

Тема урока:

**Светофоры - назначение, установка,
обозначение**

Светофоры устанавливают у ж.д. путей с правой стороны по направлению движения или над осью пути.



Светофоры устанавливают

При отсутствии габарита по разрешению начальника дороги светофоры устанавливают с левой стороны, к ним относятся:

- ❖ **Заградительные, входные и предупредительные к ним при движении по неправильному пути.**

Все светофоры имеют номер или литеру, табличка с которыми укреплена на мачте светофора.

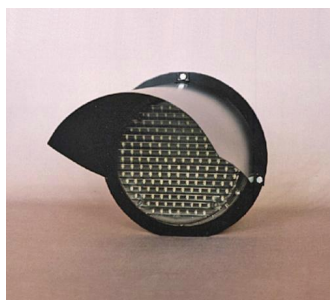
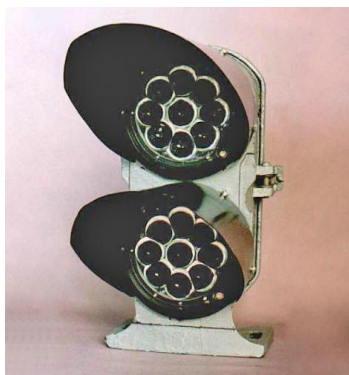


Светофоры по установке применяются:

светодиодные,

линзовые,

прожекторные



Светофоры по установке применяются:

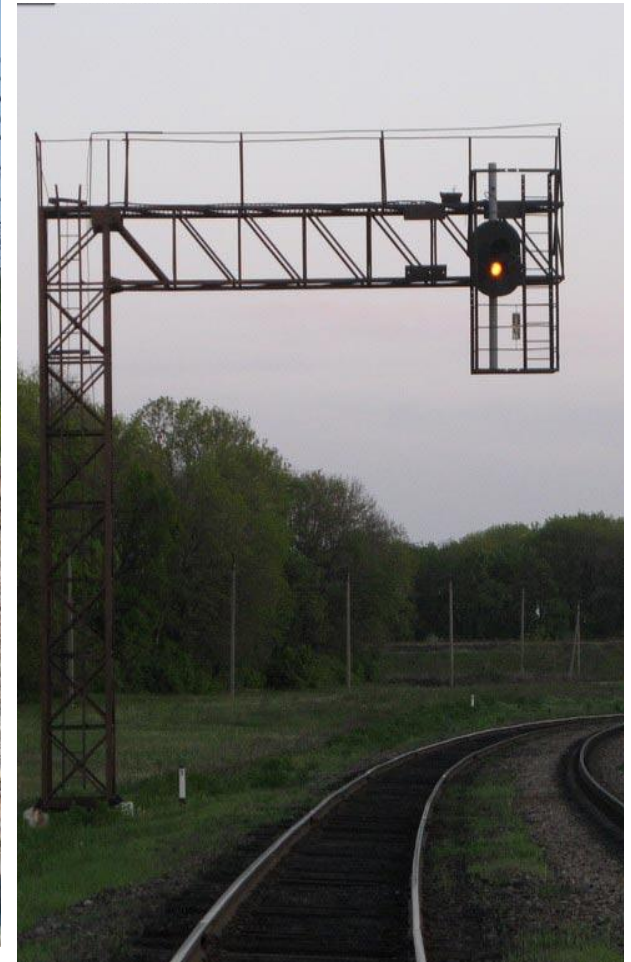
мачтовые,



карликовые,



консольные.



Сигнальные огни на светофорах применяются:

нормально горящие и нормально не горящие ;
мигающие и не мигающие;
периодически зажигающиеся и гаснущие.



Нормальное показание светофоров на перегоне и станции.

На участках, оборудованных автоблокировкой нормальным показанием проходных светофоров является - **разрешающее**

нормальным показанием входных, маршрутных и выходных - **запрещающее.**

На участках, оборудованных полуавтоблокировкой нормальным показанием проходных, входных, маршрутных, выходных светофоров является - **запрещающее.**

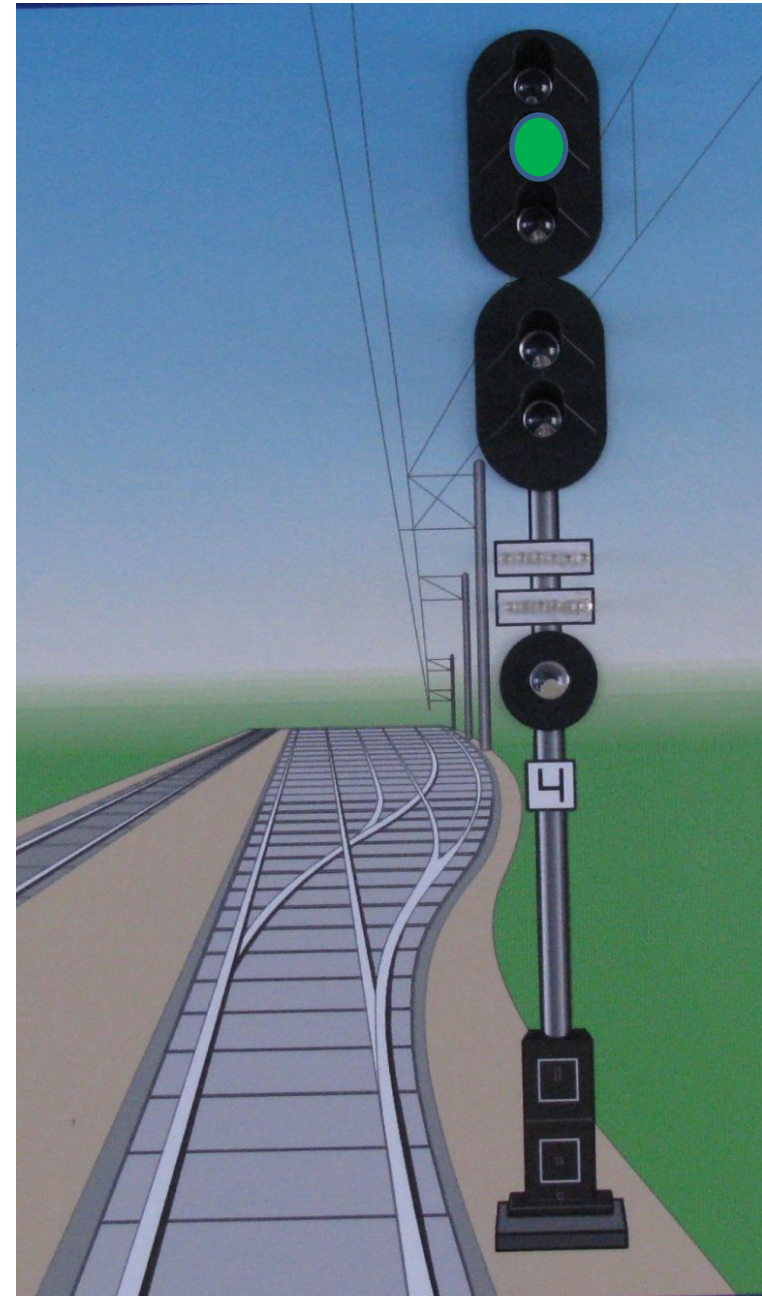
Светофоры по назначению подразделяются на:

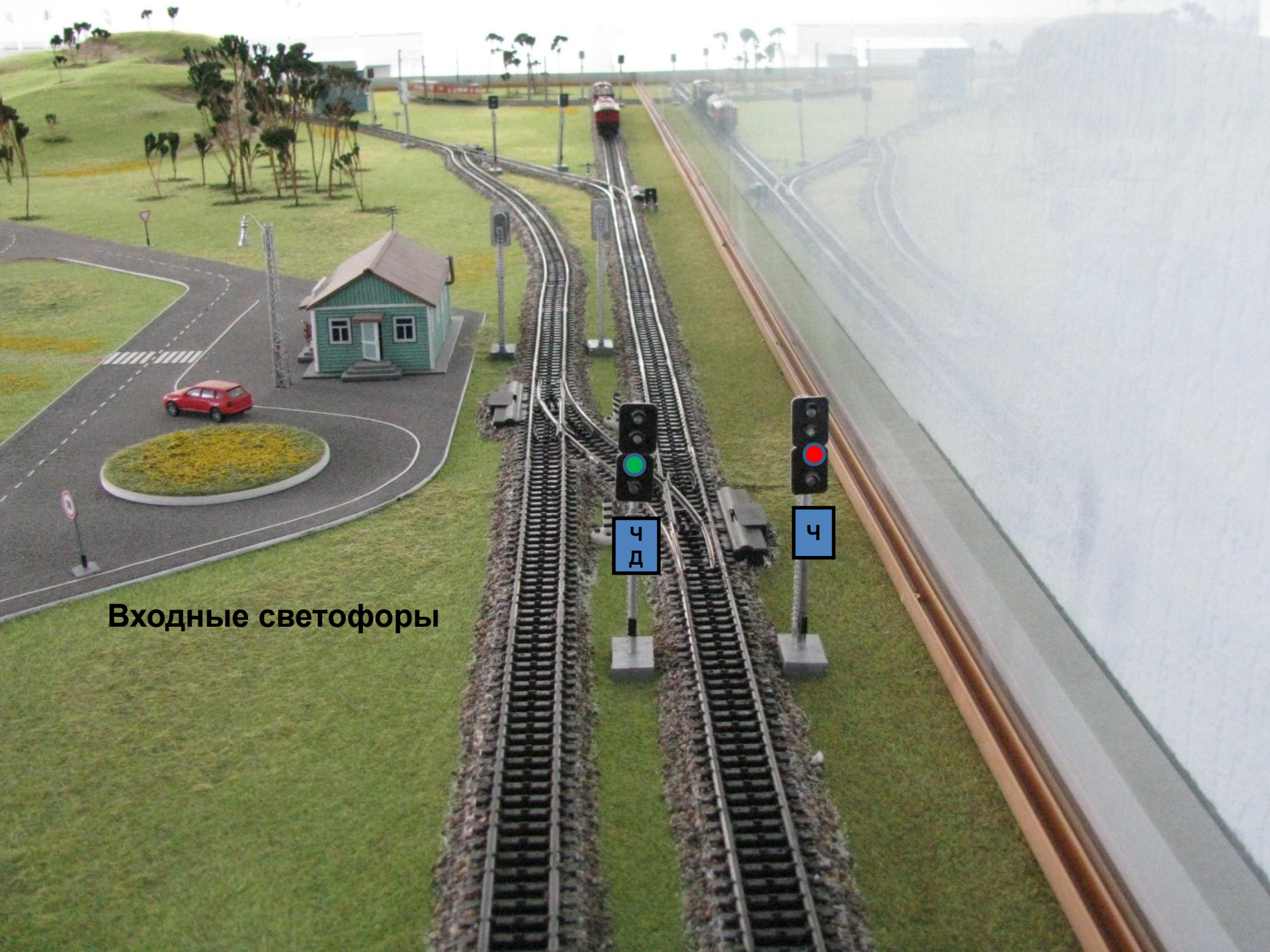
1. **Входные**
2. **Выходные**
3. **Маршрутные**
4. **Маневровые**
5. **Повторительные**
6. **Горочные**
7. **Заградительные**
8. **Предупредительные**
9. **Прикрытия**
10. **Проходные**
11. **Локомотивные**

ВХОДНЫЕ

Разрешают или запрещают поезду следовать с перегона на станцию

- ❖ Устанавливаются перед первым стрелочным переводом на расстоянии не ближе 50 м, считая от остряка противоположного или предельного столбика пошерстного стрелочного перевода
- ❖ Являются границами станции
- ❖ Обозначаются литерой Ч или Н
- ❖ Дополнительные при приеме поездов с неправильного пути обозначаются ЧД или НД





Входные светофоры



Входной нечётный светофор НП парка прибытия ст. Горький Сортировочный

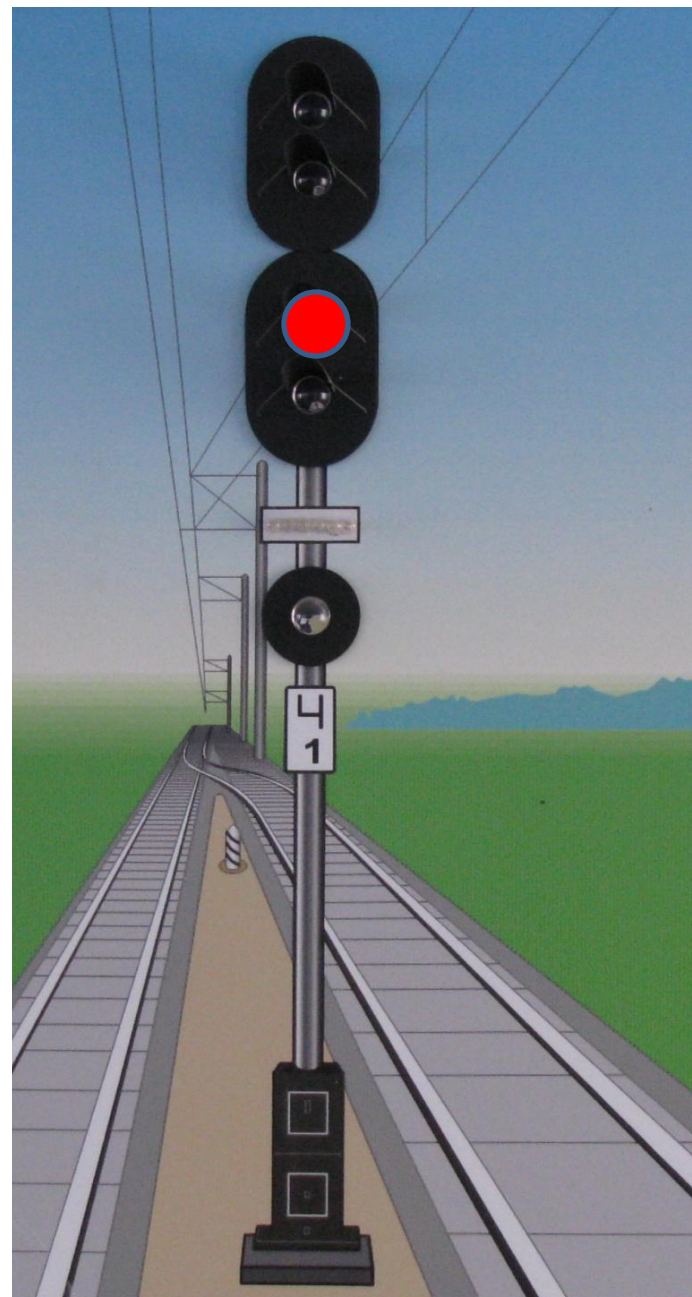


Светофоры по назначению

ВЫХОДНЫЕ

Разрешают или запрещают поезду отправиться со станции на перегон.

- ❖ Устанавливаются для каждого отправочного пути впереди места, предназначенного для стоянки локомотива.
- ❖ Обозначаются литерой Ч1, Ч2, Ч3 или Н1, Н2, Н3 и т.д.
 - Ч, Н – четное или нечётное направление;
 - цифры обозначают номер отправочного пути





Выходные светофоры АБ

Выходные светофоры ПАБ

КЛАССИФИКАЦИЯ СТАТУСНЫХ ГРУПП ИХ ВАРЬАНТЫ И СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ

Степень опасности	Статусная группа	Варианты
Высокая	I	1
		2
Средняя	II	1
		2
Низкая	III	1
		2

Степень опасности: Высокая, Средняя, Низкая

Статусная группа: I, II, III

Варианты: 1, 2



Н
3



Н
1



Н
2





39

37

37

H5

Светофоры по назначению

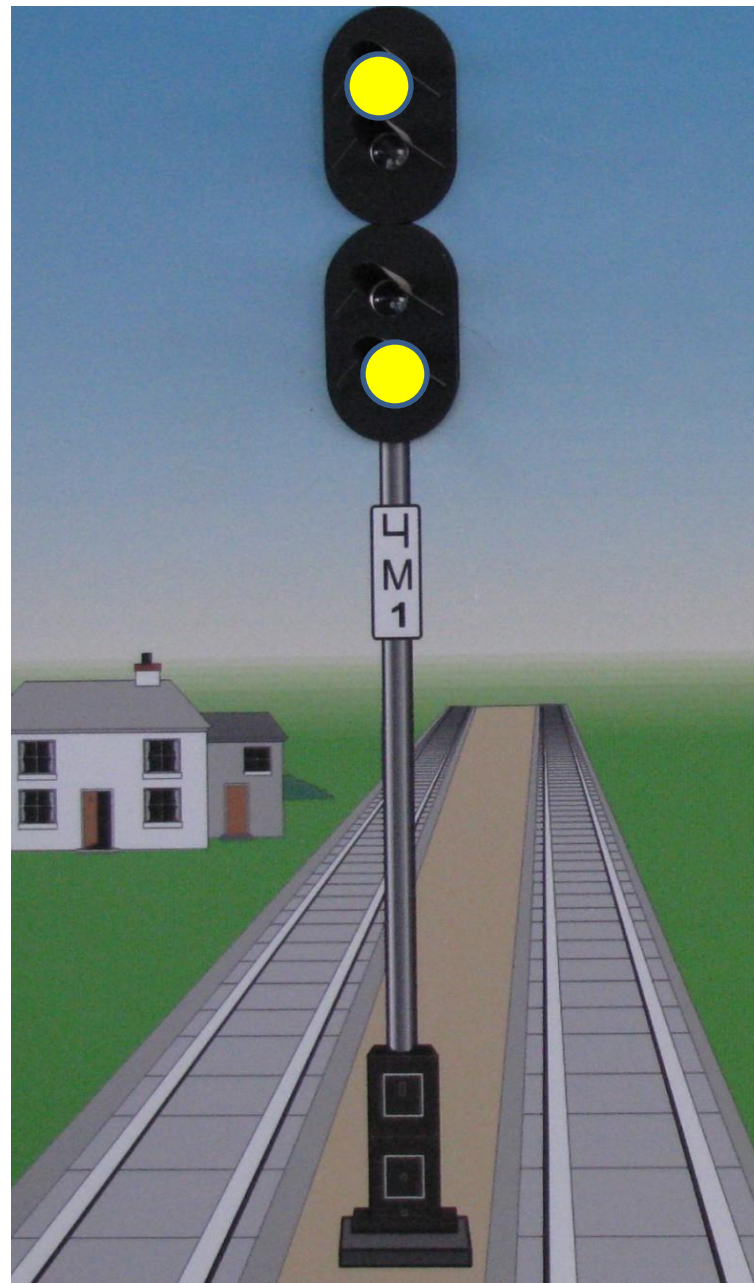
МАРШРУТНЫЕ

Разрешающие или запрещающие поезду проследовать из одного района станции в другой.

❖ Обозначаются литерой ЧМ1, ЧМ2, ЧМ3 или НМ1, НМ2, НМ3

- Ч, Н – четное или нечётное направление;
- М – маршрутный светофор

○ цифры обозначают номер пути





72

4M5

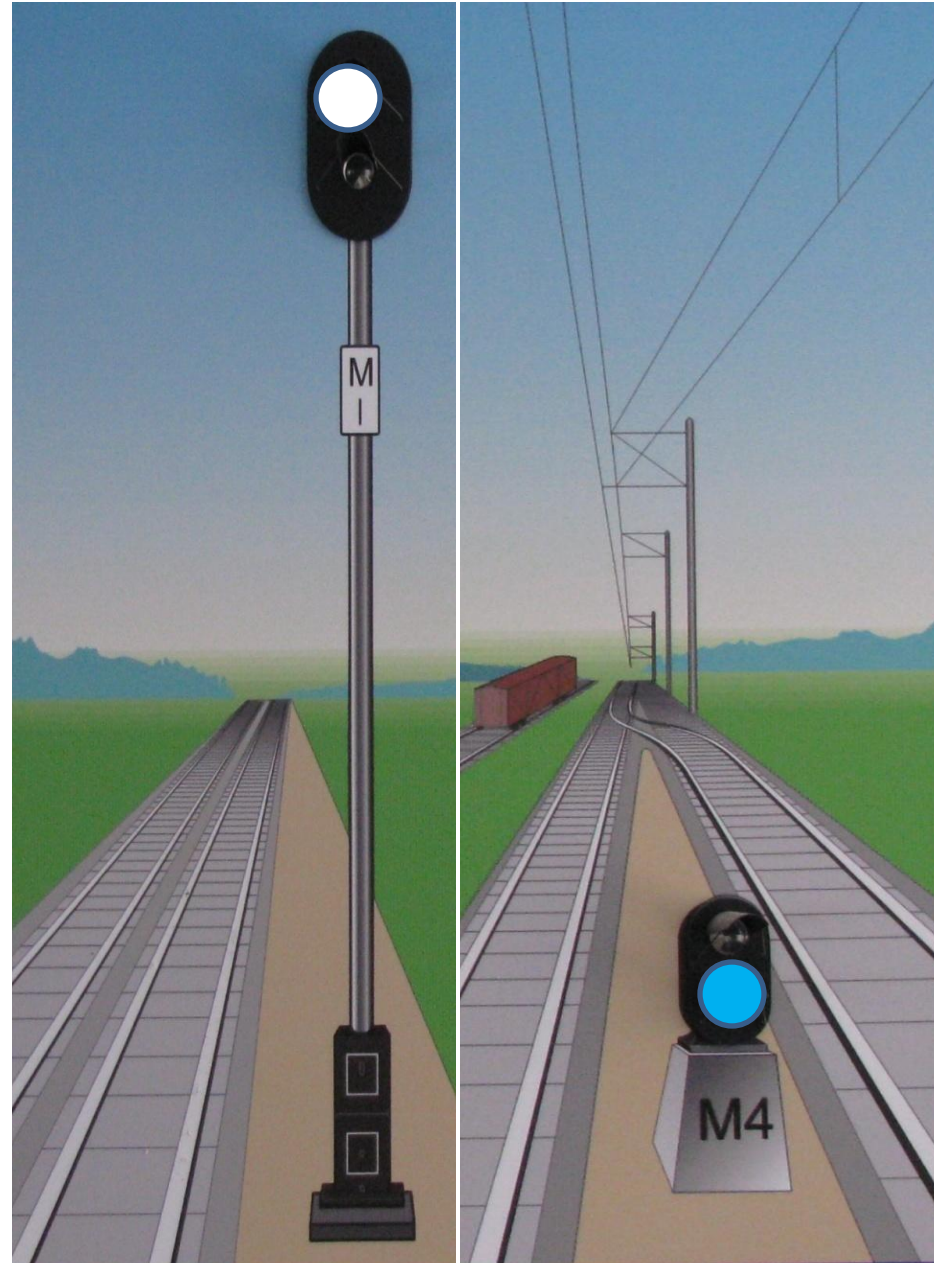
4M1

Светофоры по назначению

МАНЕВРОВЫЕ

Разрешают или запрещают
производство маневров

- ❖ Обозначаются литерой М и номером светофора .
- В чётной горловине присваиваются чётные номера М2, М4... М12... М26...
- В нечётной горловине нечётные номера М1, М3... М15 и т.д.







Один светофор может совмещать несколько назначений:

◆ ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ

◆ ВЫХОДНОЙ И МАНЕВРОВЫЙ

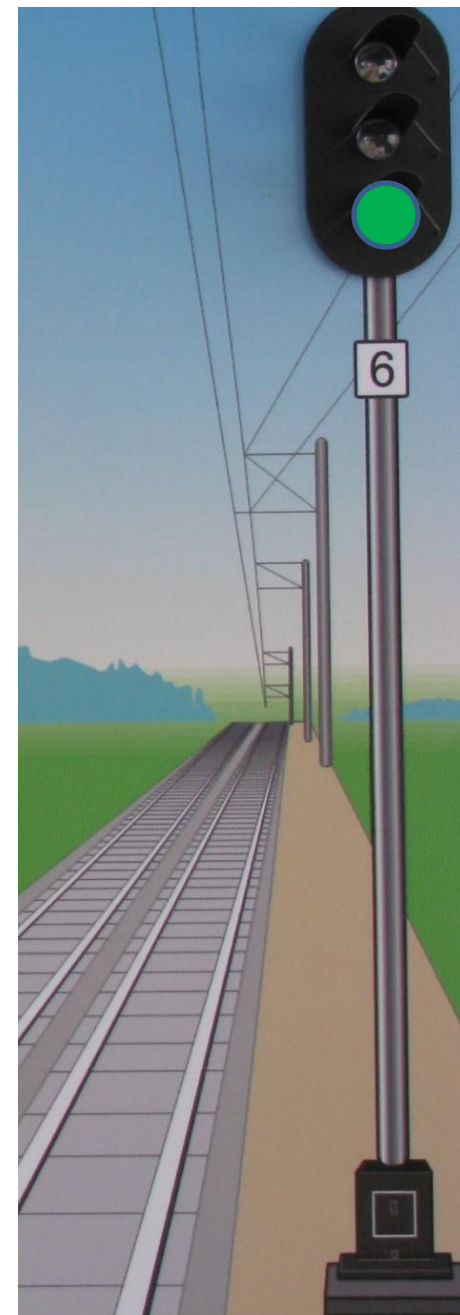
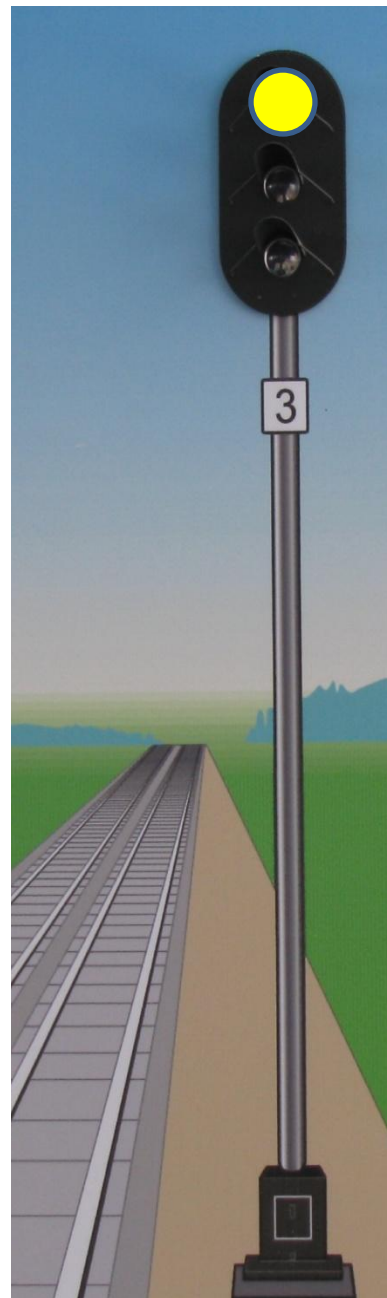
◆ ВЫХОДНОЙ И МАРШРУТНЫЙ И ДР.

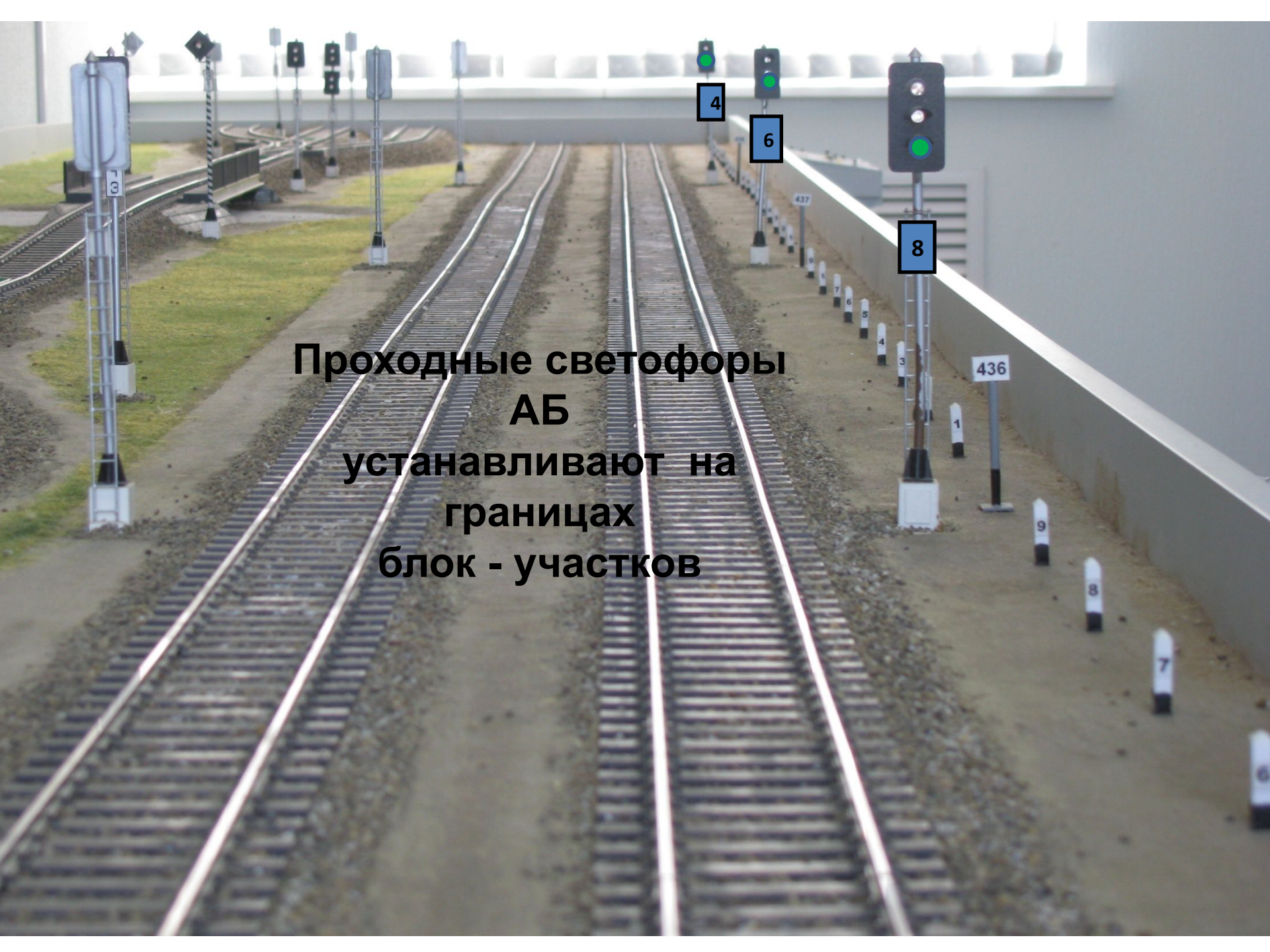
Светофоры по назначению:

ПРОХОДНЫЕ

Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок - участка на другой

- ❖ В чётном направлении нумеруются чётными цифрами - 6,4,2,
- ❖ в противоположном нечётными - 5,3,1, убывающими по направлению движения
- ❖ Проходные светофоры АБ устанавливают на границах блок участков, на расстоянии от 1000м до 3000м





**Проходные светофоры
АБ
устанавливают на
границах
блок - участков**

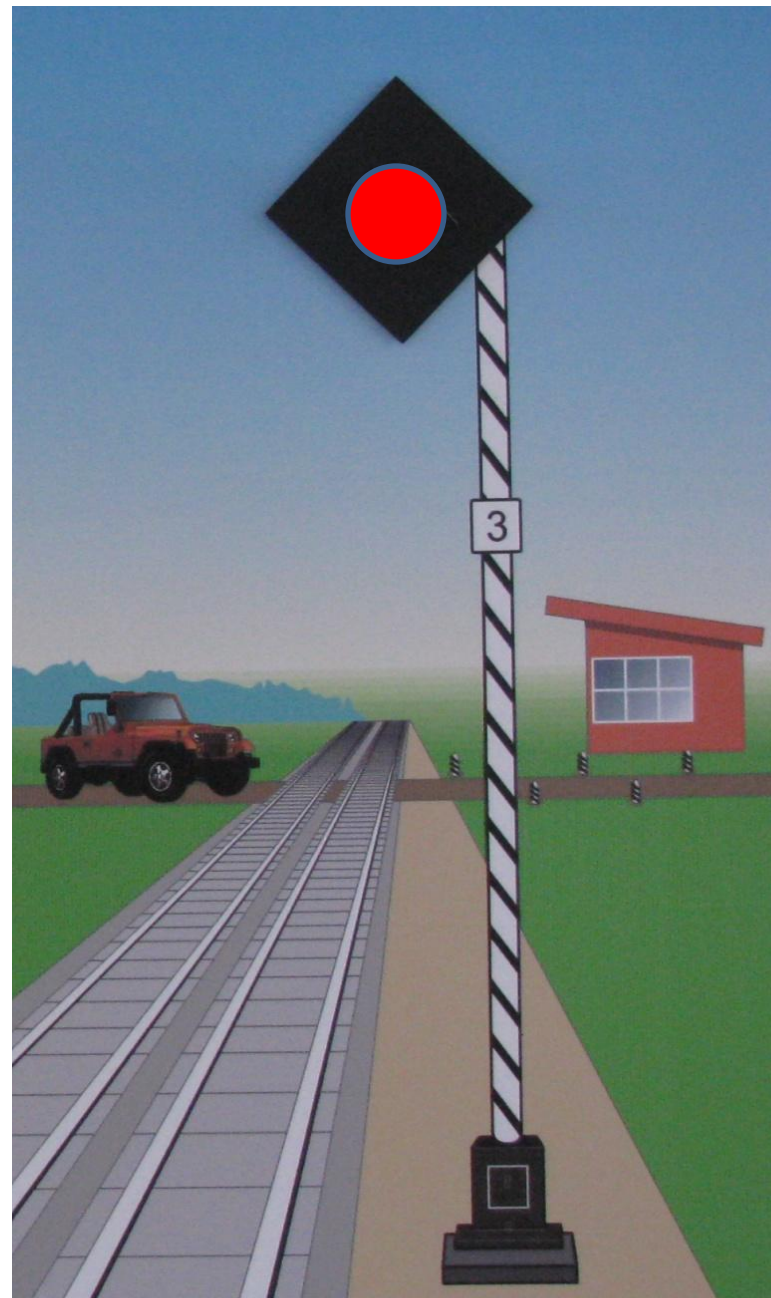


**Проходные светофоры
ПАБ устанавливаются
на блок - посту.**

ЗАГРАДИТЕЛЬНЫЕ

Требуют остановки при опасности для движения возникшей на ж.д. переездах, крупных искусственных сооружениях и обвальных местах. Заградительные светофоры применяются при ограждении составов для осмотра и ремонта вагонов на станционных путях.

- ❖ Нормально не горят и значения не имеют
- ❖ Обозначаются литерой З





Заградительный светофор

**Заградительный
светофор**

3





В качестве заградительных светофоров могут применяться проходные, маршрутные и выходные светофоры



167

4

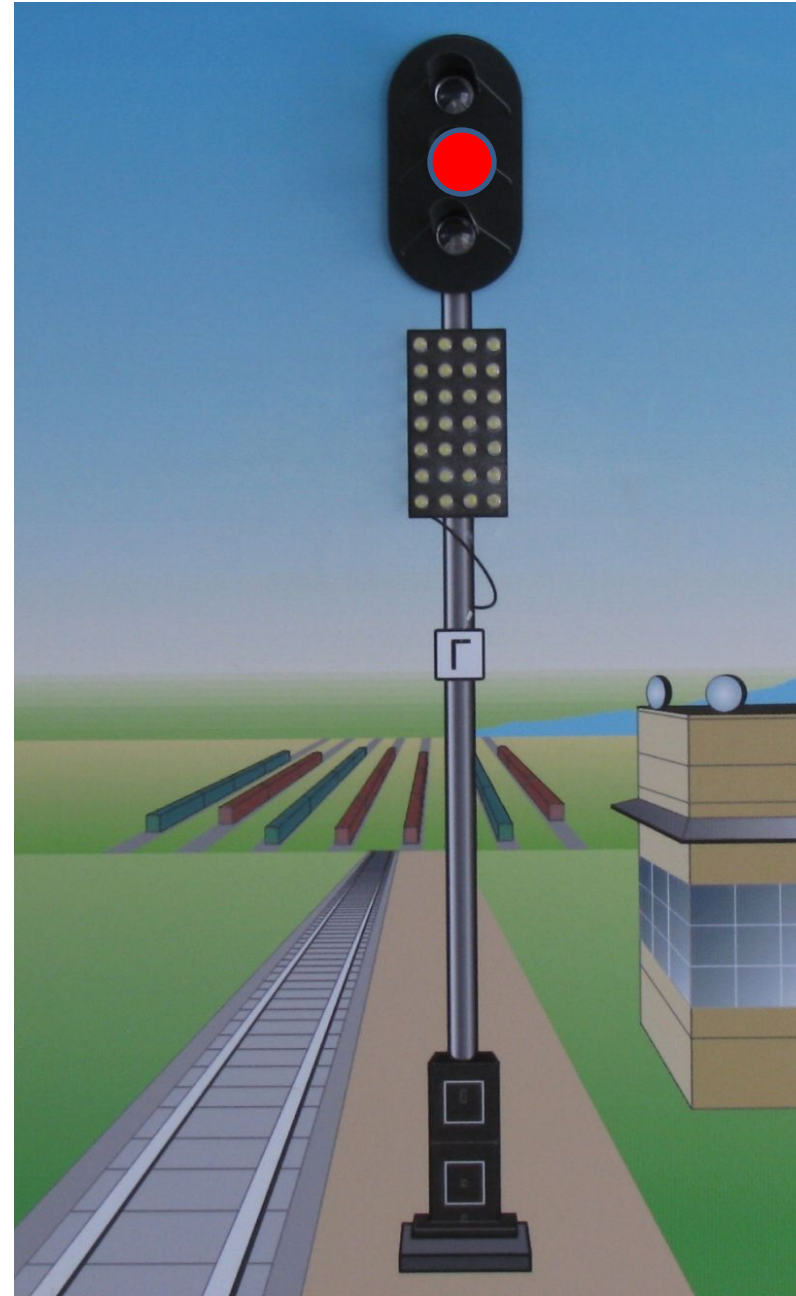
4

Светофоры по назначению

ГОРОЧНЫЕ

Разрешают или запрещают
ропуск вагонов с горки

❖ Обозначаются литерой Г





Горочный светофор

Повторитель горочного светофора

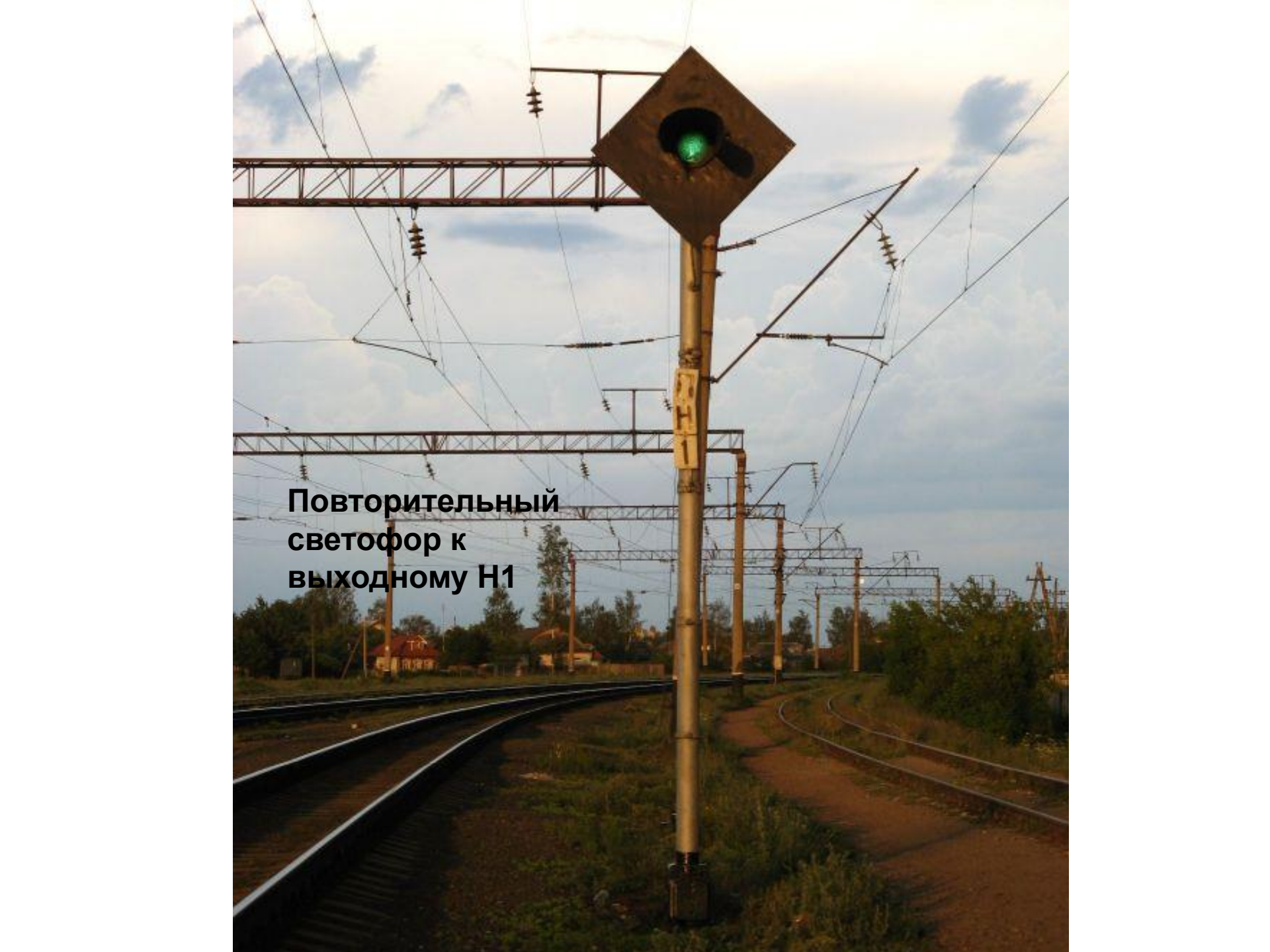
Светофоры по назначению

ПОВТОРИТЕЛЬНЫЕ

Оповещают о разрешающем показании выходного, маршрутного и о показании горочного светофора, когда по местным условиям видимость основного светофора не обеспечивается.

- ❖ Не горит, если выходной или маршрутный горит красным огнём
- ❖ Обозначается литерой П



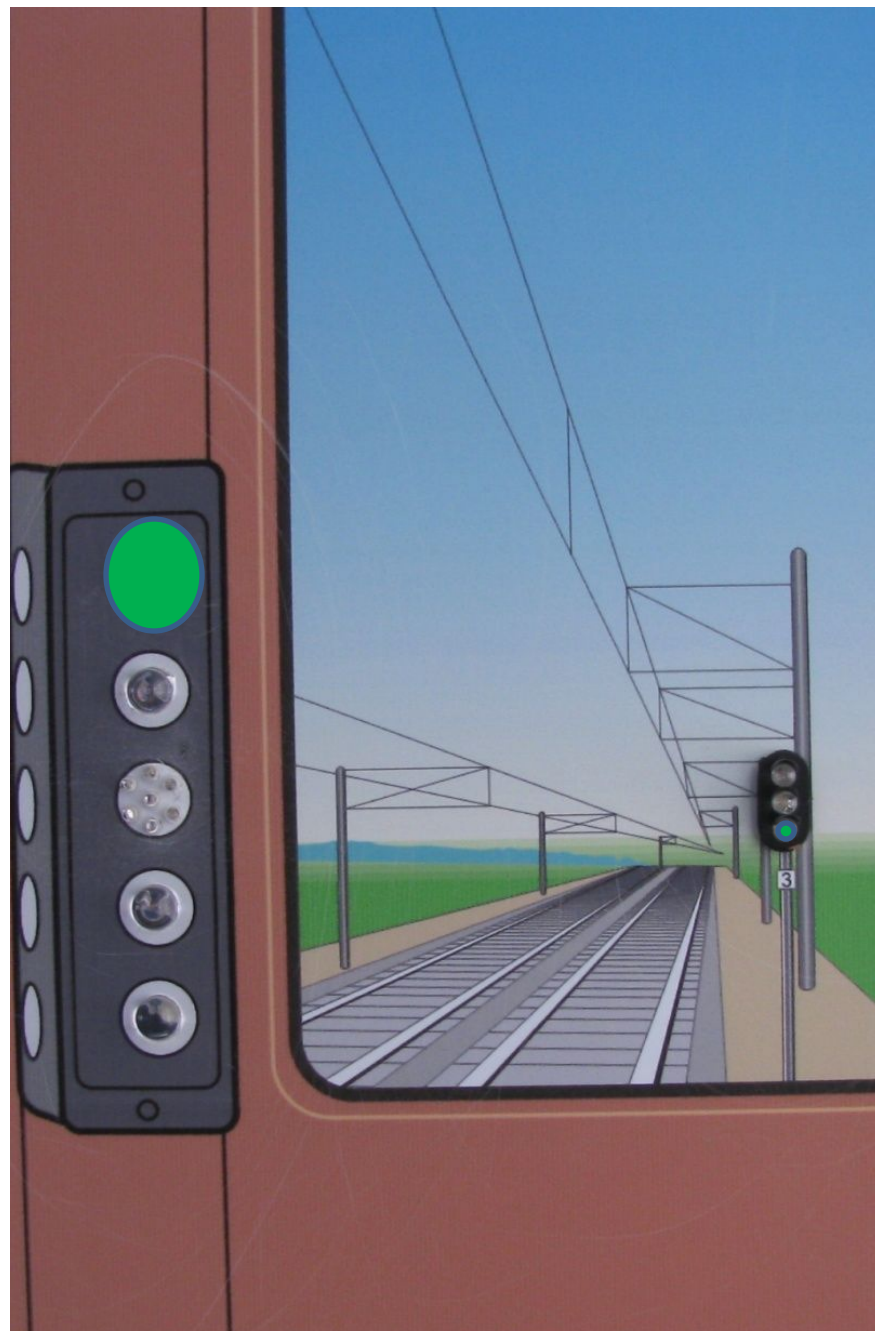


**Повторительный
светофор к
выходному Н1**

Светофоры по назначению

ЛОКОМОТИВНЫЕ

Разрешают или запрещают поезду следовать по перегону с одного блок - участка на другой, а также предупреждают о показании путевого светофора, к которому приближается поезд.

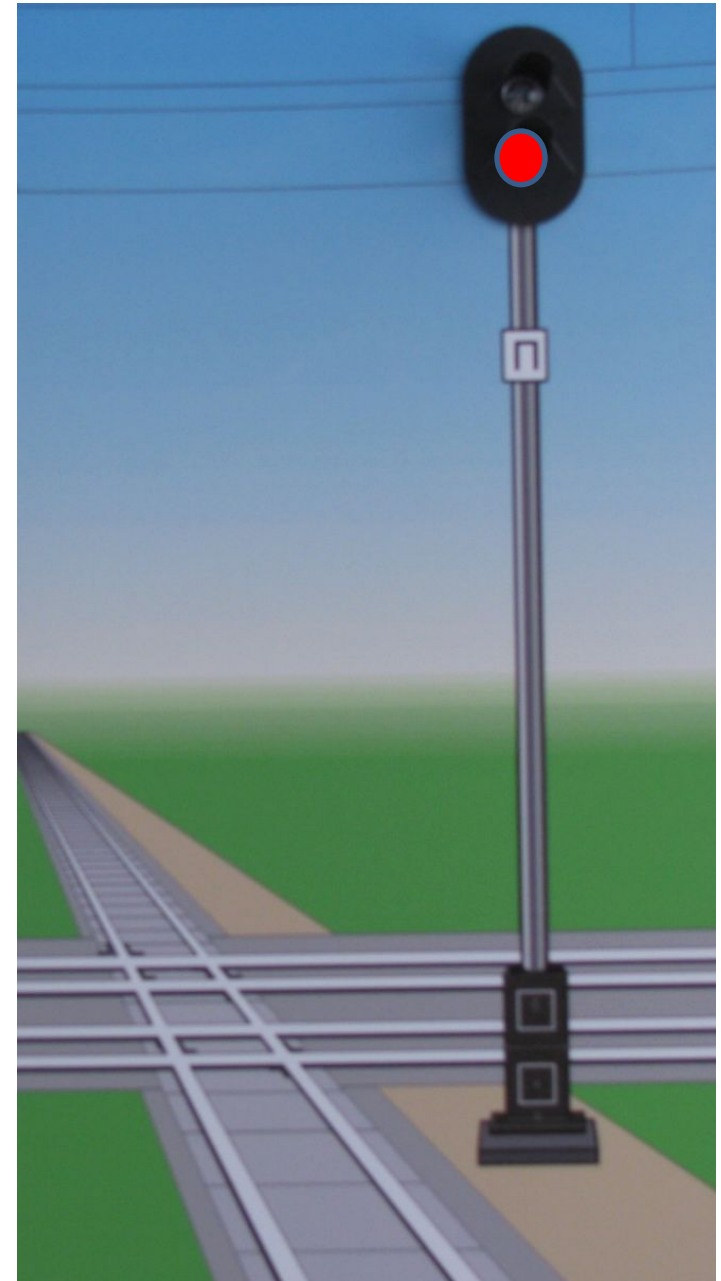


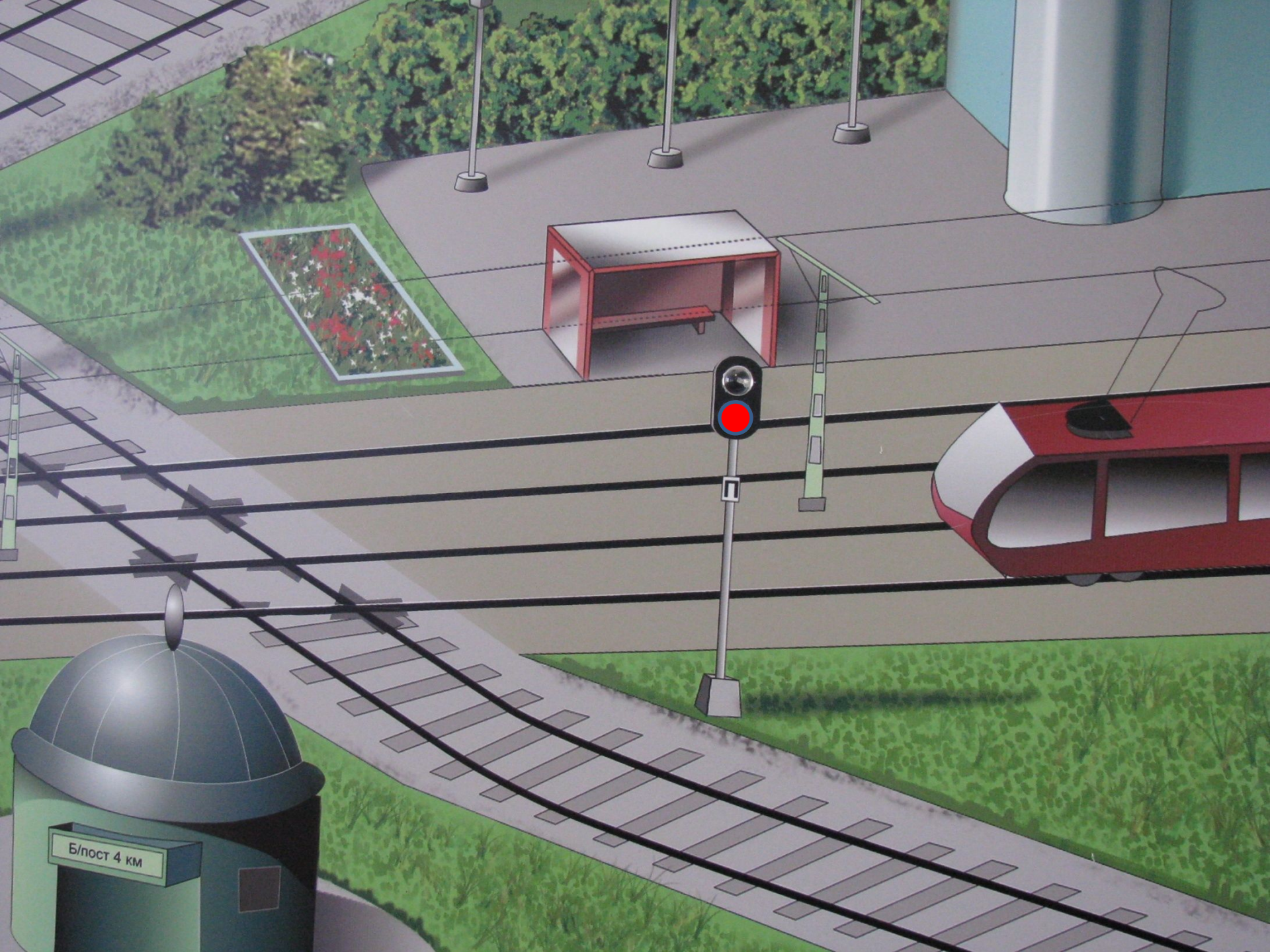
Светофоры по назначению

ПРИКРЫТИЯ

Предназначены для ограждения мест пересечений железнодорожных путей в одном уровне другими железнодорожными путями, трамвайными путями и троллейбусными линиями, разводных мостов и участков, проходимых с проводником.

❖ Обозначаются литерой П





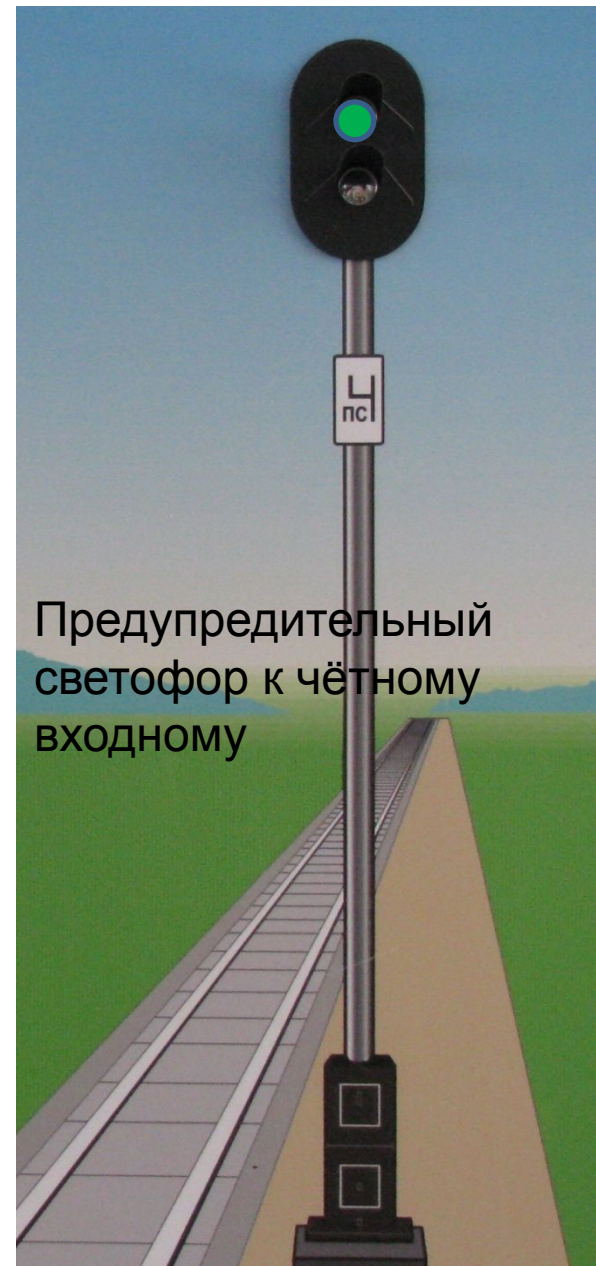
Б/пост 4 км

Светофоры по назначению

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ

Предупреждают о показании основного светофора (входного, проходного, заградительного и прикрытия)

- ❖ Всегда горят разрешающим показанием
- ❖ Обозначаются литерой ПС





2

ПС
2

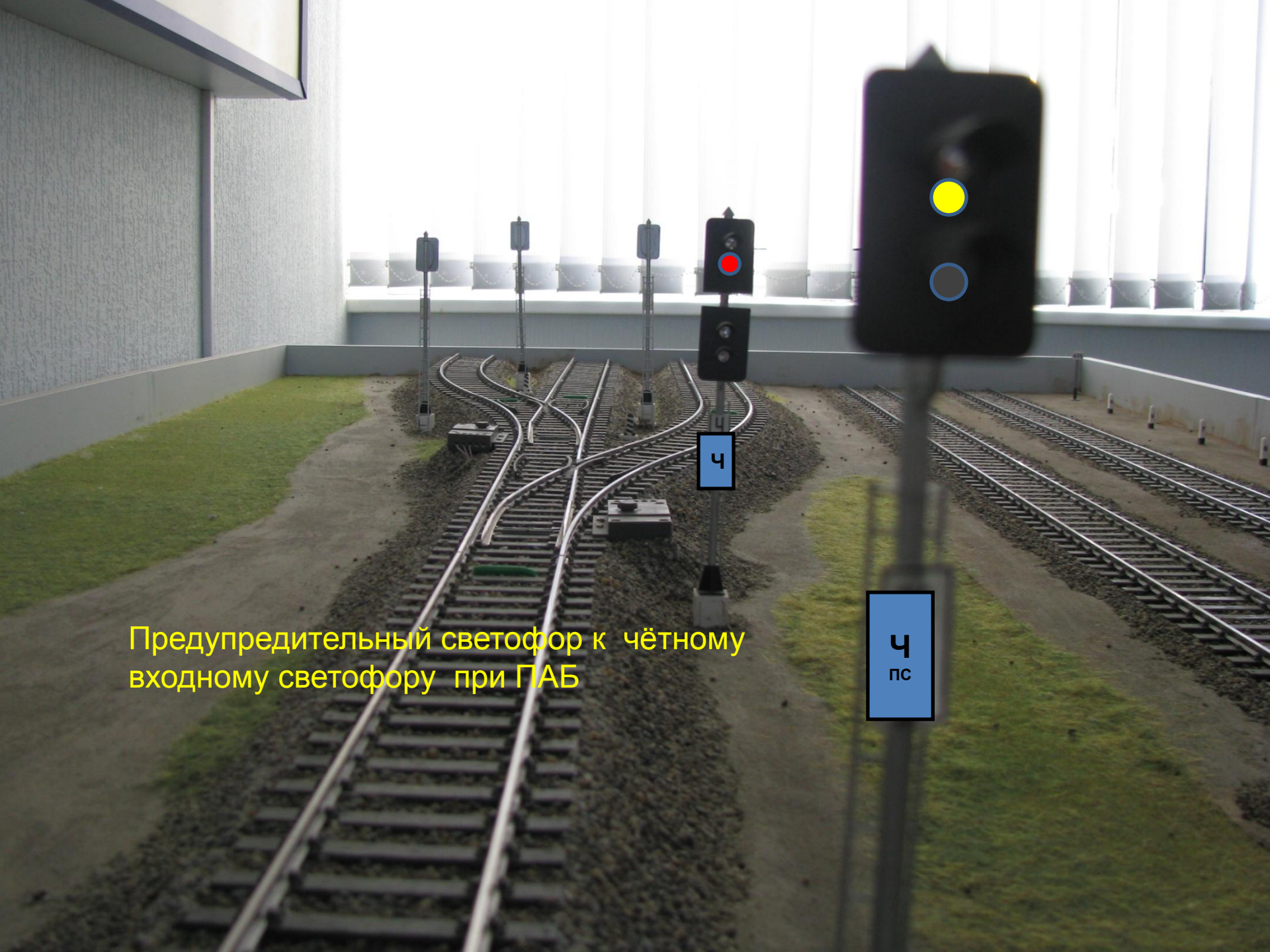
Предупредительный свет
проходному светофору на
посту ПАБ

345

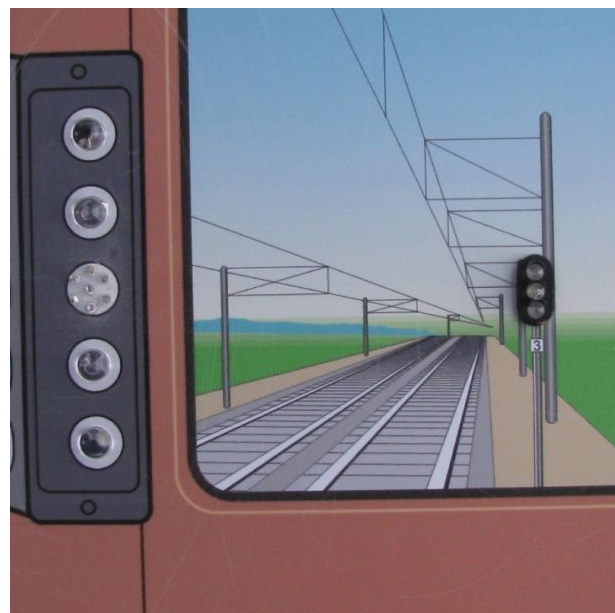
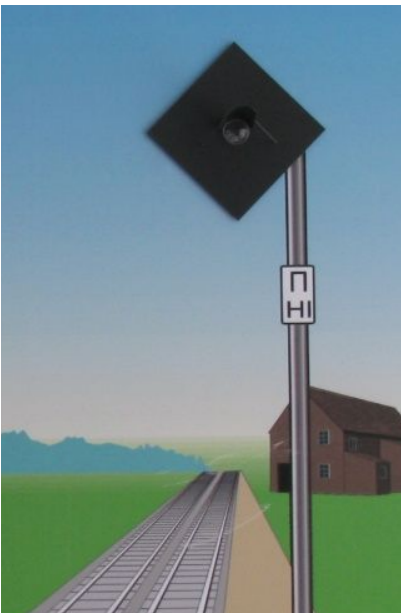
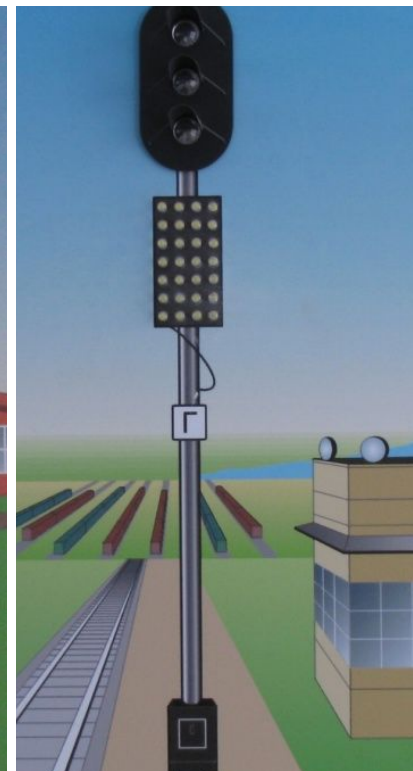
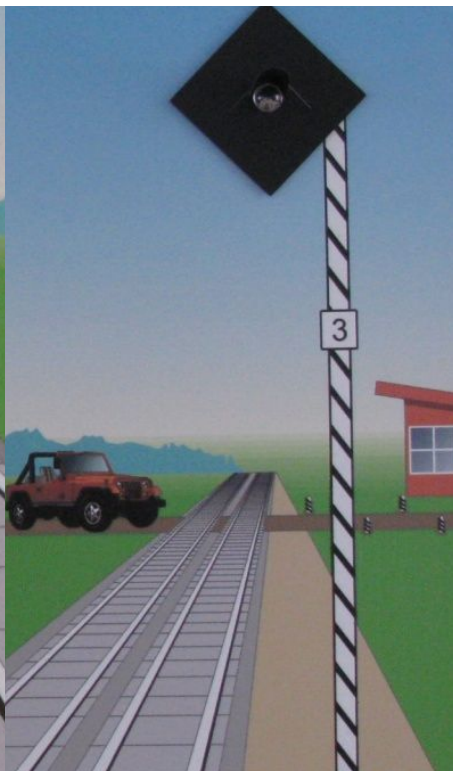
Предупредительный светофор к чётному
входному светофору при ПАБ

Ч

Ч
ПС

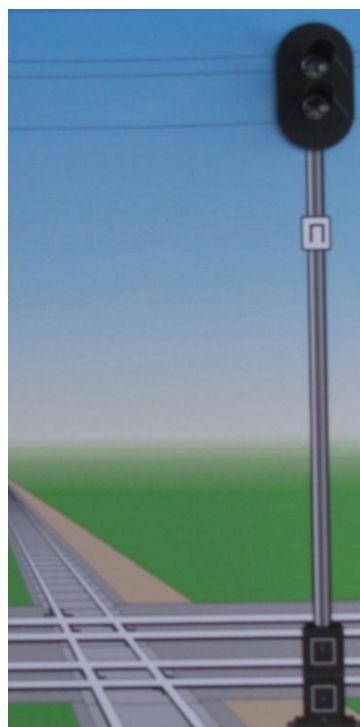
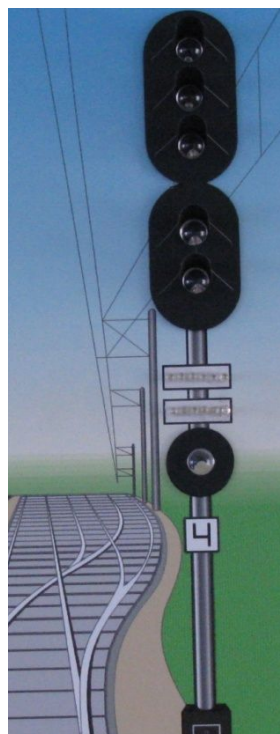
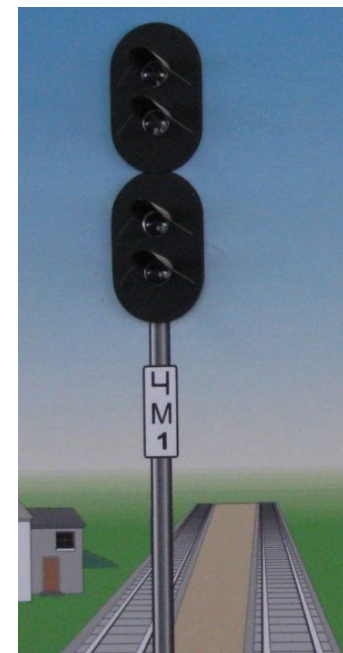
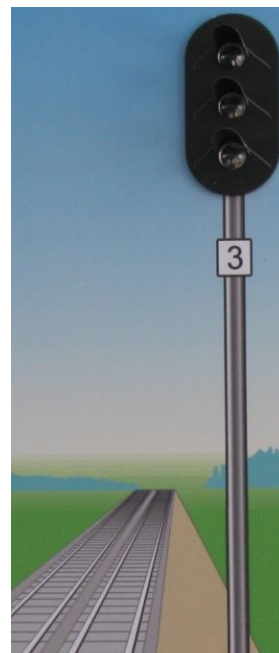
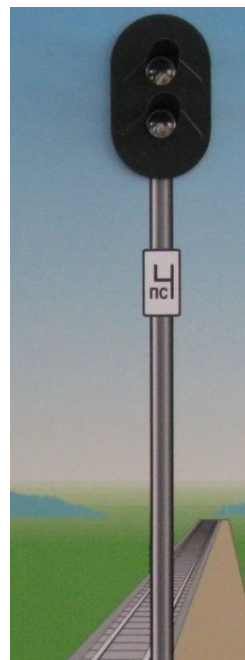


Задание на закрепление материала:



Определите назначение светофоров

**Задание на закрепление
материала:**



**Определите назначение
светофоров**