

Презентация Яхилевич Л., 6 кл. «б»  
школы №1621 г.Москвы

# МОСКОВСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН:

## Интересно о прошлом

## и настоящем

Идея построить метро в Москве появилась в **1901 году**. В **1902 году** русский инженер П.И. Балинский представил проект внеуличной железной дороги. Она должна была соединить Замоскворечье и Тверскую заставу (городские ворота, сейчас площадь Белорусского вокзала) с Городской думой. Для экономии средств планировал не глубокую постройку метро, а также эстакады над Красной и Страстной (сейчас Пушкинская) площадями.

Однако проект не был осуществлен ввиду противодействия владельцев конок, электрических трамваев и духовенства, а также недостатка денег и опыта. Муниципальные советники не хотели привлекать иностранцев для строительства и Дума отклонила проект. Картинка в Московском историческом музее показывает гипотетическую эстакаду над Красной площадью с трехвагонным составом, который проезжает над людьми находящимися в конных повозках.



• В двадцатые годы Москва быстро росла. Но, несмотря на возросшее количество трамваев, увеличение автобусного парка, появление троллейбусов, наземный транспорт не был в состоянии решить проблему перевозок. В Москве, вернувшей себе статус столицы, вновь становится актуальна проблема строительства метрополитена и о ней стали думать на государственном уровне. В июле 1931 года, Пленум ЦК ВКП(б) рассмотрел критическую ситуацию с пассажирскими перевозками и принял решение: «Немедленно приступить к подготовительной работе по сооружению метро в Москве как главного средства, разрешающего проблему быстрых и дешёвых людских перевозок». Во исполнение этого указа 23 сентября был организован Метрострой. В ноябре 1931 года на Русаковской улице был заложен опытный участок с целью изучения условий для подземных работ в Москве.



**Каланчевская  
площадь, Казанский  
вокзал.  
1920 год.**





- 15 октября 1934 года, от станции "Комсомольская" до станции "Сокольники", началась обкатка одного пути - был пущен первый пробный поезд, состоящий из двух вагонов: №1 - моторного, красного цвета и №1001 - прицепного, песочного цвета.

- Для входа в метро было возведено 17 надземных вестибюлей, 5 наклонных ходов, 15 эскалаторов, 56 вентиляционных шахт, уложено 21 тыс. кв. м. мрамора, 25,7 км. путей, 540 км. кабеля, построено 4 подстанции. И всё это сделано в рекордно короткие сроки, менее чем за три года.



# Схема линий 1935 г. московского метрополитена



15 мая 1935 года, в 7 часов утра открыли двери для пассажиров все 13 станций первой линии метро. Было начато движение поездов между станциями "Сокольники" и "Парк культуры", с ответвлением к Смоленской площади (станции "Коминтерн", "Арбатская" и "Смоленская"). Среднесуточные перевозки составили 177.000 пассажиров.

В последующие годы строительство метро велось постоянно, не прекращаясь даже в годы войны. Итак, 15 мая 1935 года была пущена в строй первая линия, и с этого момента ведёт свой отсчёт история развития первого отечественного метрополитена, ставшего родоначальником создания метрополитенов в нашей стране.

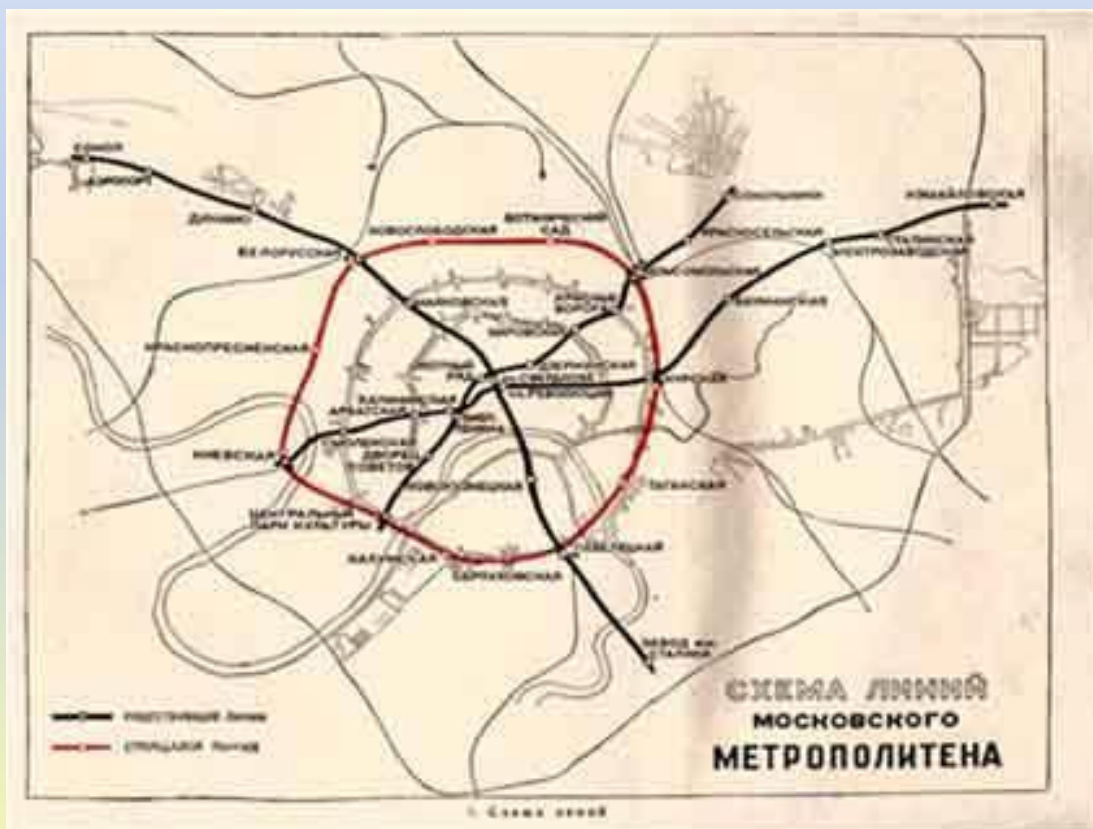


Схема из книги И.Е.Катцена "Метро Москвы" (1947)



# Метро во время ВОЙНЫ. Во время бомбежки на станции

## «Маяковская»

На некоторых станциях метро разместились военные и государственные учреждения. Например, на станции "Кировская" находились отделы Генерального штаба Красной Армии. Поезда там не останавливались, перрон отгородили от путей высокой фанерной стеной.





**22 июля 1941 года в Москве впервые прозвучала настоящая воздушная тревога: вражеская авиация совершила налет на советскую столицу.**



Имея опыт при объявлении учебных воздушных тревог, работники метро успешно справились с задачей по укрытию населения: на платформах станций разместились женщины и дети, инвалиды и престарелые, для них были расставлены лежаки и кровати-раскладушки, были использованы также пути, на которых уложили деревянные щиты. Позаботились и о питьевой воде, в вагонах, стоявших на станциях, оборудовали медицинские пункты. Первый налет гитлеровской авиации оказался особенно сильным. Он нанес повреждения некоторым объектам метрополитена.



# Во время бомбежки НА СТАНЦИИ "ОХОТНЫЙ РЯД"



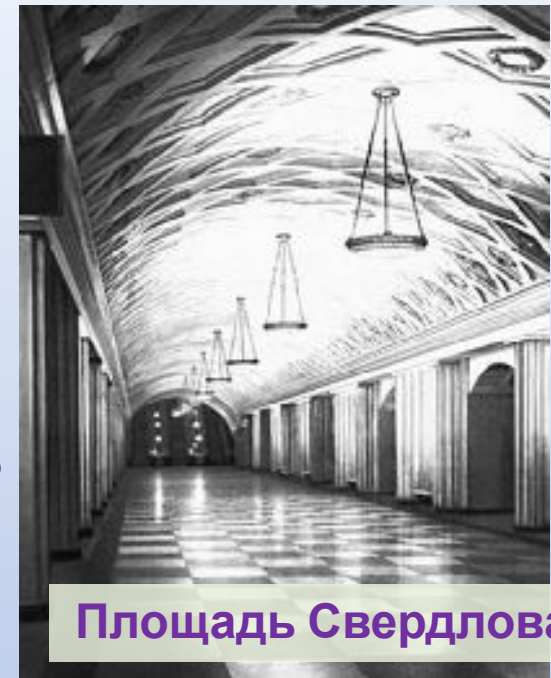
# Это любопытно!

За время воздушных  
тревог в Московском  
метрополитене  
родилось 150  
новых жителей  
столицы!!!



# В годы войны не прекращалась работа по строительству метрополитена

- 1 января 1943 года вступила в эксплуатацию линия от станции "Площадь Свердлова" (ныне "Театральная" до станции "Завод имени Сталина" (ныне "Автозаводская"), протяженностью 6,2 км. На линии так же построены станции "Новокузнецкая" и "Павелецкая".
- 18 января 1944 года открыт участок от станции "Курская" до станции "Измайловская (сейчас «Партизанская») со станциями "Бауманская", "Электrozаводская" и "Сталинская"(сейчас "Семеновская"), протяженностью 7,1 км.



Площадь Свердлова



АВТОЗАВОДСКАЯ



# Московское метро сегодня



**Московский метрополитен, открытый 15 мая 1935 года, – это основа транспортной системы столицы.**

**Он надежно связывает центр города с промышленными районами и жилыми массивами. На сегодняшний день доля Московского метрополитена в перевозке пассажиров среди предприятий городского пассажирского транспорта столицы составляет 57%.**

**Радиально-кольцевая структура Московского метрополитена воспроизводит исторически сложившуюся планировку Москвы. Линии метрополитена протянулись от центра города к его окраинам, обеспечивая пассажиров надежным и быстрым транспортом. Средняя дальность одной поездки в метро составляет около 13 километров.**

**В среднем ежедневно услугами метрополитена пользуются около 7,27 миллионов пассажиров, а в будние дни этот показатель превышает 9 миллионов. Это наивысший показатель в мире**

## Поезд в московском метро «Акварель»

**Ежедневно по 12 линиям метрополитена, общей протяженностью 282,5 километров со 193 станциями пропускается почти 10 тысяч поездов.**

**Вагонный парк насчитывает почти 4,5 тысячи, из которых формируется более пятисот составов**

**Сегодня московское метро является самым красивым в мире.** А по размерам оно занимает пятое место, уступая Нью-Йорку, Лондону, Парижу и

Токио.





Конструкции входов в метро устроены так, что бы развести входящих и выходящих. Двери бывают либо деревянные (чаще дубовые) с небольшим стеклом в полотне, либо стеклянные в алюминиевой раме. На каждой из дверей есть надпись. На входе в вестибюль метро всегда дует ветер: работают вентиляторы главного проветривания, поезда толкают перед собой воздух в тоннелях, поэтому создается сильный сквозняк.



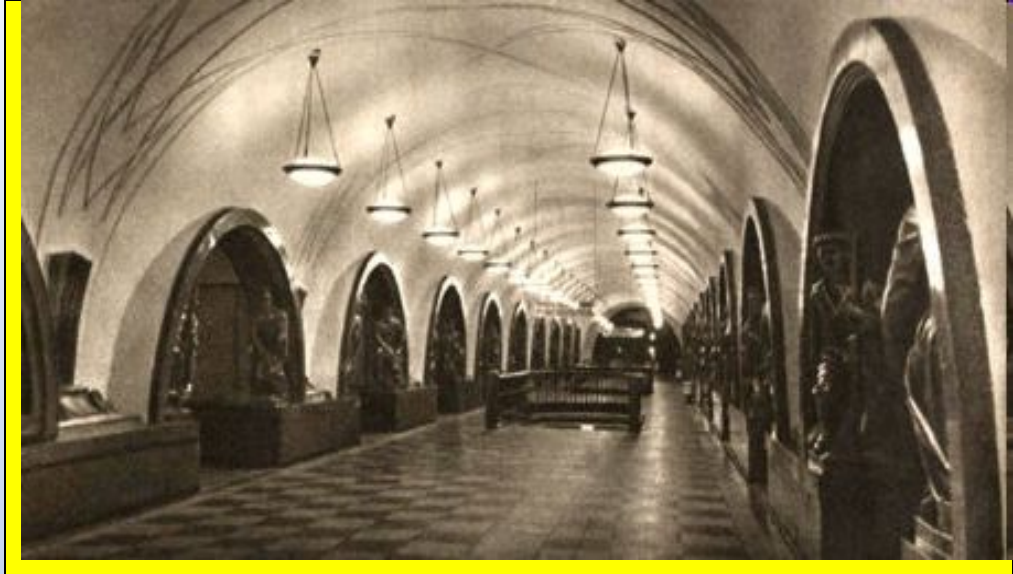


Павильоны Московского метро проектировались так, что напоминают ассиро-вавилонские и античные храмы (станция «Спортивная», «Чистые пруды», «Новослободская»), триумфальные арки («Семёновская», «Красносельская», «Белорусская»), ротонду в стиле классицизма («Краснопресненская»), раковину моллюска («Красные ворота») и парковую беседку («Кропоткинская»).

Каждая станция красива по своему, вот только

которые





**Станция московского метро "Площадь Революции"** начала свою работу 13 марта 1938 года на участке "Александровский Сад" – "Курская". Своим же названием станция обязана расположенной неподалёку одноимённой площади, которая, кстати, до 1918 года называлась Воскресенской.



**"Площадь Революции"** представляет собой трёхсводчатую станцию глубокого заложения, глубина которого равна 33,6 метра. Возведена же станция по проекту, разработанному архитекторами Н. А. Комаровым, М. В. Головиновой и А. Н. Пирожковой.

Большая часть стен станционного зала "Площади Революции" отделана чёрным армянским мрамором. Пол станции выложен гранитом чёрного и светлого цвета. В нишах же каждой из арок, образуемых пилонами, можно увидеть скульптуры из бронзы, изображающие советских людей разнообразных профессий. Автором этих скульптур является известный российский скульптор Матвей Манизер.





Станция московского метро "Арбатская" была сдана в эксплуатацию 5 апреля 1953 года на участке "Площадь Революции" – "Киевская". На сегодняшний день она находится между станциями "Смоленская" и "Площадь Революции" и является частью "Арбатско-Покровской" линии. Своим же названием станция обязана пристанищу московских художников улице Арбат.

"Арбатская" – это пилонная трёхсводчатая станция, заложенная на глубине 41 метр. Возведена же станция по проекту архитекторов Л. М. Полякова, В. В. Пелевина и Ю. П. Зенкевича.

Путевые стены станции "Арбатская" отделаны керамической плиткой чёрного и белого цвета, а пол выложен серыми гранитными плитами. Пилоны облицованы красным мрамором и декорированы керамическими букетами. Освещается же станция с помощью массивных бронзовых люстр, сделанных в виде колец.



По главной оси  
центрального свода  
размещено 8  
мозаичных панно, а в  
псевдо-парусах  
находятся 16 золотых  
мозаик.



Мозаика «Дмитрий Донской»



Мозаика «Ленин выступает на  
Параде частей Красной армии  
перед  
отправкой на Колчака»



Мозаика «Александр Ярославович в Невской



# Станция Комсомольск ая





Станция московского метрополитена "Новослободская" была открыта 30 января 1952 года на участке "Курская" – "Белорусская". Своим же названием станция обязана одноимённой улице в начале которой она и располагается.

"Новослободская" – это трёхсводчатая пилонная

станция глубокого заложения, которое равно 40 метров. Она построена по типовому архитектурному проекту, авторами которого являются А. Ф. Стрелков и А. Н. Душкин.

Пилоны станции "Новослободская" отделаны уральским мрамором и декорированы подсвечиваемыми витражами, окаймлёнными позолоченной латунью и сталью. Пол выложен белым и чёрным гранитом, а путевые стены облицованы керамической плиткой. В торце главного станционного зала можно увидеть мозаичное панно под названием "Мир во всём мире". Автор панно – П. Д. Корин.



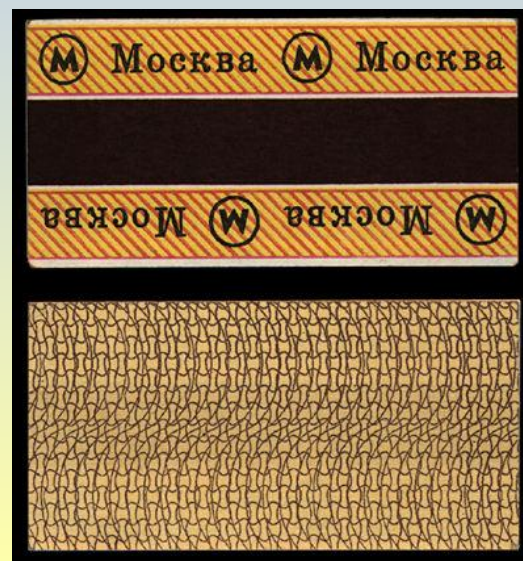
При строительстве первой очереди Московского метро специалисты создали эскалаторы по их облику на Французских рекламных буклетах и впечатлениях людей, катавшихся на зарубежных эскалаторах. Изначально приняли трёхмашинную комплектацию: один эскалатор на спуск, второй на подъём





Все кассы метро проектируются и строятся вместе со станцией. Например, на «Сокольниках» или на «Лубянке» они остались точно такими же, как и 70 лет назад: дубовые застеклённые конторки, дубовые стойки.

- **В 1935 году для оплаты проезда использовался картонный билет на одну поездку в одном направлении, действительный в течение 35 минут после простановки отметки. Позже были введены отрывные бумажные талоны. Одновременно используются именные льготные абонементы. До 1 декабря 1935 года они были**



Только метрополитен может обеспечить быструю доставку большого количества пассажиров из одного района Москвы в другой. Больше половины станций метро испытывают суммарную суточную нагрузку более **50** тысяч пассажиров. Наиболее загруженными на сегодняшний день являются станции «Выхино», «Юго-Западная», «Новогиреево», «ВДНХ», «Кузьминки», «Речной вокзал», «Тушинская», «Щелковская», «Китай-город», через которые ежедневно проходят от **100** до **150** тысяч человек.

Средняя эксплуатационная скорость поездов Московского метрополитена (с учетом остановок) составляет около **41,71 км/ч**. При этом обеспечивается высокая регулярность движения поездов с минимальным интервалом – **89 секунд**.

ЛЕГЕНДАРНЫЙ ПОЕЗД "КРАСНАЯ СТРЕЛА"







*В отделке станций, вестибюлей, наземных павильонов и переходов чаще всего используются различные виды и сорта декоративного камня: мрамора, гранита, калицифера, лабрадора. Их доставляют из месторождений Урала, Карелии, Крыма и Армении. Заметным материалом оформления стал металл (станция «Маяковская»). Широко используется стекло, позолота (украшение вентиляционной решётки на «Октябрьской») и полудрагоценные минералы (многочисленные мозаики).*





[www.paleometro.ru](http://www.paleometro.ru)



[www.paleometro.ru](http://www.paleometro.ru)

*В Московском метро в стенах сохранились целые окаменевшие экосистемы, коралловые рифы и их обитатели, заросли губок и множество самых разнообразных моллюсков и иглокожих. Их можно увидеть на станциях «Библиотека им. Ленина», «Курская», «Площадь Ильича» и другие.*

# Это любопытно: мы- первые!



**По интенсивности движения, надежности, безопасности и объемам перевозок Московский метрополитен стабильно занимает 1 место в мире.**

**Он в первой тройке метрополитенов мира практически по всем другим показателям.**





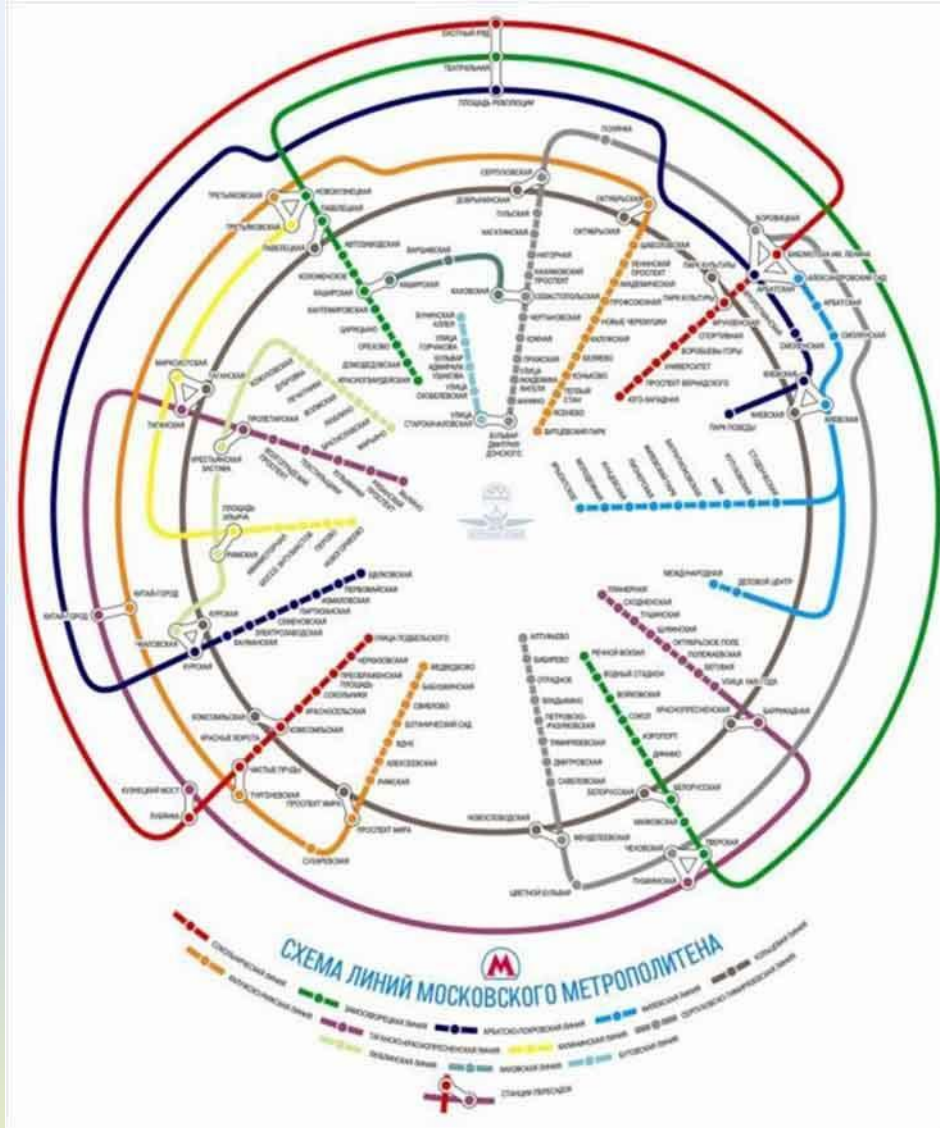


Схема линий «шиворот на выворот»

Телефонные интервью, направленные на определение пассажиропотоков, показали, что:

- В среднем за месяц метро пользуются 73% взрослого населения столицы (около 6,2 млн. человек), в среднем за день – 36.6% москвичей (более 3,0 млн. человек).
- Дважды в день и чаще в метро ездят более 2.8 млн. человек в будние дни, а в выходные - более 716 тысяч жителей Москвы.
- Более 4,8 млн. человек проводят в метро в среднем не менее получаса в будний день и 3,7 млн. человек - в выходной.

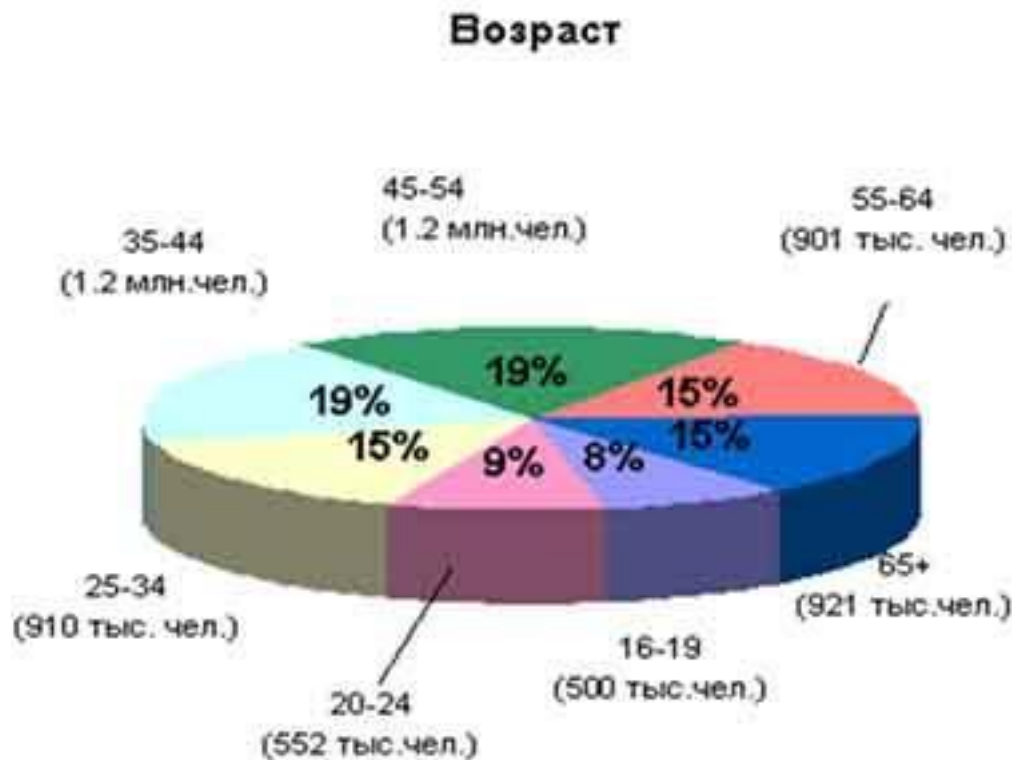


Также было определено соотношение пассажиров метро по социальным и демографическим показателям:

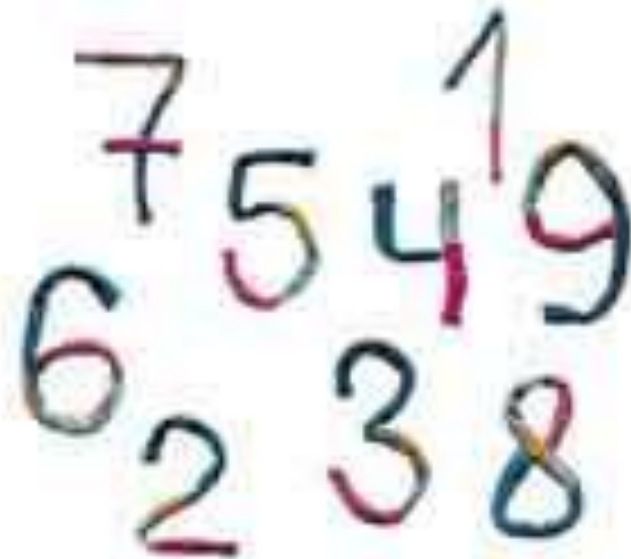
- Среди пассажиров метро представлены все демографические и социальные группы населения Москвы.
- Около 57% пассажиров метро (3.5 млн. человек) – женщины, 43% (2.7 млн. человек) – мужчины.



- Самыми значимыми возрастными группами среди пассажиров Московского метрополитена являются москвичи 35-44 и 45-54 лет (каждая из групп составляет 19%, или 1.2 млн. человек).



# Только цифры:



Когда метро строилось, его пропускная способность составляла 2 - 3 млн. человек в день. Сейчас каждый день в метро спускаются порядка 12 млн. А через два-три года эта цифра может вырасти до 15 млн.

# Метро и давление

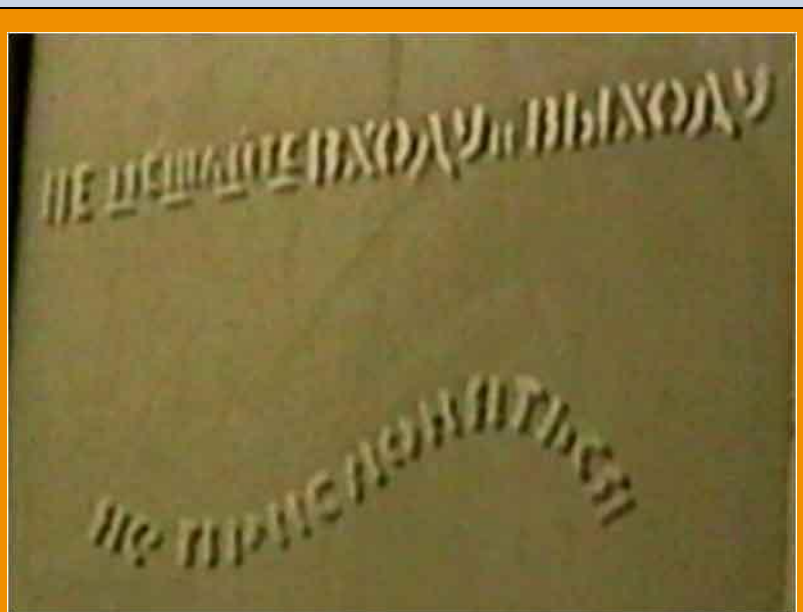
Многие пассажиры даже не догадываются, что каждые 11 - 12 метров спуска по эскалатору повышают артериальное давление на целую единицу. А если оно у вас предельно высокое? Читайте сами: спуск на станцию «Парк Победы» - 126 метров.



## Это любопытно:

### когда появилась надпись "не прислоняться"

В конце 40-х - начале 50-х годов пассажиропоток в Московском метрополитене значительно вырос. Это было связано с тем, что после войны город начал стремительно развиваться и разрастаться, а наземный транспорт с возросшей нагрузкой справиться пока не мог. Кроме того, в эти годы начинается резкая миграция населения из близлежащих городов и деревень в Москву. В городе становилось все больше людей, до этого никогда не видевших метро. Не зная элементарных правил поведения в метрополитене, они скапливались перед дверями вагонов, создавая помеху выходящим пассажирам. Иногда это достаточно сильно влияло на время отправления поезда и приводило к сбоям в графике движения. Одним из способов разрешения этой проблемы стала надпись, нанесенная на стекло дверей вагона: "НЕ МЕШАЙТЕ ВХОДУ И ВЫХОДУ". Под ней, по синусоиде, шла надпись "НЕ ПРИСЛОНЯТЬСЯ".





Логотипы и жетоны метрополитенов



Относится к периоду 1955—1960



До конца 80-х 5 копеечная монета использовалась как жетон для поездки в метро. Такие же монеты принимались автоматическими кассами в автобусах, троллейбусах и трамваях. Разменные автоматы находились на каждой станции метро. В начале 90-х, когда эти монеты потеряли свою стоимость ввиду инфляции, появился медный жетон (позже замененный на пластиковый прозрачный зеленый). Обе стороны жетона одинаковые. 15 января 1999 года прекращена продажа жетонов, а 1 февраля того же года турникеты прекращают их прием, для оплаты проезда используется билет.

15 ноября 1992 года металлические жетоны заменяют пластиковыми. В 1993г. на станции «Проспект Мира» проводится эксперимент: установлено два турникета, принимающих магнитные карты.



С 1 сентября 1998 года начинают продаваться билеты на 5 и 10 поездок. На 15 станциях начата продажа транспортных карт.



С 15 мая 1996 года для прохода используются бумажные билеты на 1—10 поездок.







Лучшего места посидеть и отдохнуть, чем на станции «Новокузнецкая» в московском метро не найти. Следом за ней можно назвать станции «Фрунзенская», «Бауманская» и другие. Можно выбрать мраморный диван («Арбатская»), лавочки-каре («Кантемировская») или просто лавочку («Электrozаводская»). С них можно разглядеть элементы внешнего оформления, которые не замечал в транспортной суете.



В метро установлены бюсты многих известных людей (В.И. Ленина, С.М.Кирова и др.), памятники (М.Горькому, метростроевцам, Белорусским партизанам), многочисленные керамические медальоны на темы спорта, отдыха или войны, в сводах станций попадаются окна-обманки, есть даже свои фонтаны.





*Первое лёгкое метро не только в Москве, но и в России. На данный момент представлено только одной Бутовской линией.*

*Она открыта 27 декабря 2003 года; состоит из 5 станций. На 2/3 проходит на эстакаде над землёй.*

*Эксплуатационная*

*Лёгкое метро в Москве представляет собой отдельную линию, соединённую с метрополитеном, начинается от конечной станции метро и вначале идёт по тоннелю, а затем выходит на поверхность и далее — на эстакаду. Её высота в среднем – 10 метров.*

# Спасибо за внимание!

## Библиография:

1. «1935-2005 Московское метро»  
М.С. Наумов, В.С. Шергин, издательство  
«Вокруг света», 2005г.
2. Интернет-ресурс «Википедия»
3. Сайт [metro.ru](http://metro.ru)