

Как работает телевидение?

Работа телевидения — целый ряд сложных процессов. Начинается телевидение с телевизионной камеры, которая снимает (фотографирует) различные сцены. Фотоэлементы внутри телекамеры преобразуют полученные изображения в электрические



сигналы. Одновременно с этим микрофон записывает звуки, которые звучат в снимаемых сценах. В микрофоне имеется мембрана, которая помогает преобразовать эти звуки в электрические сигналы. Иногда телевизионные передачи (например, новости) нам показывают напрямую, т. е. они выходят в эфир непосредственно с места, где происходят события. Но большинство телевизионных программ, которые мы видим, записываются, т. е. фиксируются на видеопленку, а потом передаются.

Перед тем как программа будет передаваться по телевидению, электрические сигналы изображения и звука пропускаются через устройство, которое называется телевизионный передатчик. С помощью мощных магнитов трансформатор преобразует электрические сигналы в энергию

• Почемучки

невидимых диапазонов, так называемые радиоволны. Радиоволны способны распространяться по воздуху на огромные расстояния. Они могут доходить непосредственно до телевизионных антенн, установленных снаружи; антенна улавливает такие волны и передает их в телевизионные приемники в наших квартирах, где они снова преобразуются в изображение и звук. Компании кабельного телевидения посылают электрические сигналы изображения и звука непосредственно в дома. При трансляции в удаленные районы используются спутники связи, вращающиеся вокруг земного шара. Спутники связи отражают (т. е. передают на другие спутники) или возвращают волны обратно на Землю и таким образом увеличивают расстояние, на которое могут передаваться волны. Спутники связи необходимы потому, что радиоволны распространяются по прямой и не могут огибать земной шар. Радиоволны, принимаемые сферическим зеркалом спутника или антенны, снова преобразуются в электрические сигналы. Громкоговоритель в телевизоре преобразует часть сигналов в звук. Изображения воспроизводит специальная электронная пушка, расположенная в задней части телевизора. Электронная пушка «выстреливает» пучками электронов в экран, заставляя его светиться мелкими точками (в цветном телевизоре эти точки разного цвета). В целом для смотрящего телевизора эти точки складываются в изображение. Отдельные картинки, из которых состоит изображаемая сцена, передаются и

принимаются одна за другой с такой высокой скоростью, что на экране мы видим сцены в движении. Весь процесс происходит с очень большой скоростью благодаря тому, что антенн массового вещания вокруг множество и радиоволны распространяются очень быстро. В программах радиовещания речь и музыка передаются с помощью той же самой технологии.

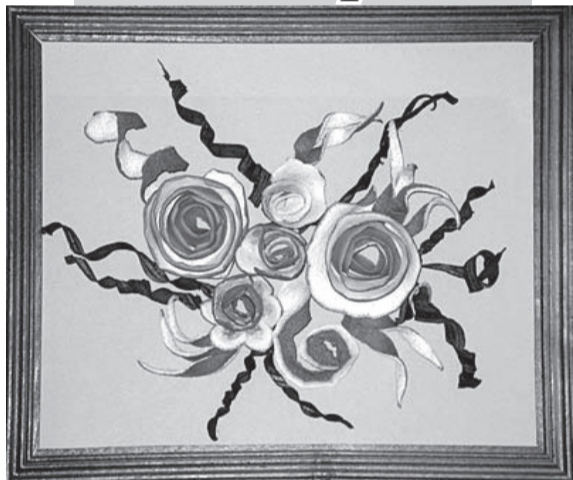
Как работает сотовый?

Сотовые, или мобильные телефоны приобрели огромную популярность за сравнительно короткое время. Мобильные телефоны стали доступными для потребителей в начале 1980-х годов, но технологии, позволившие сделать их маленькими и действительно портативными, развивались постепенно — на протяжении примерно десяти лет. До появления сотовых телефонов люди — например, полицейские, водители такси — могли звонить кому-то из автомобиля только с помощью двусторонней радиосвязи. Все такие радиоустановки в одном городе передавали сигналы через одну большую центральную антенну, установленную на высоком здании. А поскольку антенна была одна на всех, она могла пропускать одновременно очень ограниченное количество звонков. Система сотовой связи решает эту проблему следующим образом: каждый город разделяется на множество небольших участков-ячеек — в крупном городе таких «ячеек» могут быть сотни. Каждый участок-ячейка имеет собственную башню (которая, помимо антенны, имеет также передатчики и приемники, осуществляю-

щие прием и передачу сигналов). Каждая башня может одновременно обрабатывать множество вызовов, а небольшие размеры и более слабый сигнал (по сравнению с антеннами радиосвязи) означают, что сигналы таких башен не будут мешать работе других башен, расположенных неподалеку.

Если вы звоните кому-нибудь по сотовому телефону, ваш телефон посылает и принимает сигналы с помощью радиоволн — невидимой энергии, действующей подобно световому излучению. Другими словами, ваш сотовый телефон представляет собой изысканное радио, выполненное на базе высоких технологий. После того как вы набрали номер вашего приятеля, ваш телефон должен отыскать ближайшую башню — по наиболее сильному сигналу. Когда самый сильный сигнал найден, ваш мобильный телефон передает определенную информацию — например, номер вашего телефона и заводской номер аппарата. Эта информация помогает обслуживающему вас провайдеру (компания, которой владельцы сотовых телефонов ежемесячно платят за услуги сотовой связи) убедиться в том, что вы его клиент. После этого служба переключения сотовой связи находит свободный канал, на котором может происходить ваш разговор, и обеспечивает связь на этом канале (все это занимает всего несколько секунд). И вы можете болтать с приятелем со всеми удобствами — без проводов, привязывающих вас к определенному месту. Если вы при этом едете в автомобиле из одного конца города в другой, ваш звонок автоматически переключается с одного участка-ячейки на другой, но разговор при этом не прерывается.

• Мастерито



Мы все любим апельсины, мандарины, бананы! Сейчас они в продаже круглый год. Но фрукты можно не только кушать, ими можно ещё любоваться: разложить красиво в вазе, нарисовать натюрморт или создать из них живописную картину.

А мы попробуем создать картину из того, что осталось от фруктов - из кожуры. Кожуру апельсина нужно аккуратно срезать ножом, а затем свернуть спиралью или просто слегка изогнуть. Высушив всё это богатство, можно получить необыкновенно пахучие оранжевые цветы. Их аромат будет радовать вас в любое время года.

Корки бананов легко разделяются на полоски. Накрутим их на карандаш или неширокую конусообразную палочку и дадим высохнуть. Они станут красивого тёмно-коричневого цвета.

Из полученного материала можно выложить прекрасные цветочные композиции.

Приятного аппетита и новых шедевров!

• Сканворденок

Бэтмен

• Хохотушки

Полина, 2 года.
Расставила игрушечные тарелки и кормит маму, папу, бабушку.
- Полина, мы уже наелись, больше не хотим.
- Нет, я вам ещё приготовила - ешьте!
- Полина, ну мы же лопнем.
- А я вас надую!

Костик, 3 года.
Бежит и кричит:
- Мама, мама, а папа храбрые палочки кушает!

Катя, 2,5 года.
Сидит на кухне, обедает:
- Мама, ну ты прям такая наложница.
- Почему это?

- Ну ты мне всё время накладываешь и накладываешь.

Оля, 2, 5 года.
- Мама, а почему зайчишек называют трусишками? Потому что они в трусиках ходят, да?

Антон, 3 года.
- Мама, а ты мне зачем нужна?
- Ну, ты наверно сам знаешь зачем.
- Ну, чтобы обниматься.
На следующий день задает тот же вопрос и к вышесказанному добавляет:
- Мама нужна чтобы играть, кушать, гулять с ней.
И тут я решила задать коварный во-

прос:
- Антошка, а зачем нужен папа?
Не раздумывая ответил:
- Чтобы любить его!

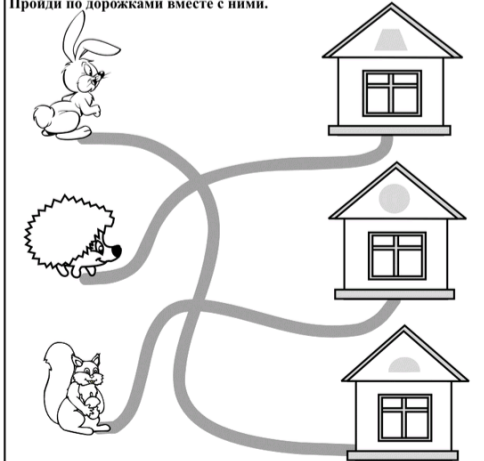
Аленка, 3,5 года.
Смотрит азбуку. На букве «Щ» нарисован щенок. Дочка читает: «Ща - щабачка».

Оксана, 4 года.
Загадываю дочке загадку:
- Маленький, удаленький, сквозь землю прошёл, красную шапочку нашёл.
- Это волк, потому что «Красную Шапочку нашёл». А «сквозь землю прошёл», так он же из норы вылез!

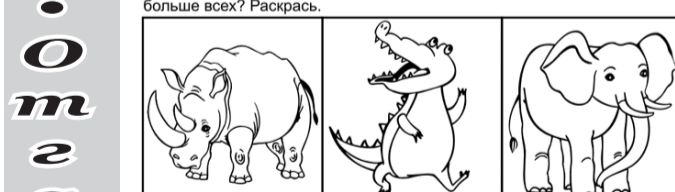
Посмотри внимательно на ёжиков и скажи, чем они отличаются.



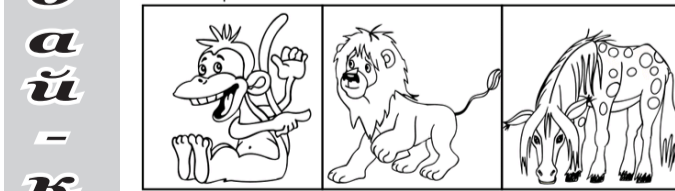
Кто из зверят в каком домике живет? Пройди по дорожкам вместе с ними.



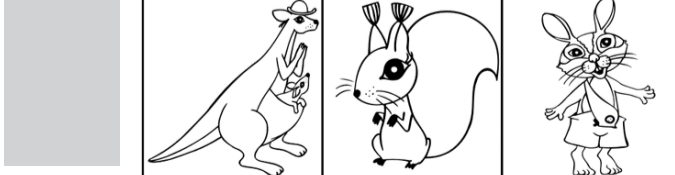
Носорог меньше крокодила, а крокодил меньше слона. Какая игрушка больше всех? Раскрась.



Обезьяна меньше льва, но больше лошади. Какая игрушка меньше всех? Раскрась.



Кенгуру ниже белки, но выше зайца. Какая игрушка выше всех? Раскрась.



• О т г а д а й - к а