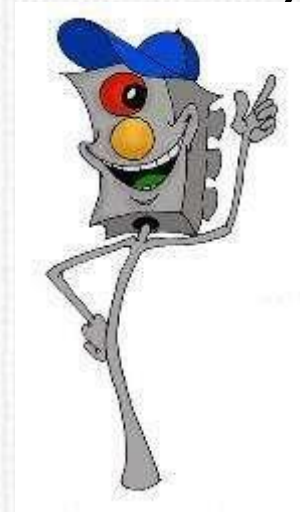


# ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СВЕТОФОРА



# ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СВЕТОФОРА

**Светофо́р** (от русск. свет и греч. φορός — «несущий») — устройство оптической сигнализации, предназначенное для регулирования движения людей, велосипедов, автомобилей и иных участников дорожного движения, поездов железной дороги и метрополитена, речных и морских судов.



После того как во **второй половине XIX века** наряду с конными экипажами на дорогах городов появились первые автомобили, возникла необходимость упорядочивания движения транспортных средств — слишком уж различными были их скорость и мобильность.



# ПЕРВЫЙ СВЕТОФОР СЕМАФОРНОГО ТИПА – ЛОНДОН, 10 ДЕКАБРЯ 1868 Г.

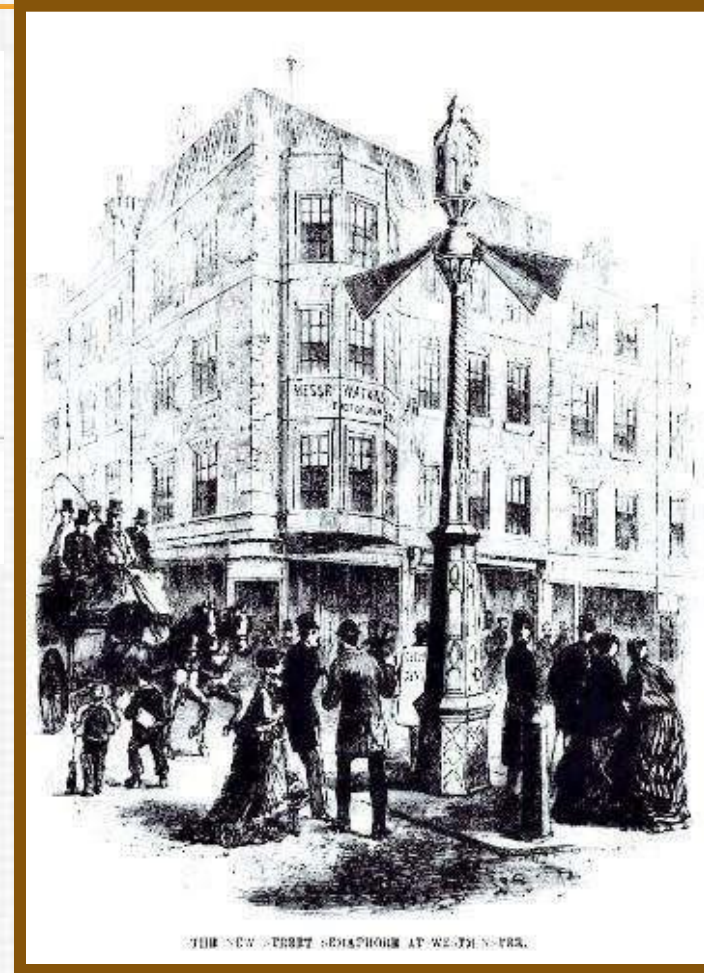
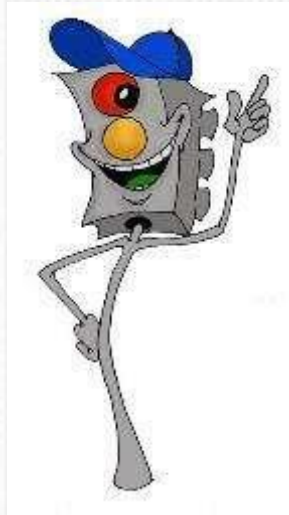


Был установлен более 150 лет назад на площади перед Парламентом инженером-механиком **Дж. П. Найтом**. Светофор этот управлялся вручную – уличный полицейский регулировал появление на табло **горизонтальной (остановка)** и опущенной **под углом 45 градусов (осторожный ход)** семафорных стрелок, установленных на шестиметровом столбе. Ночью, когда видимость не позволяла увидеть стрелки издалека, их заменяла газовый фонарь с **красной (запрещающей)** и **зеленой (разрешающей)** линзами.

# Но 2 января 1869 года произошла трагедия

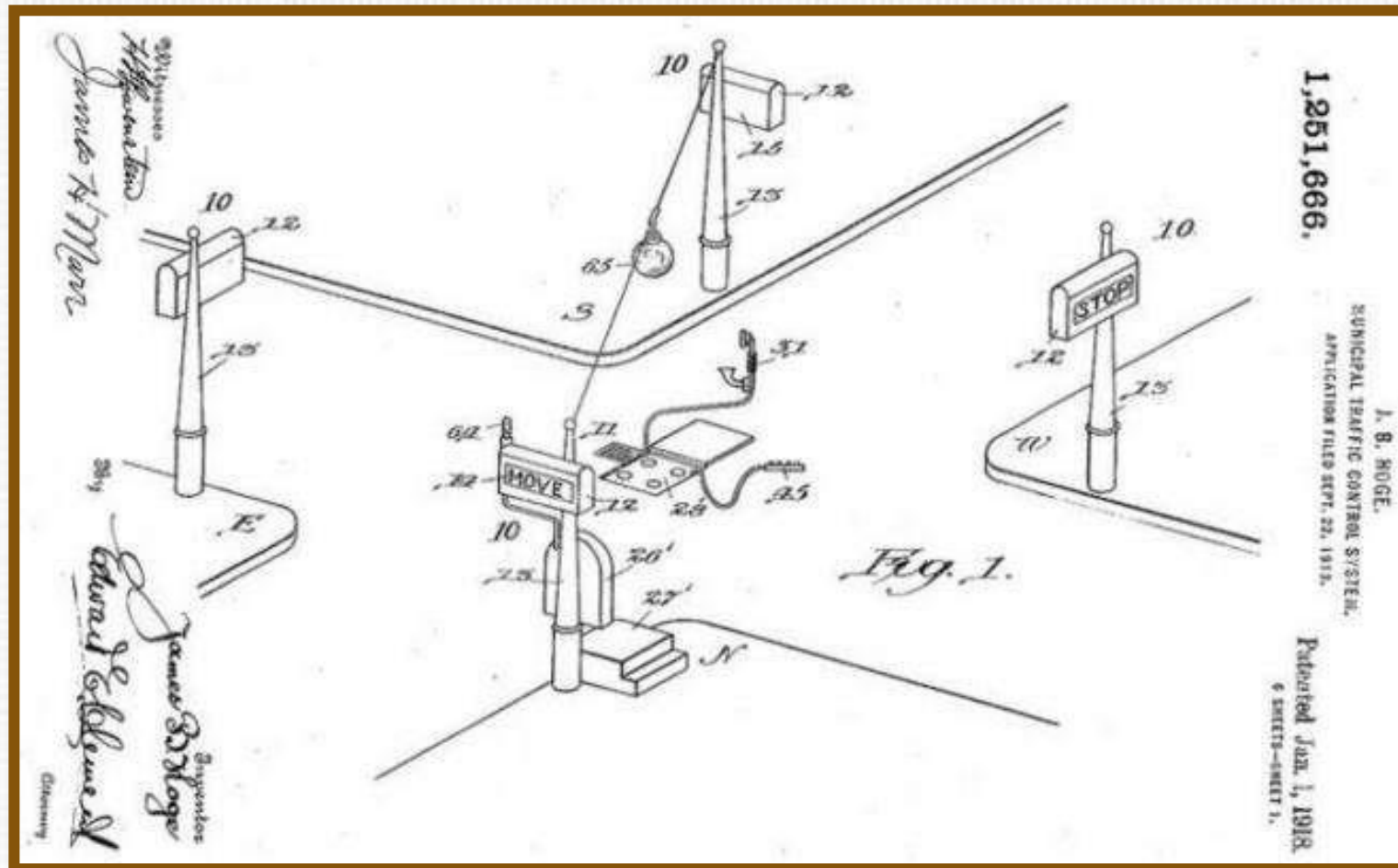
Один из светофоров **взорвался**, когда приставленный к нему полицейский попытался его повернуть. Полицейский получил серьезные травмы. После этого происшествия светофор демонтировали. Изобретатели направили свои усилия на создание автоматических устройств для регулирования дорожного движения.

Эта идея регулирования движения была реализована только через **40 лет**.



# 1910 ГОД. ЧИКАГО

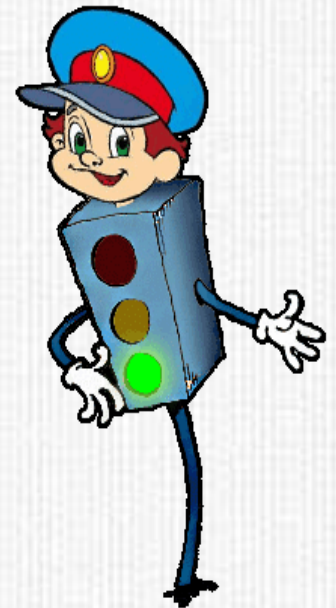
**Эрнестом Сиррином** была разработана и запатентована первая автоматическая система светофора без участия человека. В его устройстве использовались надписи «**STOP**» и «**PROCEED**» без подсветки.



# ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СВЕТОФОР. 1912 ГОД США ШТАТ ЮТА



Первый электрический светофор с двумя круглыми электрическими сигналами (красного и зелёного цвета) появился в **1912 году** в США в штате Юта.

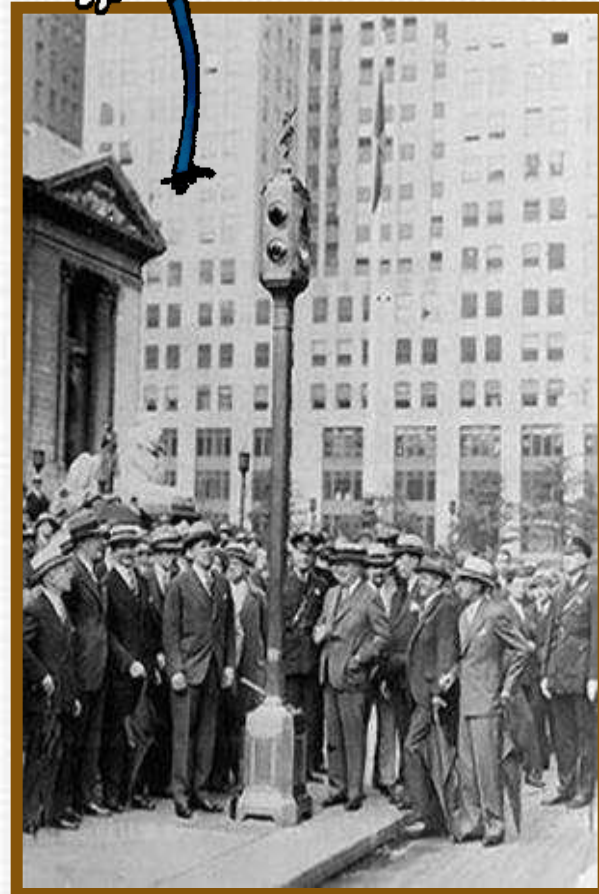
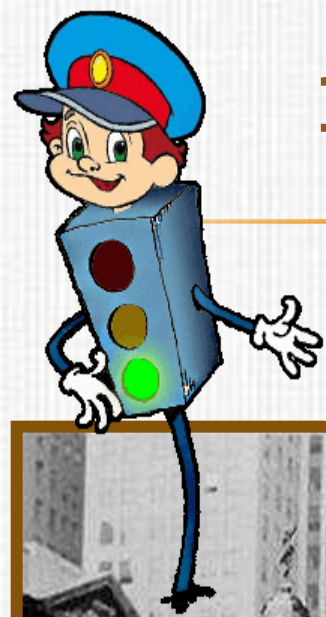


# 1914 ГОД. США КЛИВЛЕНД

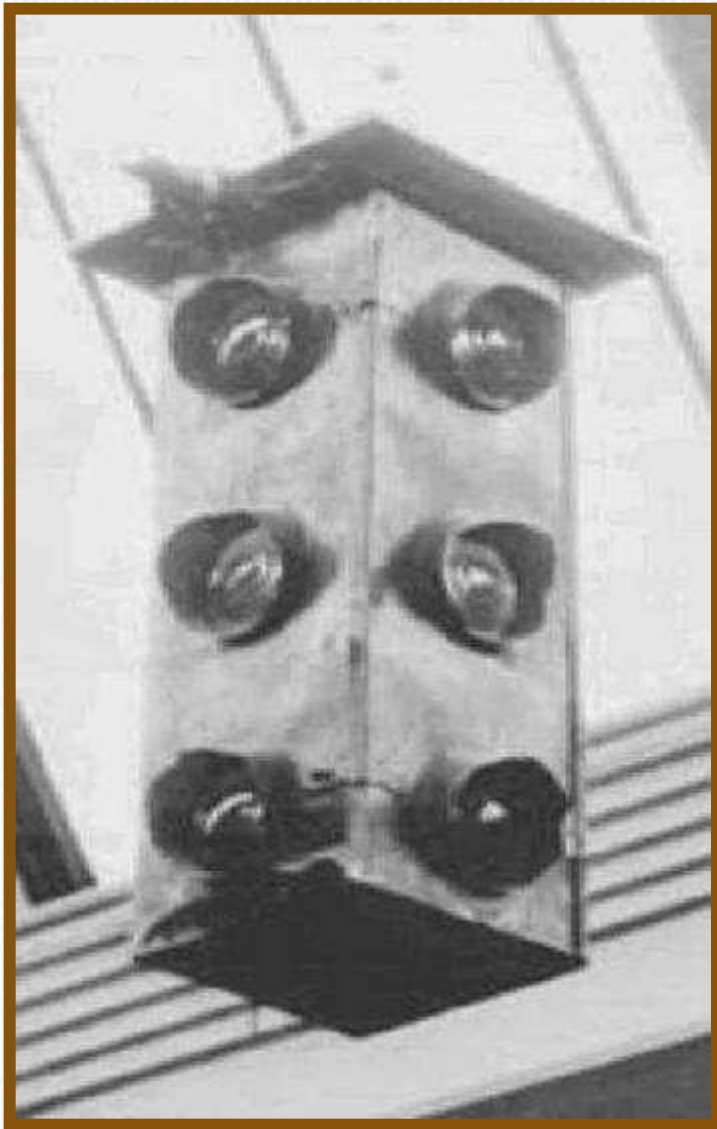
На оживленном перекрестке в **Кливленде** были установлены четыре светофора. Они имели лишь два сигнала — **красный** и **зелёный**. Чтобы привлечь к себе внимание непривыкших к подобной новинке водителей, светофор также издавал громкий **звуковой сигнал** при смене цвета. А регулировал данный процесс полицейский, сидевший рядом в будке и следивший за уличным движением и его актуальными нуждами.



Жёлтого сигнала не было, его заменял предупреждающий свисток полицейского.

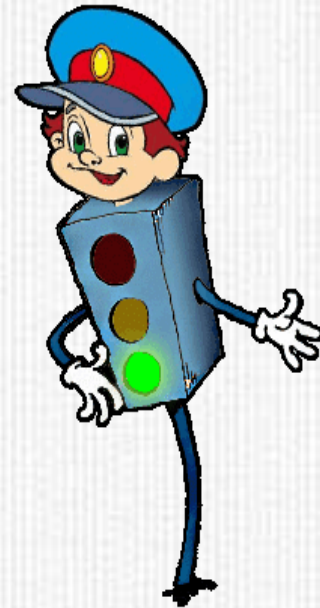


# ТРЕХЦВЕТНЫЕ СВЕТОФОРЫ

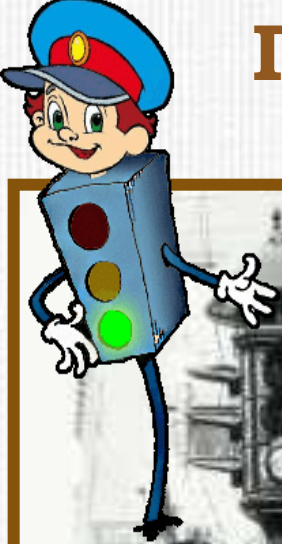


В 1920 году трехцветные светофоры с использованием **жёлтого** сигнала были установлены в **Детройте** и **Нью – Йорке**.

Авторами изобретений были соответственно **Уильям Поттс** и **Джон Харрис**.



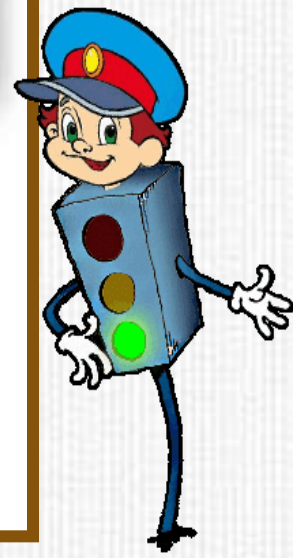
# ПЕРВЫЙ ТРЕХЦВЕТНЫЙ СВЕТОФОР. 1920 ГОД. НЬЮ-ЙОРК И ДЕТРОЙТ



Впервых светофорах **зелёный сигнал** находился **наверху**, но потом решили, что лучше поместить сверху красный сигнал. И теперь во всех странах мира сигналы светофора располагаются по единому правилу: вверху—красный, посередине — жёлтый, внизу — зелёный.

# ВИДЫ ПЕРВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВЕТОФОРОВ

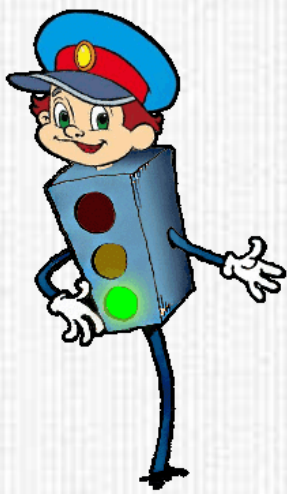
Европа отстала от США в процессе «светофоризации»: первый электрический светофор появился во **Франции в 1922 году**, а **Англии** только в **1927 году**.



# ПЕРВЫЙ СВЕТОФОР В СССР

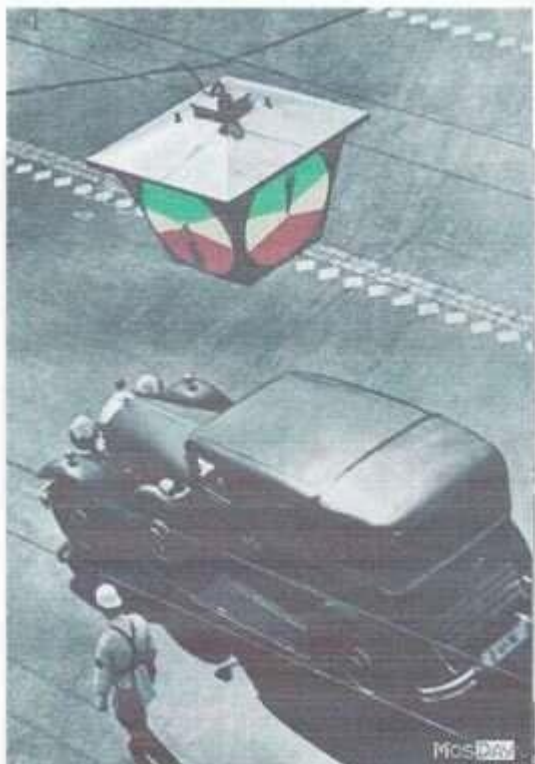
В СССР первый трехсекционный светофор установили **15 января 1930 года** в **Ленинграде**, на пересечении **Невского и Литейного проспектов**.

Первый светофор в Москве появился **30 декабря** того же года на углу улиц **Петровка** и **Кузнецкий мост**.



Он был похож на круглые часы с тремя секторами — красным, жёлтым и зелёным. А регулировщик вручную поворачивал стрелку, устанавливая её на нужный цвет.

Первый светофор в Москве (1929 г)

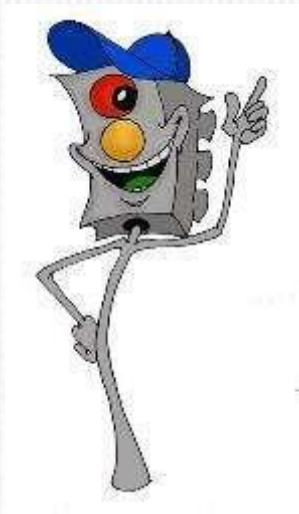


По кругу ходила стрелка, делавшая полный оборот за минуту. По 25 секунд отводилось на зелёный и красный секторы и дважды по 5 секунд — на жёлтый. “Циферблат” подсвечивался соответствующими цветными огнями.

**В 30 - е годы светофор все более совершенствуется, в его конструкцию вносят новые элементы.**

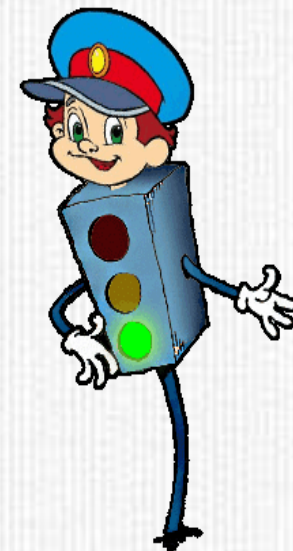
Постепенно внешний облик светофора приобретает сегодняшний вид, но вверху располагается зеленый сигнал, а внизу – красный.

И только в **1949 г.** было введено единое размещение огней светофора: **красный – вверху, зеленый – внизу.**



# ПЕРВЫЙ СВЕТОФОР ДЛЯ ПЕШЕХОДОВ. 1952 ГОД. НЬЮ-ЙОРК

Удивительное дело, но **до 1952 года** светофоры во всем мире регулировали исключительно движение **автомобилей**. Именно машины считались настоящими хозяевами городских улиц, а пешеходы должны были подстраиваться под нужды транспорта, а не собственные потребности.



Первой исправить это решилась полиция **Нью-Йорка**. И именно в этом городе **5 февраля 1952 года** появились первые светофоры, предназначенные **для пешеходов**.

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ СВЕТОФОРЫ ДЛЯ ПЕШЕХОДОВ

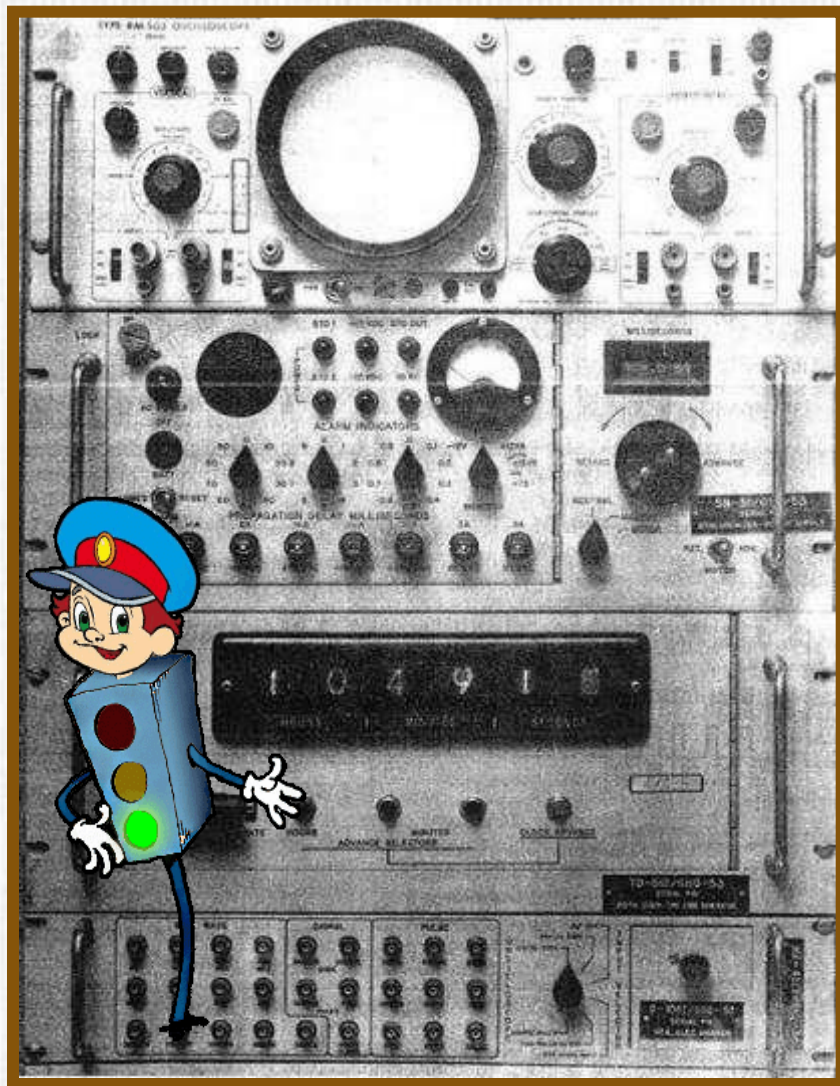


Старинный светофор в  
**Сан-Франциско**

Они имели прямоугольную форму с двумя секциями-лампами, где на стекле **красными** буквами было написано **«стойте»**, а **зелеными** – **«идите»**.

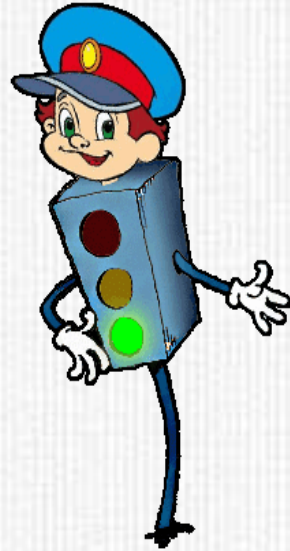
В считанные годы новинка была внедрена по всему миру, и сейчас трудно себе представить улицу мегаполиса без подобных конструкций.

# ПЕРВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА СВЕТОФОРОВ, 1963 ГОД, ТОРОНТО



Отныне за переключение световых сигналов на светофорах стал отвечать **электронный мозг**. Причем, со временем он это начал делать не в автоматическом режиме таймера, а в соответствии с текущей загруженности трафика на тех или иных улицах. Ведь движение автомобилей легко отследить при помощи камер, а рассчитать на основе этих данных оптимальное время чередования красного и зеленого цветов любой компьютер может в считанные секунды.

# ПЕРВЫЕ СВЕТОФОРЫ С ОБРАТНЫМ ОТСЧЕТОМ. 1998 ГОД. ФРАНЦИЯ



В последнее десятилетие ничего принципиально нового со светофорами не произошло. Этому относительно простому устройству оказались чужды достижения научно-технического прогресса и развитие средств коммуникации, в том числе, мобильных. Однако существует множество проектов, которые предусматривают внедрение инноваций в этот элемент уличной инфраструктуры.

# САМЫЙ СТАРЫЙ СВЕТОФОР В МИРЕ

В **Эшвилле**, штат **Огайо**, находится самый старый светофор в мире. Его автор - житель Эшвилля по имени **Тедди Бор**. Светофор работает не переставая с **1932 года**. Светофор был унесен с улицы города в **1982 году** и с тех пор находится в городском музее.

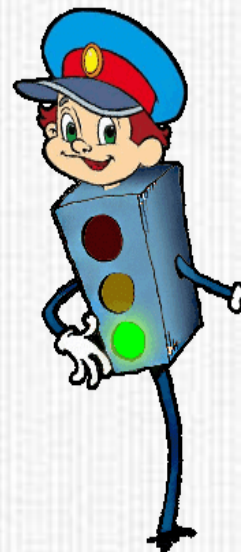


# ПАМЯТНИК СВЕТОФОРУ В НОВОСИБИРСКЕ



**5 августа** во всем мире празднуется День светофора.

В **2019 году** этому устройству, без которого сложно представить себе современный город, исполнилось **150 лет**.



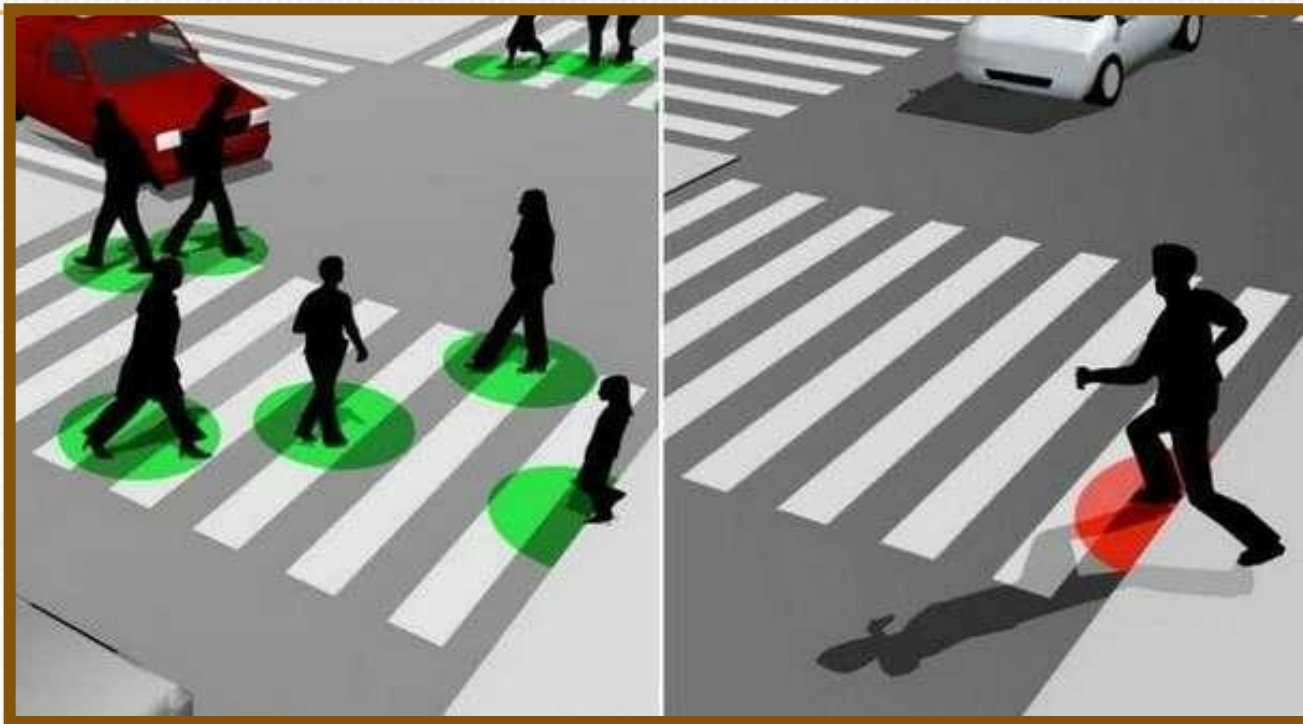
# Проекты, призванные уменьшить число ДТП

## «ВИРТУАЛЬНАЯ СТЕНА»



«Виртуальная стена» представляет собой лазерную завесу с движимыми изображениями, которая перекрывает дорогу на красный свет, превращается в желтый при подготовке к смене сигнала светофора и исчезает, когда можно продолжить движение.

# РАЗНОЦВЕТНАЯ ПОДСВЕТКА ПЕШЕХОДОВ



Существует проект, предназначенный не для водителей, а для пешеходов, которые тоже часто не обращают внимание на сигнал светофора. Когда они переходят дорогу на зеленый сигнал, под их ногами горит зеленый круг, на желтый – желтый, а на красный, соответственно, красный. Конечно, это не может задержать нарушителя физически, зато весьма повлияет на него психологически.

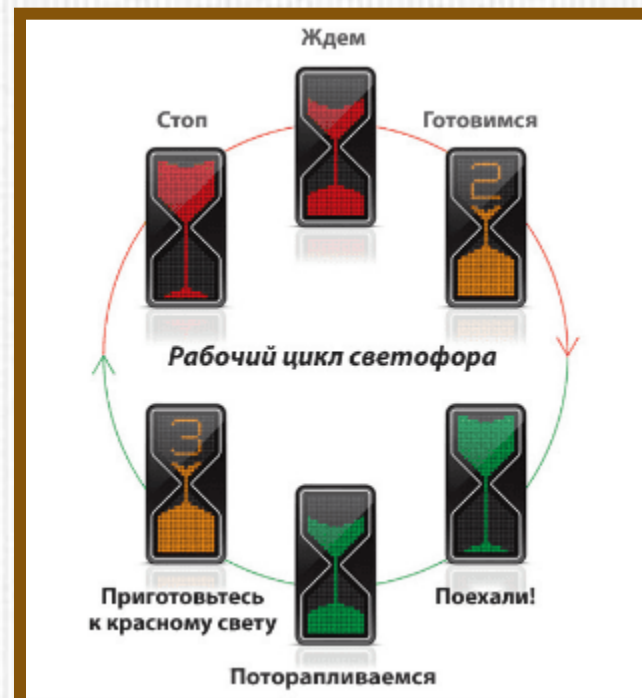
# АНИМИРОВАННЫЙ ФИТНЕС-СВЕТОФОР



К примеру, эти человечки могут показывать людям, собравшимся в ожидании зеленого света светофора, простые физические упражнения, которые можно выполнить здесь и сейчас. Ведь все равно людям обычно нечем заняться в эти двадцать-тридцать секунд, и можно скрасить это время небольшой зарядкой, полезной для организма.

# СВЕТОФОР-ПЕСОЧНЫЕ ЧАСЫ

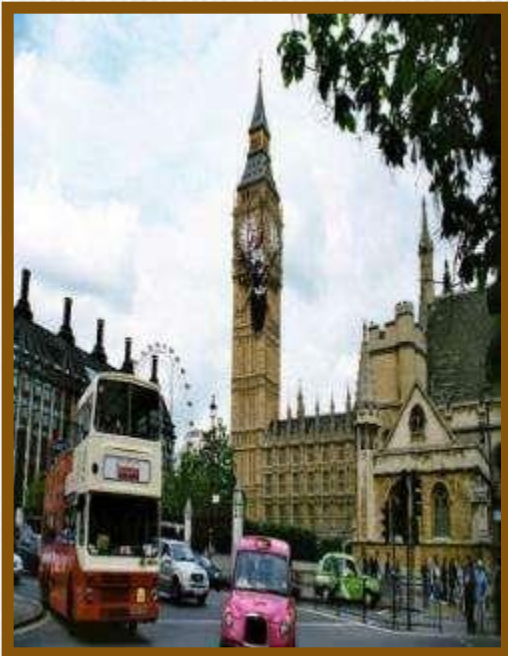
Светофор в виде анимированных песочных часов, меняющих цвет с зеленого на оранжевый, когда в верхней «камере» остается совсем мало «песка». Когда весь «песок» пересыпается вниз, «песочные часы» как бы переворачиваются, меняя свой цвет на красный и цикл повторяется. Таким образом, водителям и пешеходам будет понятно, сколько еще ждать своей очереди, да и выглядит такой светофор очень логично и опрятно.



# НЕОБЫЧНЫЕ СВЕТОФОРЫ



Великобритания



Лондон



На родине первого светофора – **в Лондоне**,  
в **1999 г.** был установлен светофор  
(светофорное дерево), состоящий из  
**семидесяти** **пяти** трехглазых  
регулирующих.



**Австралия**



**Сидней**



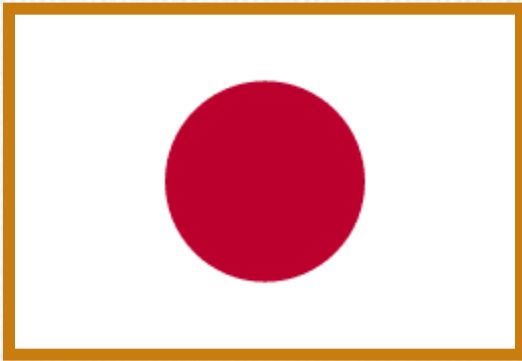


**Германия**



**Берлин**





**Япония**



**Токио**





**Нидерланды**



**Амстердам**

