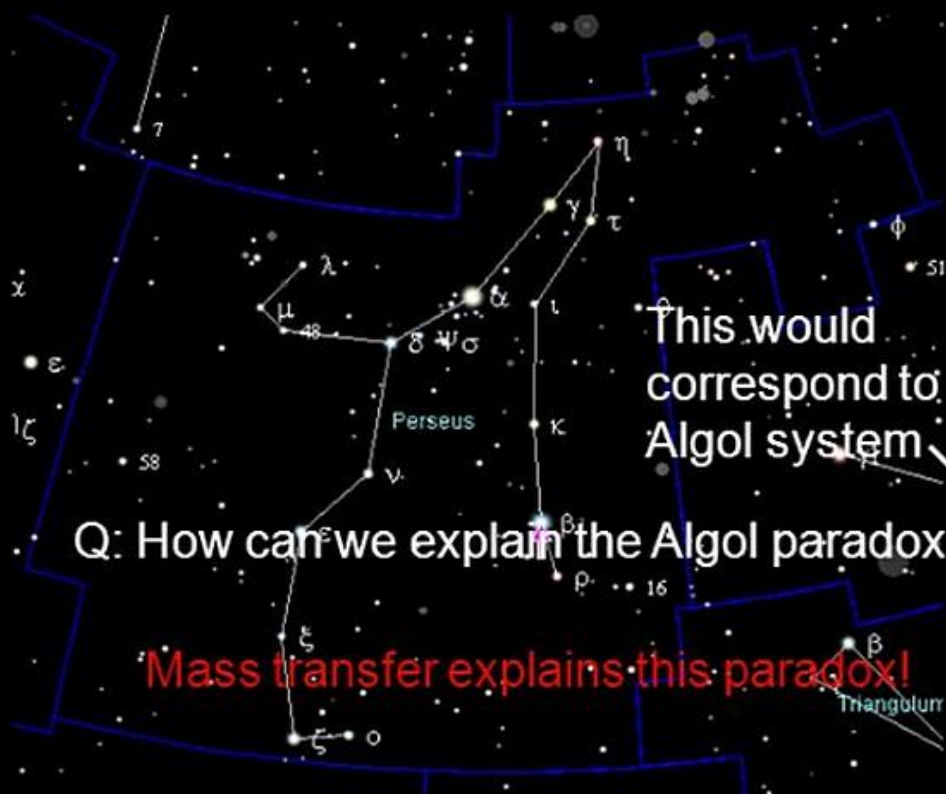
Visual Validated ●
Visual Prevalidated ○

V Validated ●
V Prevalidated ○

B Validated ●
B Prevalidated ○



The "Algol paradox"



This would correspond to the Algol system

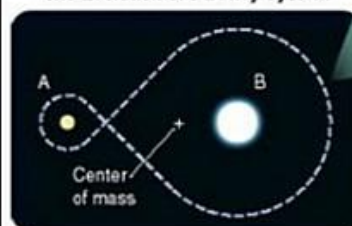
Q: How can we explain the Algol paradox?

Mass transfer explains this paradox!

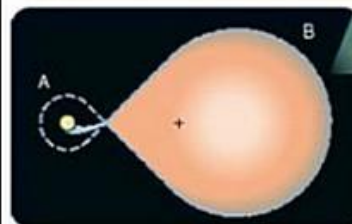
The less massive star became a giant while the more massive star remained on the main-sequence!?! $\tau = \frac{1}{M^{2.5}}$

$$\tau = \frac{1}{M^{2.5}}$$

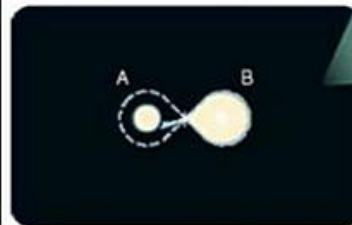
The Evolution of a Binary System



Star B is more massive than Star A



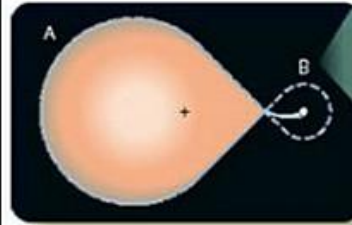
Star B becomes a giant and loses mass to Star A.



Star B loses mass, and Star A gains mass.

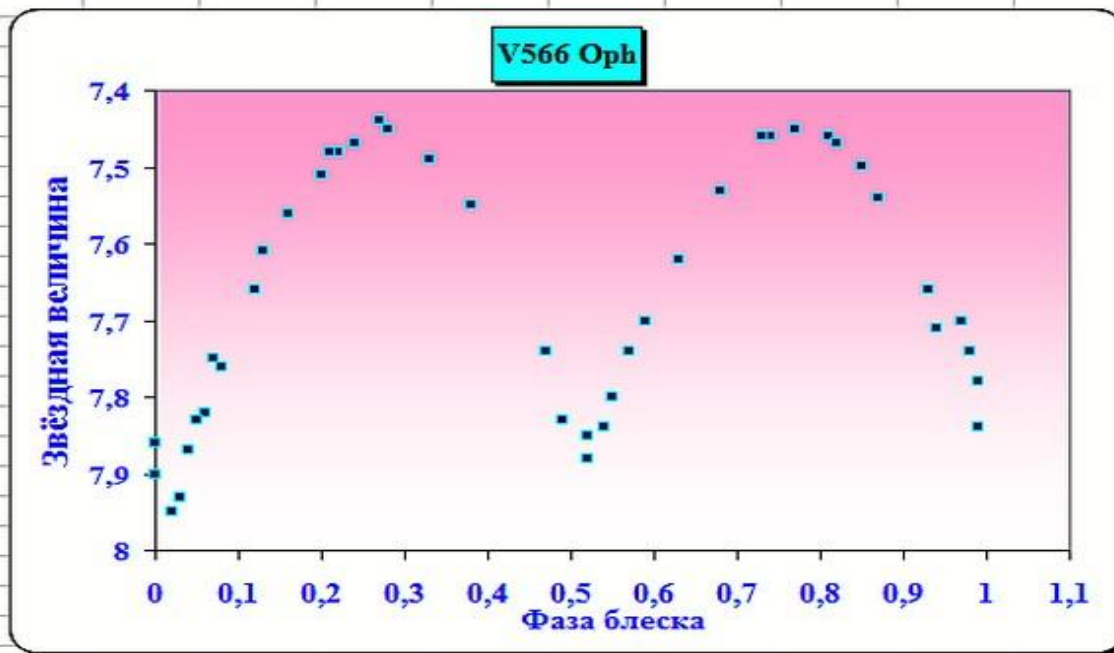


Star A is a massive main-sequence star with a lower-mass giant companion—an Algol system.



Star A has now become a giant and loses mass back to the white dwarf that remains of Star B.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1														
2														
3														
4														
5		0,74	7,46											
6		0,77	7,45											
7		0,81	7,46											
8		0,87	7,54											
9		0,93	7,66											
10		0,94	7,71											
11		0,99	7,84											
12		0	7,9											
13		0,02	7,95											
14		0,03	7,93											
15		0,04	7,87											
16		0,06	7,82											
17		0,08	7,76											
18		0,12	7,66											
19		0,2	7,51											
20		0,22	7,48											
21		0,28	7,45											
22		0,33	7,49											
23		0,38	7,55											
24		0,52	7,85											
25		0,47	7,74											
26		0,49	7,83											
27		0,52	7,88											
28		0,52	7,88											
29		0,54	7,84											
30		0,55	7,8											
31		0,57	7,74											
32		0,59	7,7											
33		0,63	7,62											
34		0,68	7,53											
35		0,73	7,46											
36		0,77	7,45											
37		0,81	7,46											



Binary selection

Constellation:

Select binary:

System controls

Binary parameters

Mass ratio (M2/M1):

Inclination (deg):

Image parameters

Particle size:

Rotation speed:

Show coordinate axes

Show rotation axis

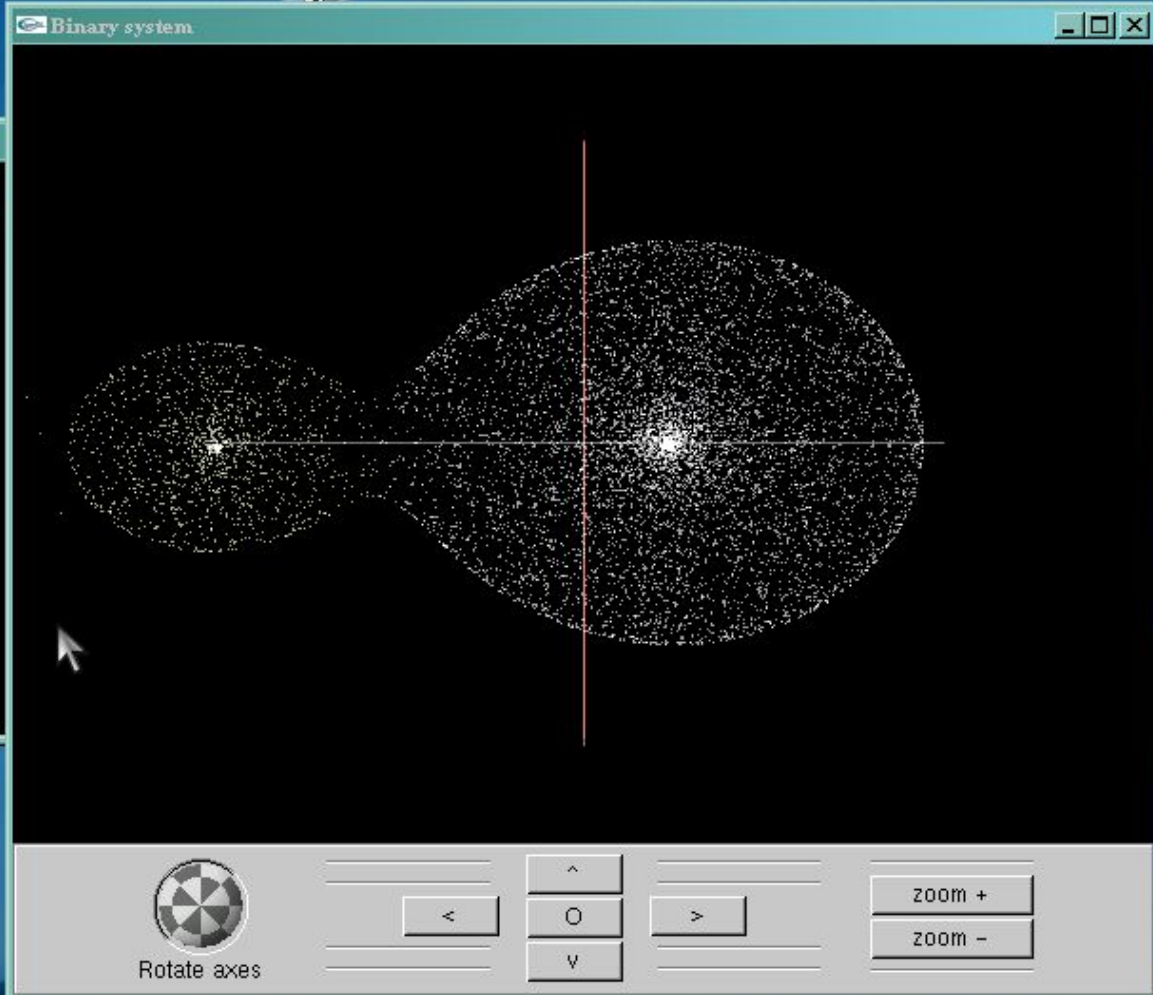
Pause rotation

Restart rotation

Reset axes

Restore default

Exit



Star controls

PRIMARY STAR (1)	SECONDARY STAR (2)
<input checked="" type="checkbox"/> Toggle visible/faded	<input checked="" type="checkbox"/> Toggle visible/faded
Radius (R1/a): <input type="text" value="0.489"/>	Radius (R2/a): <input type="text" value="0.261"/>
Temperature (K): <input type="text" value="7000.0"/>	Temperature (K): <input type="text" value="6881.0"/>
Pseudo colour: <input type="text" value="None"/>	Pseudo colour: <input type="text" value="None"/>



Игры



Принтер

Фотометрия П.3

- Визуальный
- Невысокая точность
- Малое поле зрения
- Засветка неба
- Иные причины
- Фотографический
- На одном кадре много звёзд
- Высокая точность
- В разных цветовых диапазонах
- Документально

Объективы

- «Индустар 37»
- «Гелиос-44»
- Юпитер-37
- Труба ЗРТ-457









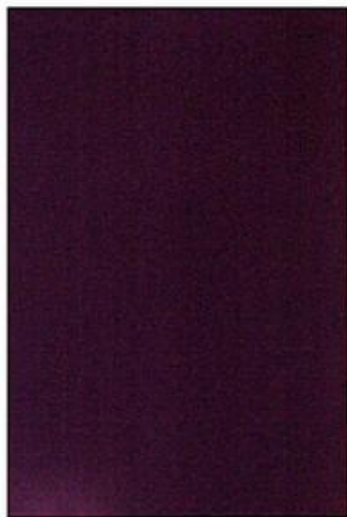
Калибровочные снимки

Чтобы астроснимок был свободен от тепловых шумов, шумов считывания, неравномерной яркости по полю и пыли на матрице, его калибруют:

Откалиброванный снимок = (Light - [Offset] - Dark) / Flat



Light



Dark



Offset



Flat



Результат

Астротрекер



Спасибо за внимание

