

Загадка стереоизображений

Секция физика

МОУ – основная общеобразовательная школа №6
г. Искитим, 2011 г.



Работу выполнила:
ученица 9 класса
Зязенкова Ольга



Научный руководитель:
Николаева Марина
Владимировна
учитель физики и
математики

Гипотеза «Стереοизображения влияют на зрение человека».

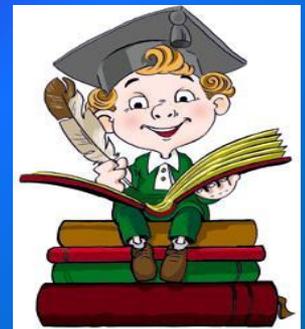
Цель: поиск пути повышения зрения и мер профилактики для предупреждения некоторых патологий зрения у детей и взрослых с помощью использования стереοизображений.

Задачи:

- изучить соответствующую литературу по данному вопросу
- ознакомиться с интернет источниками.

Методы исследования:

- аналитический (анализ литературы) ;
- эвристический (опрос) ;
- изучение интернет- форума.



актуальность

Сегодня стереоизображения – один из видов современного искусства, создающий иллюзию объёма на основе двухмерного рисунка. Стереодография - неотъемлемое поле творческой деятельности для художников и фотодобителел двадцать первого века. Меня заинтересовал вопрос: как устроены стереоизображения и есть польза от них для зрения? При выборе темы я исходила из того, насколько она интересна, актуальна и важна для школьника и взрослого человека. Ведь проблемы со зрением возникают у детей даже дошкольного возраста.

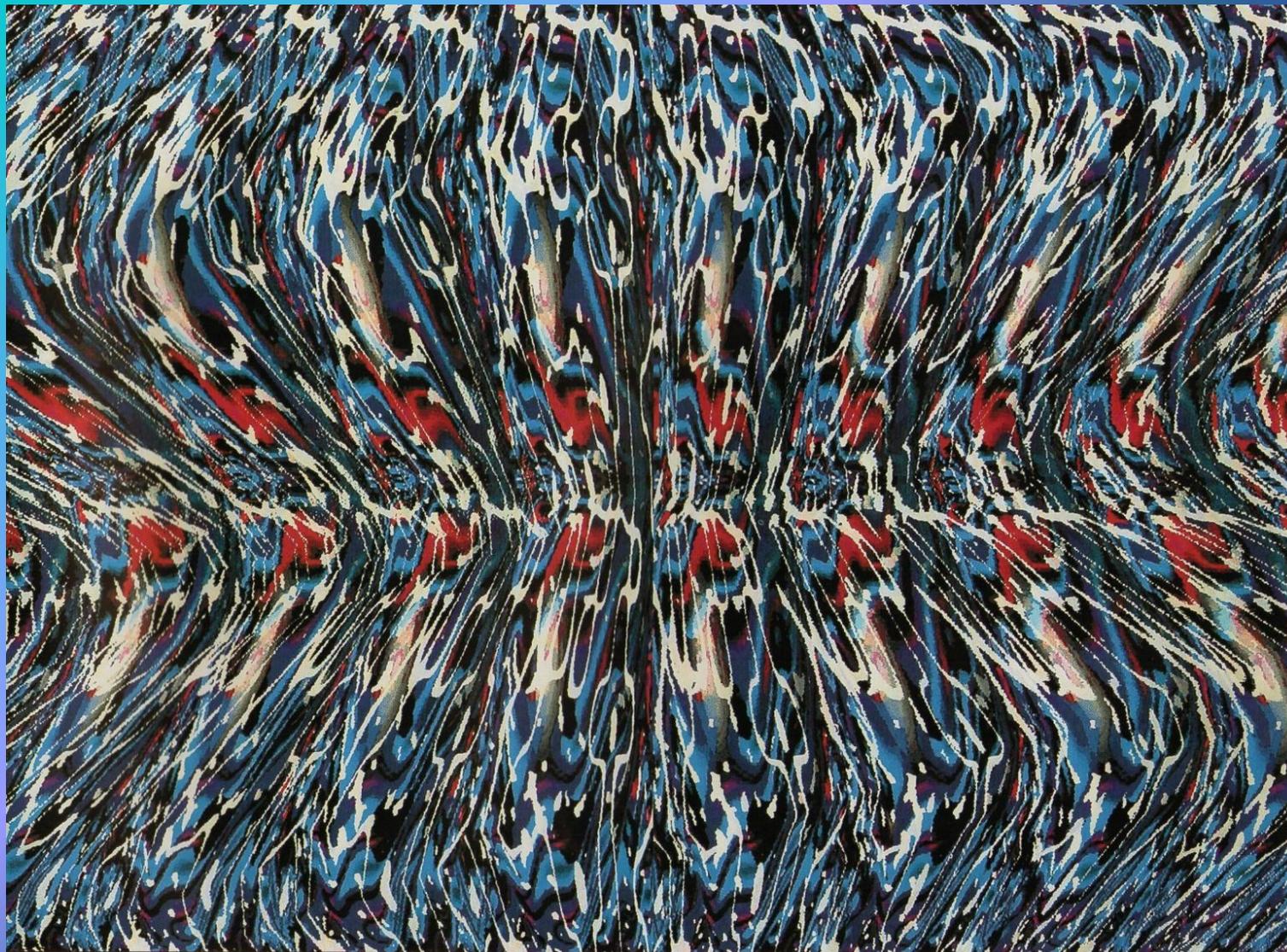
Как рассматривать стереоизображения

Расслабьте глаза и посмотрите на какой-нибудь удалённый объект за плоскостью монитора. Настройте глаза на рассматривание этого объекта. Зафиксировав эту настройку и не меняя фокусировки глаз, очень медленно отводите лицо от монитора или приближайте его к нему до исчезновения расплывчатости изображения и "проявления" скрытого образа стереограммы.



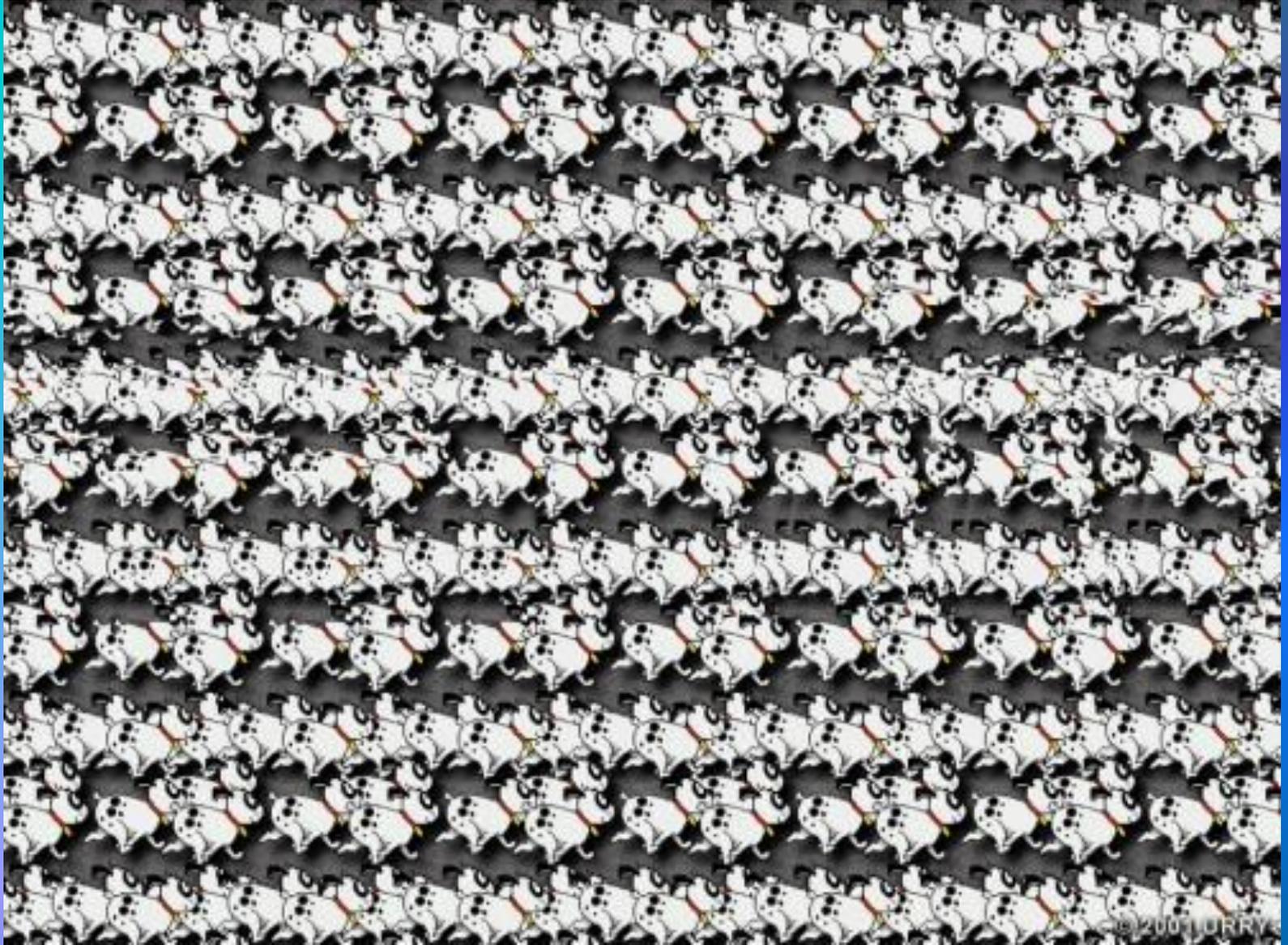
Трёхмерная поверхность -

На получившемся изображении видна трёхмерная поверхность, полученная путем трансформации фона



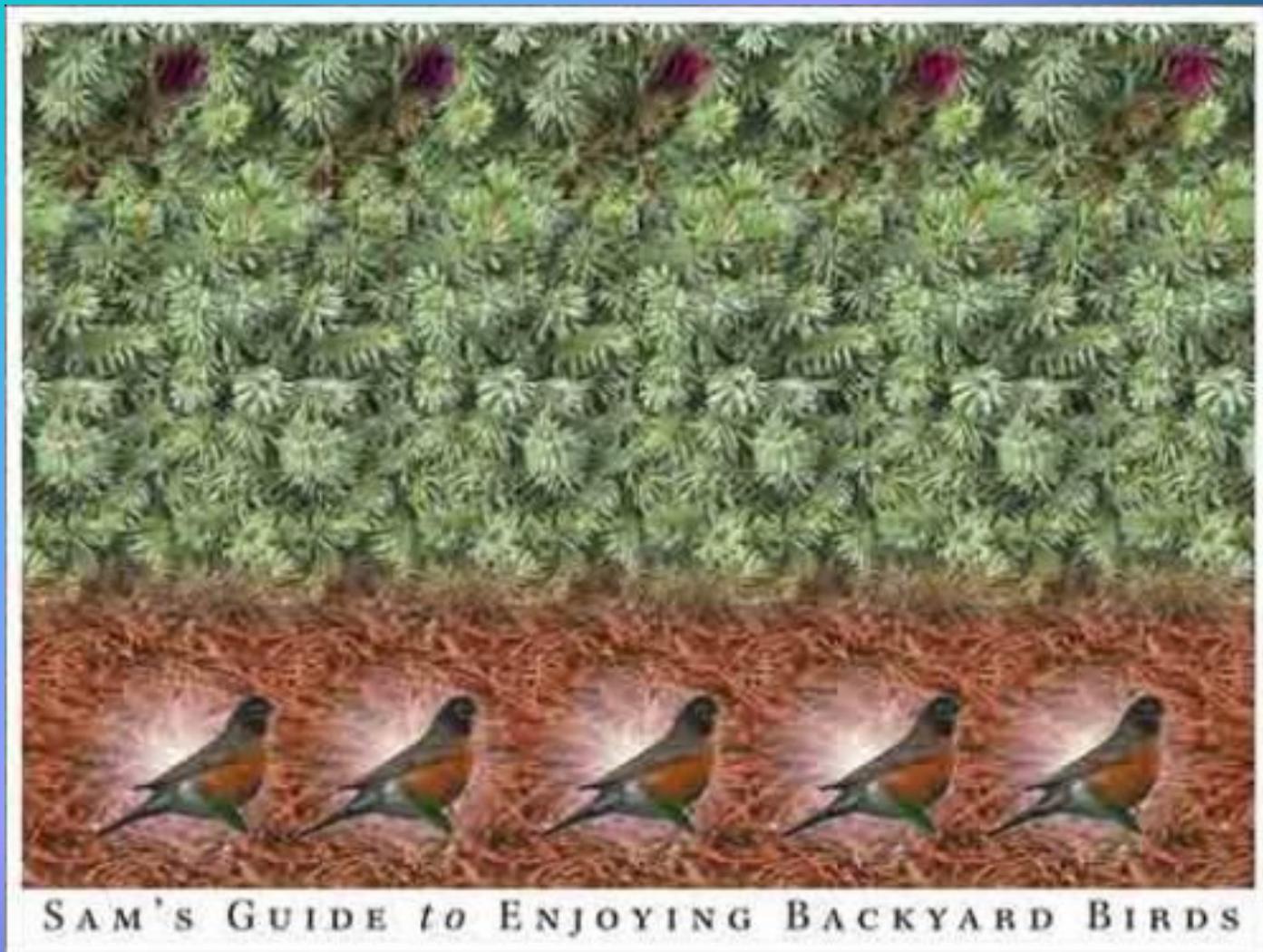
Трёхмерные объекты -

получившимся изображением является трёхмерный объект, отстоящий от фона на некоторое расстояние.



Комбинация -

совмещение двух предыдущих видов в один. В появившемся трёхмерном изображении присутствуют как трехмерные поверхности фона, так и трехмерные объекты отстоящие от фона на некоторое расстояние.



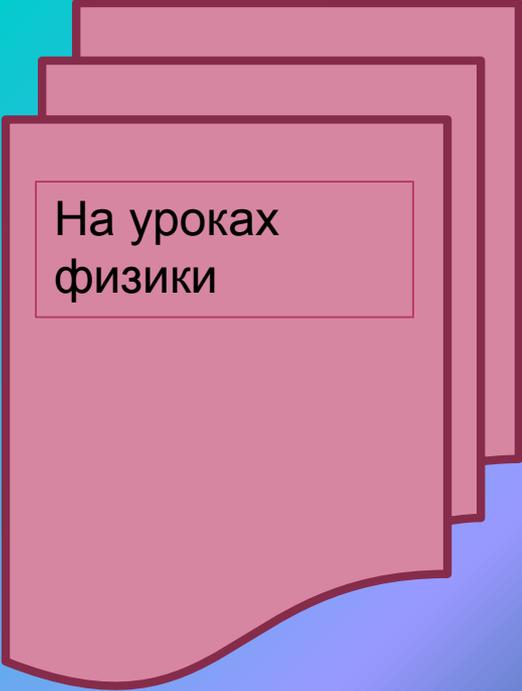
Зрение и стереоизображения



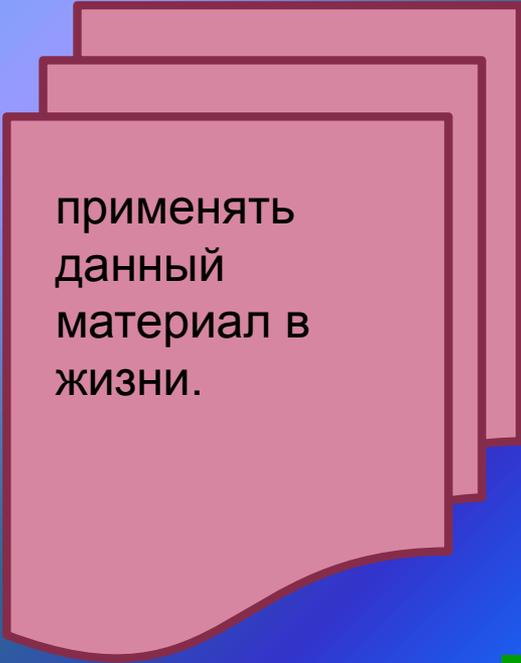
ВЫВОД:

Использование стереоизображений эффективно влияет на лечение некоторых глазных болезней, т. к. мы повышаем тонус глазных мышц и упругость хрусталика. Тем самым гипотеза доказана:
«Стереоизображения влияют на зрение человека»

Практическое применение



На уроках
физики



применять
данный
материал в
жизни.



Это интересно

Результаты опроса

Вы или ваши знакомые чаще
говорите...

(Проголосовали 52 человека)

Стереокартинки 45%

Стереограммы 9%

Стереоизображения 11%

Трёхмерки 3%

Косоглазки 2%

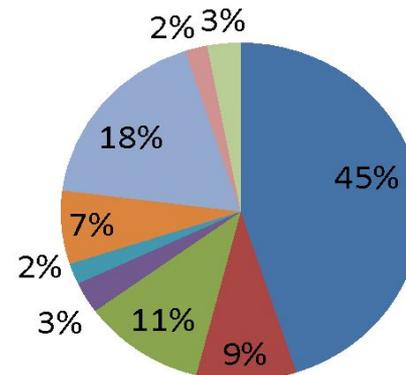
3D – картинки 7%

Объёмные картинки 18%

Волшебные картинки 2%

Magis eye (магический глаз) 3%

■ стереокартинки ■ стереограммы ■ стереоизображения
■ трёхмерки ■ косоглазки ■ 3d-картинки
■ объёмные картинки ■ волшебные картинки ■ магический глаз



Литература:

1. Енохович А. С. Краткий справочник по физике.- М.: «Высшая Школа»,1976г.
2. Новая Иллюстрированная Энциклопедия, - М.: ООО «Мир книги», научное издательство «Большая Российская
3. Перельман Я.И. «Занимательная физика» -М.: «Издательство АСТ», 2006 г.
4. Сулова Ю. «Магический глаз. Образы – новое измерение в искусстве»-М.:АСТ, Астрель, 2010г.
5. Материалы Интернет сайтов



Спасибо за внимание