

МБУК «Анапская ЦБС»

Детско-юношеская библиотека-филиал № 1

имени В.И. Лихоносова

виртуальная презентация книги

«ТЕХНИКА»

Анапа, 2023

**Мерников, А.Г. Техника / А.Г. Мерников,
М.В. Талер, В.В. Ликсо. – Москва:
Издательство АСТ, 2022. – 159 с.: ил.**



Книга приобретена в рамках национального проекта «Культура».

Эта 4D-энциклопедия с дополненной реальностью расскажет о многочисленных устройствах и механизмах, без которых невозможно представить современный мир. Различные типы двигателей – от древних до новейших, бытовые приборы и рабочие инструменты, транспорт, военная техника и космические аппараты – устройство и характеристики машин и приспособлений раскрываются на страницах этой книги. А 4D-анимации помогут наглядно и в объёме изучить конструкцию двигателя внутреннего сгорания и коробки передач, американских горок и телескопа, беспилотника и ледокола, древней катапульты и высокотехнологичной ракеты. Каждая «живая» картинка сопровождается звукозаписью с полезной и интересной информацией. Откройте эту необычную энциклопедию и окунитесь в мир научно-технических открытий и изобретений.

ШАГ 1: Установи бесплатное приложение



ШАГ 2: Включи звук на мобильном устройстве.

ШАГ 3: Запусти приложение.

ШАГ 4: Выбери книгу из списка.

ШАГ 5: Скачай контент для книги на свой телефон.

ШАГ 6: Запусти книгу.

ШАГ 7: Наведи камеру на страничку бумажной книги со значком



и погрузись в виртуальный мир.

ШАГ 8: Делай фото и видео.

ШАГ 9: Делись с друзьями!

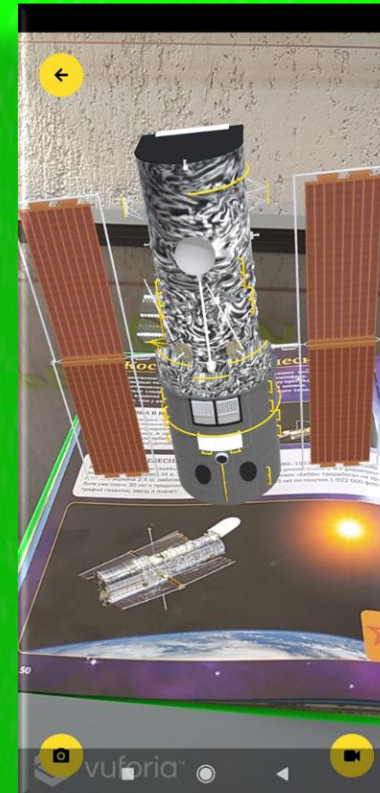


Ещё несколько десятилетий назад это казалось просто чудом – иметь в кармане телефонный аппарат, при помощи которого мы можем быть на связи со всем миром, причём всегда и везде, даже находясь в другом городе. Всё поменялось при появлении телекоммуникационных сетей, обеспечивающих так называемую связь. Впрочем, в настоящее время более распространён термин «мобильная связь».

41

Космические телескопы

Существенным препятствием для исследования далёких космических миров с помощью телескопов всех типов является земная атмосфера. Она серьёзно искажает видимую в телескоп картинку. Чтобы убрать эту преграду, инженеры разработали следующий приём – перенесли телескоп в космос. Благодаря отсутствию влияния атмосферы эффективность космического телескопа в 7-10 раз больше, чем у аналогичного земного.



Велосипед и мотоцикл

В наши дни во всём мире используется более миллиарда велосипедов, что делает их одним из самых распространённых транспортных средств. Мотоциклы, а также их «меньшие братья» мопеды, мотороллеры и скутеры также завоевали большую популярность, ведь они имеют относительно невысокую стоимость, работают на бензине с невысоким октановым числом, не требуют особого ухода и не зависят от «пробок» в больших городах.

Велосипед и мотоцикл

В наши дни во всем мире используется более миллиарда велосипедов, что делает их одним из самых распространённых транспортных средств. Мотоциклы, а также их «меньшие братья» мопеды, мотороллеры и скутеры также завоевали большую популярность, ведь они имеют относительно невысокую стоимость, работают на бензине с невысоким октановым числом, не требуют особого ухода и не зависят от «пробок» в больших городах.

ВЕЛОСИПЕД:
ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ
Время изобретения: 1817 г.
Место изобретения: Германия.
Автор изобретения: Карл фон Дрез.
Происхождение названия: от латинского — «быстрый» и «нога».
Основная функция: безмоторное средство передвижения.

КАК УСТРОЕН ВЕЛОСИПЕД?
Руль определяет направление движения велосипеда. Он крепится к раме и соединен с передним колесом посредством вилки. Рама — основа велосипеда. Она изготавливается из труб, образующих два треугольника — передний и задний. Такая форма обеспечивает наибольшую жесткость рамы при ее минимальном весе. Подседельный штырь регулирует высоту сиденья велосипеда относительно педалей, которые и создают крутящий момент при помощи мускульной силы ног наездника. Цепная передача передает крутящий момент с педалей на ведущее заднее колесо. Механизм переключения передач позволяет велосипедисту наиболее экономно расходовать свои силы.



ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИИ ВЕЛОСИПЕДА
С момента изобретения первого велосипеда его поклонники мечтали о повышении скоростных характеристик этого транспортного средства. На это и были направлены основные усовершенствования. Так, у велосипеда XIX в. педали закреплены на переднем колесе большого диаметра. Считалось, что таким образом можно повысить скорость езды.

58



Легковой автомобиль

Легковой автомобиль предназначен в первую очередь для перевозки людей. Он может быть спортивным или внедорожным, индивидуальным или семейным. Однако его конструкция стандартна и состоит из трёх основных частей: двигателя, шасси, кузова, а также различных систем (управления, охлаждения и т.п.) и электрооборудования.



Беспилотник: летающий робот

Какой полководец не мечтает иметь целую армию дисциплинированных и выносливых солдат, готовых выполнить любой приказ в любое время суток? В последние десятилетия эти мечты стали воплощаться в жизнь. На вооружение приняты самолёты без экипажа на борту, настоящие летающие роботы. По-научному их называют беспилотный летательный аппарат (сокращённо БПЛА). В просторечии иногда используются термины «беспилотник» и «дрон» (от английского слова drone — «трутень»).

Беспилотник: летающий робот

Какой полководец не мечтает иметь целую армию дисциплинированных и выносливых солдат, готовых выполнить любой приказ в любое время суток? В последние десятилетия эти мечты стали воплощаться в жизнь. На вооружение приняты самолёты без экипажа на борту, настоящие летающие роботы. По-научному их называют беспилотный летательный аппарат (сокращённо БПЛА), в просторечии иногда используются термины «беспилотник» и «дрон» (от английского слова drone — «трутень»).

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ

Идея беспилотника проста. Оператору необходимо иметь пульт управления, который передаёт летающему роботу команды на движение и совершение операций (сделать фотографию, включить видеозапись и т. д.). Беспилотники — это самолёты или вертолеты различных размеров и конструкций, оснащенные системой приема радиосигнала, следящей аппаратурой и системой передачи видео оператору (обратная связь).

Современные военные дроны оснащены сложнейшей аппаратурой. Оператор может располагаться в тысячах километров от своего БПЛА. При этом радиосвязь на такие расстояния не работает напрямую. Оператор передает команды спутнику в космосе, а тот сверху уже транслирует их дрону. Летающий «разведчик» посылает картинку со своей камеры оператору также через спутник.



Космический «самолёт»

12 апреля 1981 г. в США был осуществлён запуск принципиально новой космической системы, получившей название «Спейс Шаттл» («Космический челнок»). Идея состояла в том, чтобы выводить на орбиту корабль, который имел бы собственный двигатель, позволяющий ему осуществлять пилотируемые полёты в космическом пространстве.

Космический «самолёт»

12 апреля 1981 г. в США был осуществлён запуск принципиально новой космической системы, получившей название «Спейс Шаттл» («Космический челнок»). Идея состояла в том, чтобы выводить на орбиту корабль, который имел бы собственный двигатель, позволяющий ему осуществлять пилотируемые полёты в космическом пространстве. После отработки заданной программы такой корабль опускается на Землю как обыкновенный самолёт. При этом космический «самолёт» имеет специальное покрытие, защищающее его от воздействия высоких температур, возникающих при прохождении плотных слоев атмосферы. Это позволяет использовать его многократно.

КАК УСТРОЕН КОСМИЧЕСКИЙ «САМОЛЁТ»?

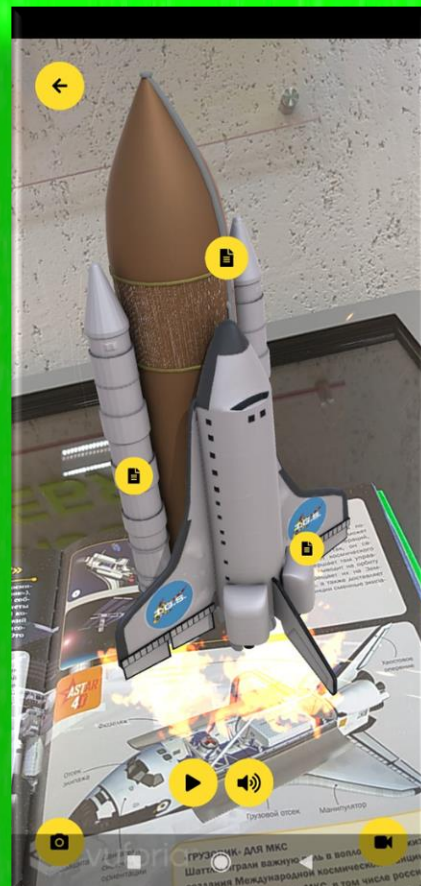
Воздушно-космический «самолёт» имеет три основных реактивных двигателя, которые используются для вывода его на орбиту и возвращения на Землю. Система ориентации имеет 38 двигателей (14 в носовом блоке и по 12 в каждом из двух хвостовых блоков). Они обеспечивают управление кораблём. Двигатели системы ориентации позволяют разворачивать корабль относительно Солнца, Земли или открытого космоса с целью регулирования температуры или наведения на цель, а также совершать маневры при приближении к другому космическому аппарату.

Фюзеляж состоит из носовой части, которая включает отсек экипажа, основное электронное оборудование и передние двигатели системы ориентации, центральной части, содержащей грузовой отсек и систему энергоснабжения, и кормовой части, в которой находятся основные двигатели. В грузовом отсеке могут располагаться космический аппарат или лабораторные модули до 5 м в диаметре и 18 м длиной. Вес полезной нагрузки, которую корабль может выводить на околоземную орбиту, — до 25 т. До 15 т он может вернуть на Землю. Для перемещения громоздких предметов космонавты могут использовать дистанционный манипулятор — 15-метровую механическую «руку», которая в сложенном состоянии располагается вдоль стойки дверного проема грузового отсека. Покрывающая корпус теплозащита состоит из нескольких десятков отдельных плиток, рассчитанных на различную тепловую нагрузку (максимально до +1650 °C).

Космический комплекс «Спейс Шаттл» состоит из трех основных элементов: орбитального корабля (космического «самолета»), двух твердотопливных ускорителей и внешнего топливного блока. Комплекс построен так, что только внешний топливный бак используется один раз, а конструкция всех остальных блоков позволяет применять их многократно. В момент старта твердотопливные ускорители обеспечивают дополнительную тягу. Затем они отделяются от комплекса и спускаются на Землю. А три основных двигателя орбитального корабля продолжают работать, используя топливо внешнего бака. После выработки топлива он отделяется и разрушается в плотных слоях атмосферы.



124



Луноходы, марсоходы и другие «инопланетяне»

В настоящее время по необъятным просторам пыльной и пустынной планеты Марс неторопливо двигаются компактные самоходные исследовательские станции, работающие на солнечной энергии.

Луноходы, марсоходы и другие «инопланетяне»

В настоящее время по необъятным просторам пыльной и пустынной планеты Марс неторопливо двигаются компактные самоходные исследовательские станции, работающие на солнечной энергии. Марс стал вторым после Луны инопланетным объектом нашей Солнечной системы, на котором человек высаживал передвижной механизм. Эти механизмы, высаживавшиеся на Луне, стали называть луноходами, «марсианские луноходы» получили название марсоходов.



«ОПОРТЮНИТИ»:

ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ

Описание: марсоход американской разработки — рекордсмен по расстоянию передвижения на иной планете.

Масса: 185 кг.

Габариты: длина — 1,5 м, ширина — 1,6 м, высота — 2,3 м.

Мощность двигателя: 0,1 л. с.

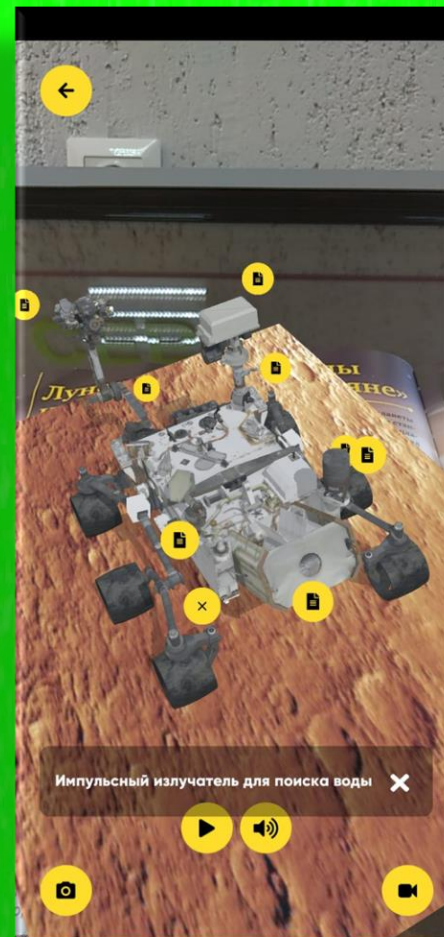
Максимальная скорость: 4 км/ч.

МАРСИАНСКИЕ РАЗВЕДЧИКИ

25 января 2014 г. прошло 10 лет с момента посадки на Марс одного из «дальних разведчиков» человечества — марсохода «Оппортьюнити». «Старший брат» «Оппортьюнити», марсоход «Спирит», опустился на поверхность Марса тремя неделями раньше. На 28 июля 2014 г. «Оппортьюнити» проехал более 40 км, установив рекорд дальности передвижения по поверхности других планет. Марсоходом новейшего поколения является американский «Кьюриосити».

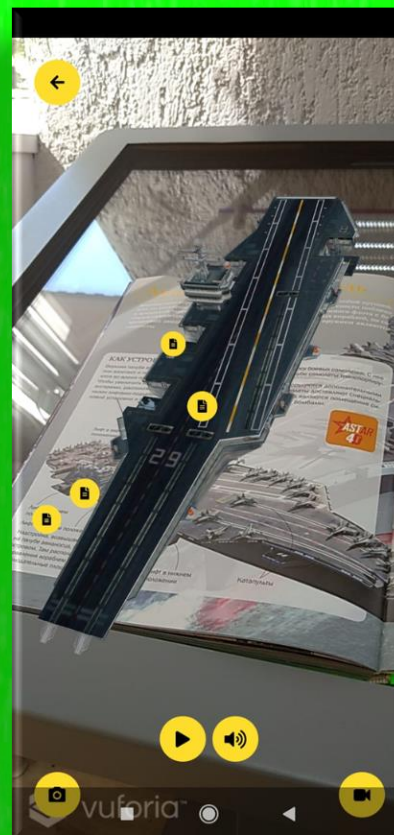
«СПЯЩИЙ» ПОСЛАННИК

Где-то в известной ученым точке на просторах Марса лежит еще один «посланец человечества» ко всех интересующей «красной планеты». Это автоматический научно-исследовательский космический зонд «Марс-3». Его доставила в космос в мае 1971 г. с космодрома Байконур ракета-носитель «Протон-К». Она включала спускаемый аппарат, который совершил 2 декабря 1971 г. первую в мире мягкую посадку на поверхность Марса. Правда, передача данных длилась недолго, аппаратура отказала. Но тот полет стал значимым историческим событием.

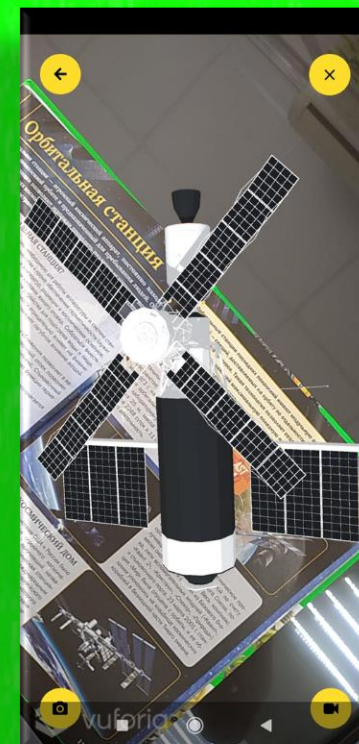


Авианесущий корабль

Авианесущие корабли, или попросту авианосцы, представляют собой крупнейшие по размерам военные суда. Идея авианосца проста – перенести поближе к вражеской территории ударную группировку военно-воздушного флота с боевыми самолётами и вертолётами. В отличие от других боевых кораблей, на современных авианосцах совсем нет артиллерии – главным оружием являются самолёты.

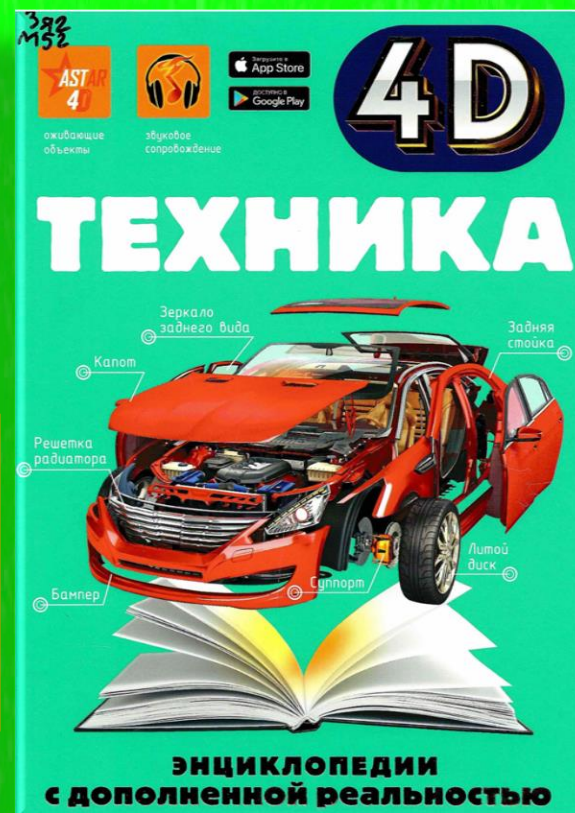


Развитие техники достигло небывалых высот. Так, первые изобретатели даже не всегда умели читать, а сейчас вы, открыв эту энциклопедию с дополненной реальностью, можете при помощи современных 4D-технологий «оживить» картинки в книге, чтобы в деталях рассмотреть как древнюю катапульту, так и новейшую космическую ракету.



**Новая реальность ждёт
вас здесь и сейчас – стоит
лишь открыть эту книгу!**

**Ждём вас в детском
читальном зале нашей
библиотеки!**



Подготовлено зав.отделом по работе с детьми Чунарёвой Н.П.