

**МБОУ СОШ№3 с УИОП г. Котовска Тамбовской области**

Исследовательская работа на тему: **Астрофотография**

Направление: **физика**

Исполнитель: Периков Андрей Павлович 9Г класс,  
МБОУ СОШ №3 с УИОП г. Котовска

Руководитель: Воробьев Максим Олегович  
учитель физики МБОУ СОШ №3 с УИОП г. Котовска

Котовск – 2024

В этой работе будет рассмотрен пример одного из видов исследований звездного неба – астрофотография. [1]

Многие школьники, обучающиеся в средней школе имеют целый арсенал оборудования для исследований. Одним из таких примеров является фотоаппарат. Многим ребятам дарят такие дорогостоящие подарки на день рождения или за хорошую учебу в развлекательных целях. Но далеко не все знают, как фотоаппараты можно использовать в исследовательской деятельности такого бесконечно интересного объекта как звездное небо. [2]

В статье рассмотрен опыт исследования звездного неба с помощью фотоаппарата, получены первые астрофотографии луны, планет и глубокого космоса.

Фотоаппарат с хорошим увеличением позволяет рассмотреть на ночном небе то, что невозможно увидеть невооруженным глазом. Многие школьники имея аппараты с такими техническими возможностями в силу незнания лишают себя огромного удовольствия от наблюдения за объектами глубокого космоса. В связи с этим на базе школы были организованы элективные курсы по наблюдению звездного неба с использованием фотоаппарата «Астрофото», что нашло положительный отклик как среди заинтересованных школьников, имеющих фотоаппарат, так и среди ребят равнодушных к физике и астрономии.

Результатом работы стали фотографии различных космических объектов планет и глубокого космоса.

Некоторые результаты обработанных астрофотографий приведены на рисунках 1 и 2.

Изображения получены путем наложения нескольких снимков друг на друга в программе удобной для обработки астрофотографий Sequator. Способ сложения фотографий весьма распространен среди астрофизических наблюдений, т.к. является одним из методов открытия астероидов и комет. [3]



*Рис. 1 Галактика Андромеда M31    Рис. 2 Шаровое звездное скопление в созвездии Геркулеса M13*

Список литературы:

1. Зигель Ф. Ю. Сокровища звездного неба – М.: Наука, 1976. – 275 с.
2. Жучков Р. Я. Типикина Е. Н. Астрофотография в задачах – УП Казань Казан ун-т, 2017. – 97 стр.
3. Соколова М. Г., Сергиенко М. В. Астероиды, сближающиеся с Землей, как возможные родительские тела метеорных потоков // Ученые записки Казанского университета. Серия естественные науки. 2016, Т. 158, кн. 4 с. 583 – 592.