



# ЮНЫЕ АСТРОНОМЫ

ЮНОШЕСКАЯ СЕКЦИЯ  
Н О В А Г О

НАБЛЮДЕНИЯ ПОЛНОГО СОЛНЕЧНОГО ЗАТМЕНИЯ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

В.И.Кириченко  
февраль, 1982 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

1. Заезд иногородних участников 14 апреля 1986г.
2. Проживание в гостиницах г. Ленинграда.
3. Заявки на билеты из Ленинграда направлять в Оргкомитет до 15 марта 1986г.
4. Адрес Оргкомитета: 196140, Ленинград, Пулковое ГАО АН СССР
5. Телефоны Оргкомитета: 291-58-96 в Москве, 298-22-42 в Ленинграде.
6. Транспорт: до гостиницы "Россия" - метро "Московская", до Пулковской обсерватории - автобус 55 от метро "Московская", до П.О. СевЗапАэрогеодезия - от ст. метро "пл. Восстания" автобус: 74, троллейбус: 42, трамвай: 25, 49. тел. 166-98-25  
Оргкомитет

ГРИИ 65.300.12.12.86

ВСЕСОЮЗНОЕ  
АСТРОНОМО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
при АН СССР

# СЪЕЗД VIII ВАГО

## ПРИГЛАШЕНИЕ

Ленинград, 1986г.

УВАЖАЕМЫЙ ТОВАРИЩ!

Центральный совет ВАГО и Оргкомитет съезда  
приглашает Вас принять участие в работе

У III СЪЕЗДА

ВСЕСОЮЗНОГО АСТРОНОМО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО

ОБЩЕСТВА ПРИ АКАДЕМИИ НАУК СССР

Съезд состоится в городе Ленинграде  
15-19 апреля 1986 года  
в помещении Северо-западного объединения  
"Аэрогеодезия", ул. Бухарестская дом. 5

Программой съезда предусматриваются:

ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

РАБОТА ТРЁХ СЕКЦИЙ

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ВЫСТАВКИ

ЭКСКУРСИИ, КУЛЬТУРНАЯ ПРОГРАММА

Подробная информация по работе съезда  
будет вручена при регистрации делегатов:

14 апреля - в фойе гостиницы "Россия"  
(пл. Чернышевского дом 11)

15 апреля - с 9<sup>00</sup> до 11<sup>00</sup> в помещении  
Северо-западного объединения  
"Аэрогеодезия".



# НАБЛЮДЕНИЯ ПОЛНОГО СОЛНЕЧНОГО ЗАТМЕНИЯ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.

Кириченко В. И.

Полоса полного затмения проходила 31 июля 1981 года через южные районы Новосибирской области. Ввиду трудностей добраться не проводились наблюдения в Сузунском и Маслянинском районах, в Тогучинском и Исkitимском районах было очень коротко время видимости короны и все группы наблюдателей сосредоточились в Черепановском районе. Он обладал многими преимуществами: проходящая через него железнодорожная линия, автомобильное шоссе Новосибирск-Барнаул и центральная линия затмения. В результате посёлки вблизи города Черепаново и сам город были выбраны для наблюдений затмения Солнца 31 июля 1981 года.

Сибирь, как и восток страны, не ожидалась с безоблачной хорошей для наблюдений погодой. 50% дней по статистике обладали облачностью, если не учитывать сезон — то наступало время севокоса и уборки и погода в это время ожидалась неустойчивой. Эддихукта Высота Солнца во время затмения была 30 градусов и время 1 половины дня. Эддихуктари были добраться из городов восточной страны, расположенных в основном в европейской части, до Сибири далеко. Эти факторы определяли своеобразный "неинтерес" профессионалов к Новосибирской области. Наличие любительских коллективов в Новосибирске и возможность решать организационные вопросы определили обоснование в указанных пунктах любительских групп, за исключением расположения вблизи станции Посевная группы Института биологии Сибирского отделения Академии наук СССР. Далее приводятся характеристики групп наблюдателей любительских коллективов, которые проводили наблюдения в Черепановском районе Новосибирской области. Парад этим можно только дать общую метеорологическую картину первой половины дня — времени затмения. Небо было безоблачным в Черепаново, <sup>Искра и Раманово</sup> присутствовали высокие и медленно перемещающиеся облака в Майском, Базмелево и Ярких. Ветер был слабый северозападный и северный. Влажность постепенно увеличивалась, а температура уменьшалась с 22 градусов до 17,4 градусов. Присутствующая в некоторых пунктах облачность привнесла свою неучитываемую поляризацию и сделала невозможной точную фотометрию.

Группа астрономического клуба "Драгус" Ухтинского планетария располагалась в деревне Яркий и состояла из 3-х человек под руководством Кравцовой Е. В. Группа ставила своей целью получить фотографии и кинофильм затмения, а также зарекомендовать кольца с помощью телескопов активен с фокусными расстояниями 300x110 мм, объектива 35 мм и кинокамер "Киев 16 - С2" и "Кварц". Время работы группы с 28 июля по 2 августа.

В деревне Романово расположилась группа симферопольских любителей астрономии, которая удачно наблюдала затмение Солнца.

Деревня Безменово располагалась вдали от железной дороги и от автотрассы, но вблизи сарадини лесной полней фазы затмения, поэтому там расположилась 10 групп и в деревне, и вблизи неё. Наиболее многочисленной объединённой группой в 50 человек оказались наблюдатели Клуба юных техников СО АН СССР, 3 делегации Запорожской области, и их руководители коллективов запорожского лагеря /Васосованого/ "Артек" и Калининской области. Располагалась эта экспедиция на территории малокомплектной местной школы. Вблизи деревни располагались группы на других деревнях Селва. Каротке с наблюдателях этих всех групп деревни Безменово.

Группа инспекции Запорожского отделения Васосованого астрономического общества под руководством Гладкого В.Н. состояла из 4 человек. С применением школьных рефракторов, 2 астрокамеры и экспедиционного астрографа экспедиция организовывать цветное и чёрно-белое фотографирование частных фаз затмения и коронки с использованием фотоплёнки 35-мм шириной и фотопластинок 13 x 18 см, что им и удалось.

2-я группу на Запорожской области возглавлял Меркуль В.Г. - руководитель астрокружка посёлка Чарниговка. Группа состояла из 4 наблюдателей, которые фотографировали Солнце 80-мм рефрактором и 100-мм камерой и визуально наблюдали корону с разными фильтрами в школьный рефрактор.

Группа из 3-х человек под руководством Гаркума Т.П. представляла город Бардяск Запорожской области. Они фотографировали затмение с помощью телескопических МТО-1000 и "Юпитер-II". Оба коллектива относятся к филиалам внесекской секции Запорожского отделения ВАГО.

Руководитель астрокружка "Артека" Омиченко Ю.Д. представлял Гурзуфский филиал Симферопольского отделения ВАГО и снимал Солнце с помощью школьного рефрактора и телескопического МТО-1000 через разные фильтры.

Коллектив астрономической лаборатории КИТ СО АН СССР, ядро которого составляла внесекская секция Новосибирского отделения ВАГО, под руководством Куриченко В.И. являясь инициатором организации Васосованой экспедиции по наблюдению полного солнечного затмения 1981 года "Гелиос-81". Благодаря переноске удалось организовать для участия в этой экспедиции более 30 коллективов в пунктах вдоль всей лесной затмения, в основном же Новосибирская и Иркутская области, Красноярский край. Сам коллектив тоже участвовал в проведении наблюдений на территории Безменовской школы, в других местах...

Группа КИТ СО АН СССР численностью 35 человек обладала возможностью



проводить различные фотографические исследования: с<sup>1</sup>ёмку в красном, зелёном и синем цвете с применением телескоп<sup>2</sup>актива диаметром 125 мм и фокусным расстоянием 500 мм. Телескоп<sup>2</sup>актив от аэрофотокамеры и рефлектор<sup>3</sup> диаметром 63 и 110 мм и фокусным расстоянием 750 - 1200 мм позволили реализовать фотографирования Ноларионование, в общем свете, с радиальным фильтром, с окулярным увеличением /диаметр изображения Солнца был равен 65 мм/, на цветной негативный материал и для слайдов. Проводилась и кинос<sup>1</sup>ёмка затмения, визуальные оценки яркости, зарисовка короны. Освещённость ландшафта, яркость земли и форма листьев регистрировались фотоаппаратами. Кроме этого, наблюдения сопровождались метеонаблюдениями; измерениями с применением альбедометра по рассеянной, прямой и отражённой радиации Солнца; активометр регистрировал радиацию Солнца при 9 различных цветных фильтрах. В этих наблюдениях очень помогла Землякова В.Н. - руководитель аэрокружка В-Волоцкого района Калининской области. Биологические наблюдения за поведением и удоем коров, муравьями, цветковыми растениями и домашними животными осуществляли также биологи под руководством Спиридоновой С.В. Большую помощь оказали участники экспедиции Курченко Н.А., Бубас К.И., Гуткин Р.З., Сотников В.В. и Степанов А.А.

Для обеспечения гарантии на случай облачной погоды в месте расположения основной экспедиции в Безменово, группа под руководством Яковлева Д.В. в район падения Тунгусского тела должна была произвести несложные наблюдения при больших фазах затмения /для Ванавары - 0,90 - фотографирование с использованием теодолита и сопровождении метеоданных и визуальных наблюдений.

С этой же целью в пункт Приисконый Красноярского края под руководством Лаврентьева М.И. направлялись 3 кружковцев Клуба. Располагая телескоп<sup>2</sup>активами 1 10-500 мм и несложными /нагромоздкими/ приспособлениями они фотографировали полное затмение и яркость в солнечном вертикале, сопровождая свои наблюдения метеоданными.

Члены внеспешской секции крымского отделения ВАГО организовали экспедицию <sup>9 человек</sup> по наблюдению солнечного затмения во главе с Хителъвейфом С.Я. и располагались вблизи деревни Безменово. Используя 1525-мм коронограф с кассетой 13 x 18 см, телескоп<sup>2</sup>актив и установку на фотодиаде для определения атмосферной экстинкции получали результаты по фотометрии короны, снимки спектров вспышки и короны с объективными решётками и приёмами, снимки с и без окулярного увеличения на цветную плёнку, по учёту экстинкции атмосферы в день затмения.

Группа кружковцев в 5 человек возглавлялась Милковским М.И. и представляла собой этих астрономов Одесской астрономической обсерватории.

рии. С помощью телескопов диаметром 70 мм и фокусным расстоянием 500 мм, фотоаппаратов, секундомера СД-51 и бинокля 8 x 30 проводились вблизи Баменово наблюдения хронометрирование моментов контактов, фотографирование частных фаз затмения и короны, осуществлялись поиски кометы.

Московское отделение ВАГО вблизи Баменово представилось группой в 12 человек и была возглавлена руководителем секции /отдела/ серебрястых облаков Ромейко В.А. Применялись сумеречный фотометр на фоторезисторах, фотометр для изучения бегущих теней, телескопы, кинокамера и длиннофокусные объективы. Производилось: чёрно-белое и цветное фотографирование короны, зарегистрировано отсутствие медленных бегущих теней /тоже самое у группы автора, наблюдатели Лавреньева А.И. обнаружили бегущие тени на фоне гор во второй половине затмения/ методом фотоэлектрики; зондирование атмосферным методом движущейся тени; отмечено отсутствие серебрястых облаков /присутствие зарегистрировано Фаст Н.П. в Кемеровской области/; снималось затмение для кинофильма о затмении на 16-мм киноплёнку.

Проводила наблюдения затмения и группа Новосибирского института инженеров геодезии, аэрофотосъёмки и картографии численностью 4 человека под руководством Маркушева Владимира Александровича. Были использованы теодолит и небольшой рефрактор и проведены измерения координат деревни Баменово и визуальные наблюдения.

В интернате посёлка Искра располагались двое астрономов Областной станции этих техников и Дворца пионеров города Вязьница и кружковцы из Вязьницкой области. Возглавлял группу ~~Курочкин В.А.~~ Антонов В.А., располагала группа рефрактором диаметром 60 мм, экспозиметрами "Свердловск фотометри на фоторезисторах и фотоэлементе, термометром точным и транзисторным самодельным барометром. Проведены метеорологические наблюдения; фотографирование фаз затмения, короны, покрытия солнечных пятен; фотометрия разных участков неба и Солнца, биологические наблюдения.

Там же располагалась объединённая группа вношеской секции Смоленского отделения и Латвийское отделение ВАГО под руководством Самохваловой Вери Романовны. Численность группы 12 человек. В распоряжении их было: два рефрактора, семь фотоаппаратов, шесть секундомеров, монокуляр, баротермогигрометр, кинокамера, сосуды с биологическими объектами и экспозиметры. Прделано: фотографирование фаз и солнечной короны, её зарисовка, определение времени длительности полной фазы затмения, наблюдения за небом и планетами; эксперименты с муравьями, рыбами, пиявками, улитками, растениями; наблюдениями за бегущими тенями.

В школе посёлка Искра располагалась группа наблюдателей из города



Горького и предполагала снимать Солнце и корону в общем свете и с радиальным фильтром. Возглавлял эту группу Шутов А.М.

В городе Черепаново проводили исследования несколько групп: города Новосибирск, Днепропетровск и Краснотурьинск. Наиболее "вооруженной" была группа из Новосибирского Дворца пионеров под руководством Сикорюка Леонида Леонидовича численностью примерно 15 человек. Применяя свои самодельные телескопы диаметром от 80 до 250 мм и фокусным расстоянием до 2000 мм удалось получить хорошие снимки короны, об'ективный спектр вспышки и короны на цветном слайде, визуальные наблюдения.

Днепропетровск представлен был тоже не одним коллективом: Отделение ВАГО /руководитель Бараненко Валерий Алексеевич - 6 наблюдателей/ и пионерская секция отделения ВАГО /рук. Тодрин Михаил Иванович - 5 человек/. Они вместе проделали работу по фотографированию фаз затмения и короны, зоревое кольцо, употребление при фотографировании окулярного увеличения; определение моментов контактов, освещенности; зарисовки короны и измерение температуры. Применялись рефрактор диаметром 70 мм, телеоб'ектив, экспонометры "Свердловск", астрокамера диаметром 55 мм, зрительные трубки АТ-1.

Макушина Людмила Александровна была во главе группы в 8 человек Краснотурьинского Дворца пионеров Свердловской области. Располагали они школьными рефракторами, биноклями и фотоаппаратами. С помощью аппаратуры фотографировали частные фазы затмения и корону Солнца, фиксировали моменты затмения, снимали ландшафт и измеряли температуру.

На территории школы посёлка Майский располагались три коллектива городов Ташкент, Алма-Ата и Донецк. Кружковцы Республиканского Дворца пионеров и школьников города Ташкента являлись и членами пионерской секции Ташкентского отделения ВАГО. Группа численностью 14 человек возглавлялась Нуримухамедовым Махкамом Гафуровичем. У них были рефракторы диаметром 60 - 80 мм с фокусным расстоянием 600 - 1200 мм, психрометр, актинометр анемометр, секундомер и фотоаппараты. Проведены фотографирование затмения на чёрно-белую и цветную обратимую плёнку, визуальные наблюдения с зарисовкой, определении точных моментов затмения, метеорологические и биологические наблюдения.

14 членов пионерской секции и 4 действительных членов Алма-Атинского отделения ВАГО тоже наблюдали затмение. Эту группу одновременно кружковцев Алма-Атинского Дворца пионеров и школьников возглавляла Маматкязина Ада Хафизовна и они были "вооружены" имели 5 школьных телескопы, 3-х трубчатый корональный фотометр, трубчатый фотометр, телеоб'ектив. Применялся 9-ти ступенчатый ослабитель и другое. Группой произведено синхронное фотографирование на 5-ти телескопах с цветными фильтрами и в интегральном свете, фотографирование на цветную плёнку, интегральная фотометрия короны, киносъёмка затмения.



Донецкое отделение ВАГО тоже участвовало в экспедиции "Гелиос-81" и смогло представить 4 участника под руководством Антонова Виктора Сергеевича. У группы были школьный рефрактор, фотокамера с диаметром 114 мм и фокусным расстоянием 500 мм, максутовский телескоп с диаметром 130 мм и расстоянием 1100 мм. Само затмение фотографировалось с целью получения снимков частных фаз и короны. Получен кинофильм.

В итоге в Черепановском районе наблюдала 21 астрономическая коллекция, где участвовало 219 любителей астрономии. Вблизи Черепаново, в 100 км располагается Новосибирск, ещё ближе /75 км/ расположен Новосибирский Академгородок и интерес к происходящему красочному явлению на небе был велик! 30 июля, ночью и утром рано 31 июля 1981 года многие тысячи любознательных людей устремились в полосу полной фазы затмения, создав на эти часы даже затруднения на автомобильном и железнодорожном транспорте. В качестве зрителей были и участники Школы атмосферных оптиков, которая включала около 150 человек из социалистических стран. Получено множество снимков короны любителями фотографии, при этом использовано умение фотографировать с увеличением. Известен например случай, когда сотрудник Вычислительного центра Сибирского отделения АН СССР снимал фотоаппаратом Zenit E через бинокль и получил 24 кадра короны. Учитывая, что штативом ему служил кузов грузовика и длительность в его месторасположении была не более 85 секунд - оперативность вызывает восхищение!

25.01.81.

Заведующий южной обсерваторией  
Клуба юных техников СО АН СССР,  
председатель южной секции НО ВАГО

ВКур - В.И. Кириченко.

г. Новосибирск.

