

ВИРТУАЛЬНЫЕ ОЧКИ

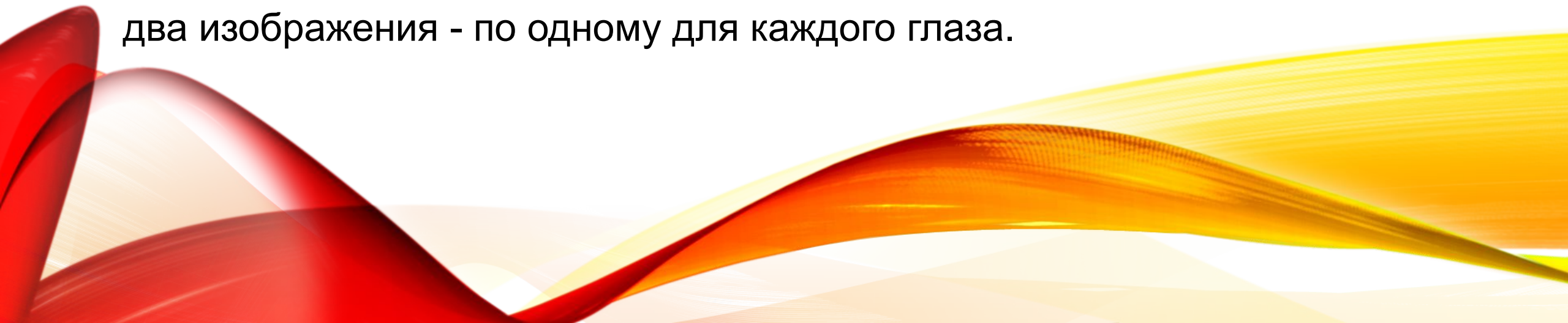


Коротаев Александр, 6а кл.
МКОУ СОШ № 4 пгт Песковка

ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Очки виртуальной реальности - устройство, позволяющее частично погрузиться в мир виртуальной реальности, создающее зрительный и акустический эффект присутствия в заданном управляющим устройством (компьютером) пространстве. Представляет собой конструкцию, надеваемую на голову, снабженную видеозэкраном и акустической системой.

Надголовный дисплей создаёт объёмную картинку, демонстрируя два изображения - по одному для каждого глаза.



Типичные шлемы (очки) виртуальной реальности используют один или два дисплея с линзами и, иногда, зеркалами. В качестве дисплеев могут использоваться миниатюрные электронно-лучевые приборы, ЖК-дисплеи, органические светодиоды. Иногда могут использоваться несколько микро-дисплеев для увеличения поля зрения. В некоторых системах используется дисплей обычного смартфона. Большинство дисплеев может отображать лишь искусственное (виртуальное) изображение. Некоторые дисплеи позволяют комбинировать реальное и виртуальное изображение, реализуя дополненную реальность или смешанную реальность. Комбинирование может происходить за счёт полупрозрачных зеркал или с помощью видеокамер, снимающих реальность, и использования этого видеопотока при генерации изображения.

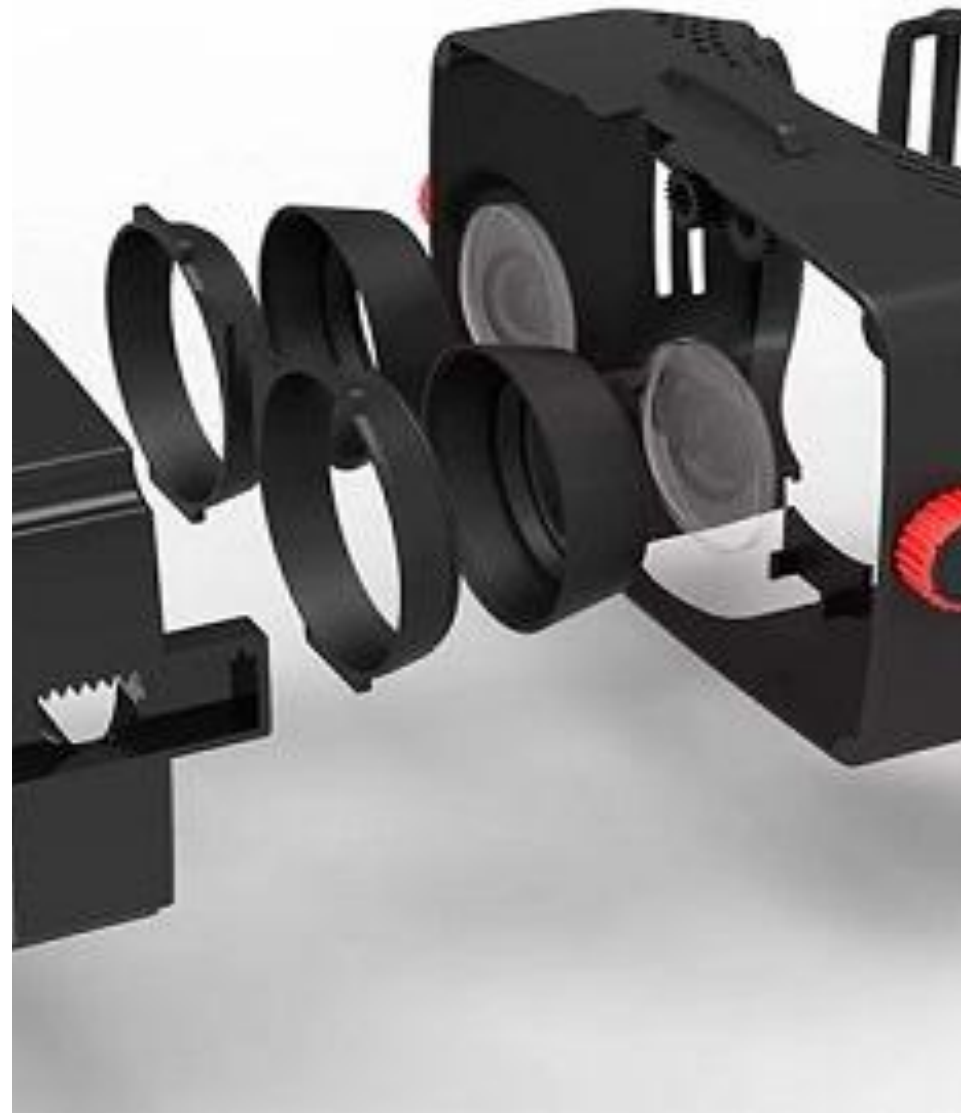
ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ОЧКОВ НА ТЕЛЕФОНЕ ПОТРЕБУЕТСЯ:

- Виртуальный box для смартфона.
- Смартфон.
- Установка программного обеспечения-приложение или игра.



ИЗ ЧЕГО СОСТОЯТ

Шлемы и очки / Head Mounted Display, HMD. Такие устройства состоят из двух небольших экранов, расположенных напротив каждого глаза, шор, предотвращающих попадание внешнего света, и стереонаушников.



ПРИМЕНЕНИЕ

Авиация и государственные службы

Дисплеи, монтируемые на шлем (нашлемный дисплей) могут использоваться пилотами военных вертолётов и самолётов. В частности, они могут использоваться для отображения пространства в условиях низкой освещённости.

Военными, полицией и пожарными нашлемные дисплеи могут использоваться для изучения тактической информации или инфракрасных изображений.

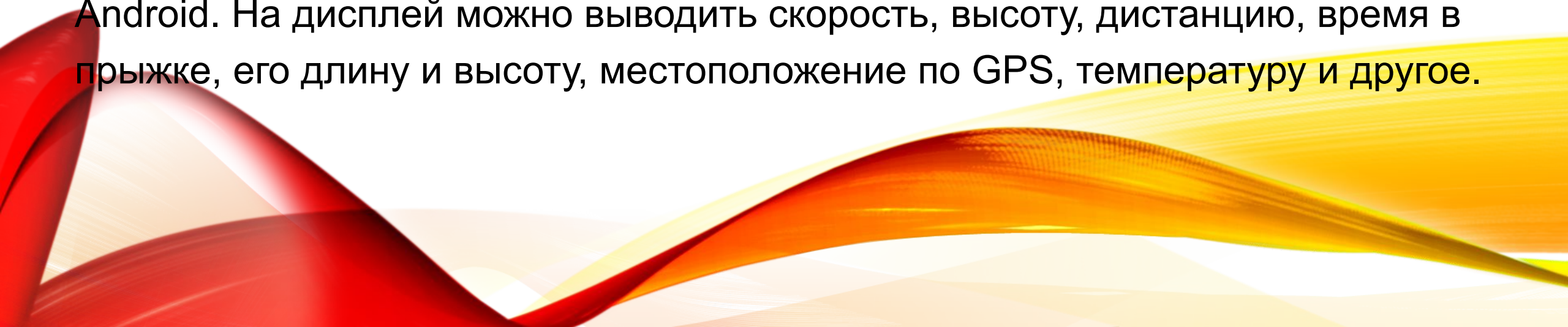


Инженерные, научные и медицинские применения

Дисплеи виртуальной реальности могут использоваться для стереоскопического отображения информации при работе с системами автоматизированного проектирования, при ремонте сложных систем. Применяются в хирургии для изучения топографических снимков.

Спорт

3 ноября 2011 года компания Recon Instruments выпустила первый в мире интерактивный дисплей для горнолыжных очков под управлением Android. На дисплей можно выводить скорость, высоту, дистанцию, время в прыжке, его длину и высоту, местоположение по GPS, температуру и другое.





Обучение

Надголовный дисплей виртуальной реальности позволяет разместить стажёра в ситуации, которая слишком дорога или слишком опасна для повторения в реальной жизни. Обучение охватывает широкий спектр тренировок от вождения, прыжков с парашютом, сварки, полётов и тренировок солдат до подготовки медицинских процедур.

Видеоигры и различия

Надголовные дисплеи виртуальной реальности используются для трёхмерных видеоигр.

Видеоочки позволяют просматривать фильмы.



ИСТОЧНИКИ

<https://vokrug3d.ru/virtual-reality/vr-ochki-virtualn>

[http://wikiredia.ru/wiki/Очки виртуальной реальности](http://wikiredia.ru/wiki/Очки_виртуальной_реальности)

<https://tproger.ru/translations/vr-explained/>

