



ТЕХНИКА БУДУЩЕГО

ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ТЕХНИКИ



•РОСМЭН•



Содержание

Между прошлым и будущим ————— 6

Город и дом: жизнь в компьютере

Город будущего ————— 10

Дом будущего ————— 18

Кухня будущего ————— 24

Обучение ————— 26

Медицина ————— 28

Нанотехнология ————— 30

Движение и скорость

Транспорт ————— 34

Космос и море

Космос ————— 48

Море ————— 64

Связь и энергетика

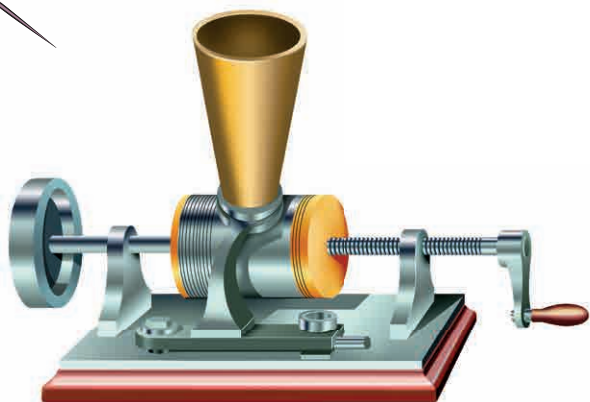
Связь ————— 72

Энергетика ————— 80

Заключение ————— 86

Указатель ————— 94

Между прошлым и будущим



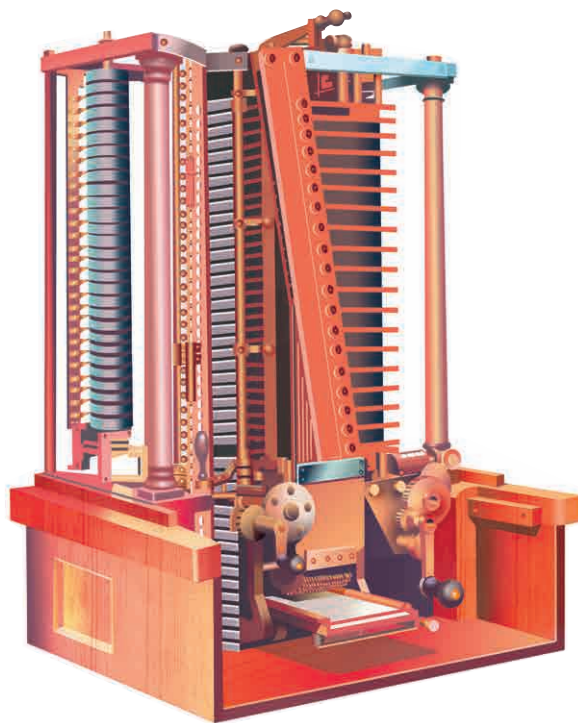
Фонограф Томаса Эдисона

Делать предсказания о будущем техники — задача неблагодарная. Даже её творцы порой не понимали, насколько важно и полезно их детище. Томас Эдисон, построивший первое устройство для записи звука — фонограф, — считал, он пригодится только фокусникам.



Граммофон был популярен несколько десятилетий XX века.

Создатель компьютера, например, предполагал, что во всём мире потребуется не больше пяти-шести этих аппаратов. Список можно продолжить, но гораздо интереснее оглянуться и посмотреть на технику пятидесятилетней давности, технику середины XX века, сравнив её с нынешней.



Арифмометр Ч. Бэббиджа — прообраз компьютера

В середине XX столетия самым распространённым устройством для воспроизведения музыкальных звуков был электрический проигрыватель для пластинок, кое-где сохранились ещё и граммофоны.

Редкостью были магнитофоны — громоздкие полированные ящики. Их заряжали лентой, намотанной на катушку размером с обеденную тарелку. На ленте умещалась получасовая запись. Ещё работали чёрно-белые телевизоры с таким маленьким экраном, что изображение приходилось рассматривать через пластмассовую линзу, наполненную водой. Но уже появились и цветные телевизионные приёмники с экраном размером 24 на 32 сантиметра (16 дюймов по диагонали). Вся электронная аппаратура работала на стеклянных радиолампах высотой 5—10 сантиметров. И только в 1951 году появились первые транзисторы длиной 2—3 сантиметра. Они казались миниатюрными.



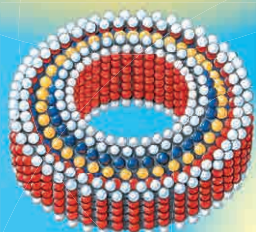
Экран телевизора рассматривали через линзу.

Машин на улицах было мало, а самым распространённым видом общественного транспорта был трамвай — настоящий городской поезд из двух, а то и из трёх вагонов. Он перевозил огромное количество пассажиров по всему городу. Сравнив век нынешний с веком прошедшим, попробуем теперь вообразить себе перемены грядущие и мысленно перенесёмся на 50 лет вперёд, в середину XXI века.



Городской трамвай. Кузов трамвая и скамейки в нём были деревянные, зимой в нём было очень холодно, а ходил он со страшным звоном и грохотом.





Дома и города, в которых станут жить люди в 2050 году, будут мало похожи на современные.

Просторные квартиры, напичканные электроникой, города, больше напоминающие парки, в которых стоят многоэтажные дома и маленькие уютные коттеджи, — всё это сделает жизнь горожан комфортной, удобной и безопасной. Разнообразные системы городского транспорта (от скоростного метро до движущихся тротуаров-травелоров) свяжут воедино самые отдалённые районы города. И всем этим огромным городским хозяйством будут управлять компьютеры.



Город будущего

Население современных городов середины XXI столетия живёт в домах, выросших на окраинах старых городов, центры которых остались в виде памятников истории и архитектуры. Новые районы застроены и многоэтажными, многоквартирными небоскрёбами, и небольшими, двух-трёхэтажными домиками. Под ними расположены автомобильные стоянки и гаражи на сотни машин.

Между домами и на их крышах разбиты скверы с фонтанами, цветниками и детскими площадками.

И в квартире на сороковом этаже, и в отдельном доме жителям обеспечен свежий воздух, одинаковый комфорт и уют.

Свежий воздух подаётся в помещения централизованно.

Из дома можно выйти либо на улицу, в сквер, либо в подземный гараж или на станцию метро.

Многоэтажные паркинги (стоянки) для автомобилей и другого транспорта находятся под домами, улицами и площадями города.



Антенны на верхушке башни высотой более километра передают сотни телевизионных программ и тысячи телефонных сигналов.

Сигналы с антенны принимает не только весь город, но и многочисленные посёлки вокруг него.

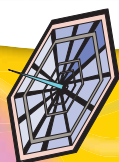
На башне, на высоте несколько сот метров есть обзорная площадка для туристов и многочисленные рестораны и кафе.

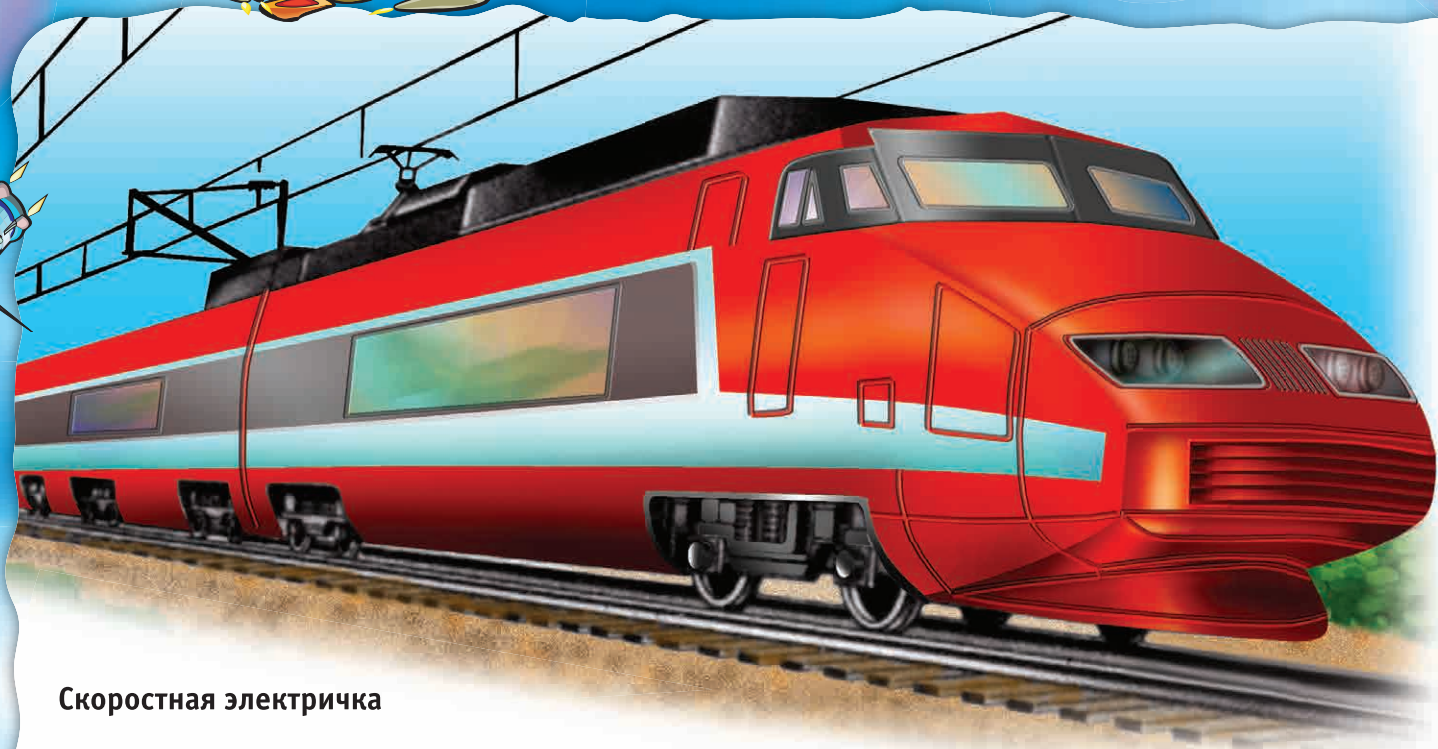
На крышах многих домов установлены солнечные панели и нагреватели, которые обеспечивают горячей водой и электричеством жителей квартир.

Кое-где на высоких домах видны большие пластмассовые шары. В них находятся направленные антенны для связи со спутниками.

«Тарелки» диаметром несколько метров покрыты пластмассовыми футлярами, которые предохраняют их от ветра, дождя и пыли.

Все дома в городе не слеплены в длинные кварталы, а стоят особняком. Поэтому их обдувает свежий ветер, а квартиры освещены солнцем.





Скоростная электричка

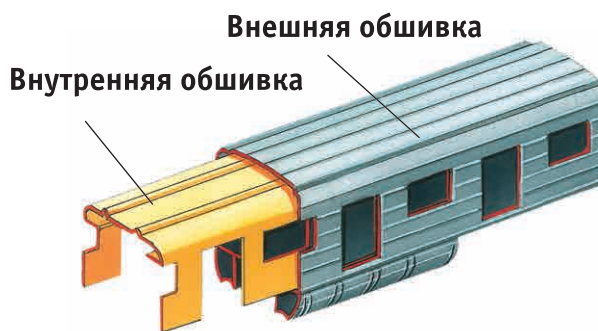
Города постепенно сливаются, образуя гигантские населённые пункты — так называемые мегаполисы. К середине XXI века практически соединились Москва и Петербург, образовав город протяжённостью 600 километров. Скоростные электрички стали городским транспортом, заменив давно устаревший трамвай. Они ежедневно перевозят десятки тысяч пассажиров на десятки и даже сотни километров — утром из дома на работу, а вечером с работы домой.



Вагон электрички напоминает скорее салон авиалайнера, чем трамвай.

Вагоны электричек — просторные, уютные салоны — оборудованы мягкими креслами и системой кондиционирования воздуха. Упругая подвеска кузова поглощает шум и вибрации, делая поездку комфортной. Бегущая строка над дверью и голос из динамиков сообщают название станции, к которой приближается поезд, время стоянки, а также следующую станцию и время в пути. Из вагона электрички можно выйти в Интернет, подключив к бортовой сети свой компьютер, или воспользоваться компьютером в вагоне: ими оборудован один ряд кресел.

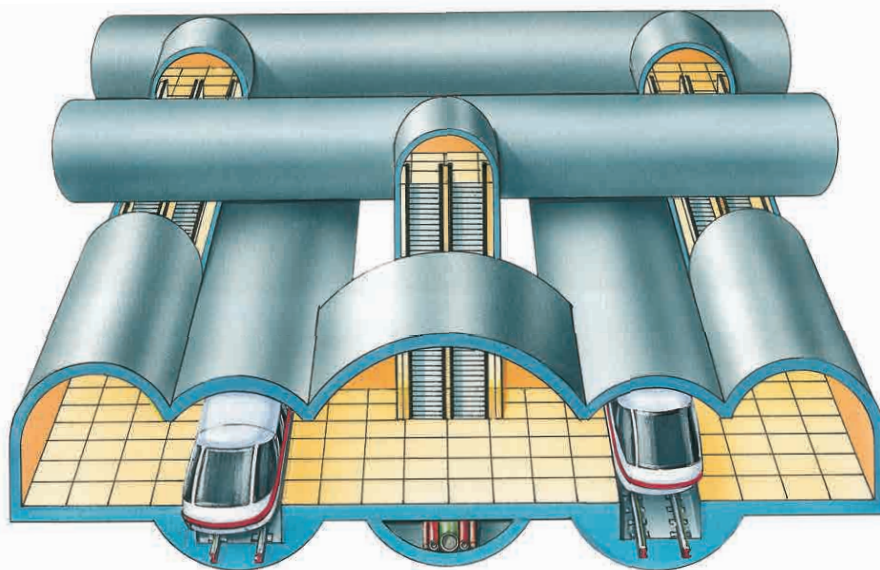
Вагон метро или электрички — двухслойный. Внешний слой обшивки изготовлен из сверхпрочных материалов, которые в XX веке применялись только в аэрокосмической технике. Даже при значительном повреждении внешней обшивки внутренняя не пострадает.



ДЛЯ САМЫХ ЛЮБОпытНЫХ

В городах появились движущиеся тротуары — травелоры. На них есть несколько полос. Внешняя полоса движется со скоростью пешехода, а следующие всё быстрее и быстрее. Почти все травелоры проходят в закрытых галереях с искусственным климатом — зимой там тепло, а летом прохладно. Травелор шириной 3 метра перевозит в десятки раз больше людей, чем поток автомобилей и автобусов на улице такой же ширины, — около двадцати тысяч человек за час.

Поездами метро управляет автоматика, позволяющая водить составы с интервалом 20—30 секунд со скоростью до 100 километров в час. Все станции строят с тремя платформами: одной посадочной в центре и двумя боковыми для выхода. Пассажиры входят в вагон с центральной платформы, а выходят на боковые. Посадка и высадка происходят одновременно, на станциях поезда не задерживаются дольше 10—15 секунд.



Станции метро теперь есть уже не только в мегаполисах, но и в небольших городах.

