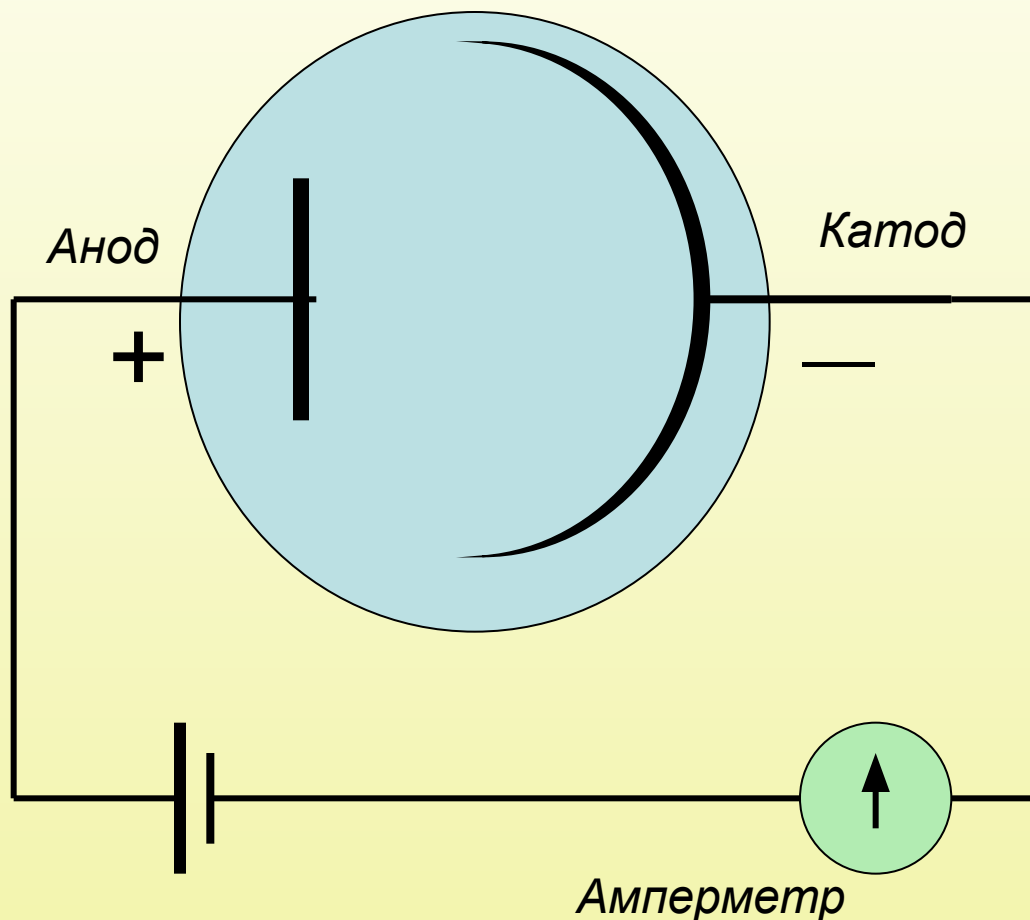


Практическое использование явления фотоэффекта.

Фотоэлемент.

**Товарнова Ольга Юрьевна
учитель физики
ЧОУ «Школа экономики и права»
г. Санкт-Петербург**

Фотоэлемент

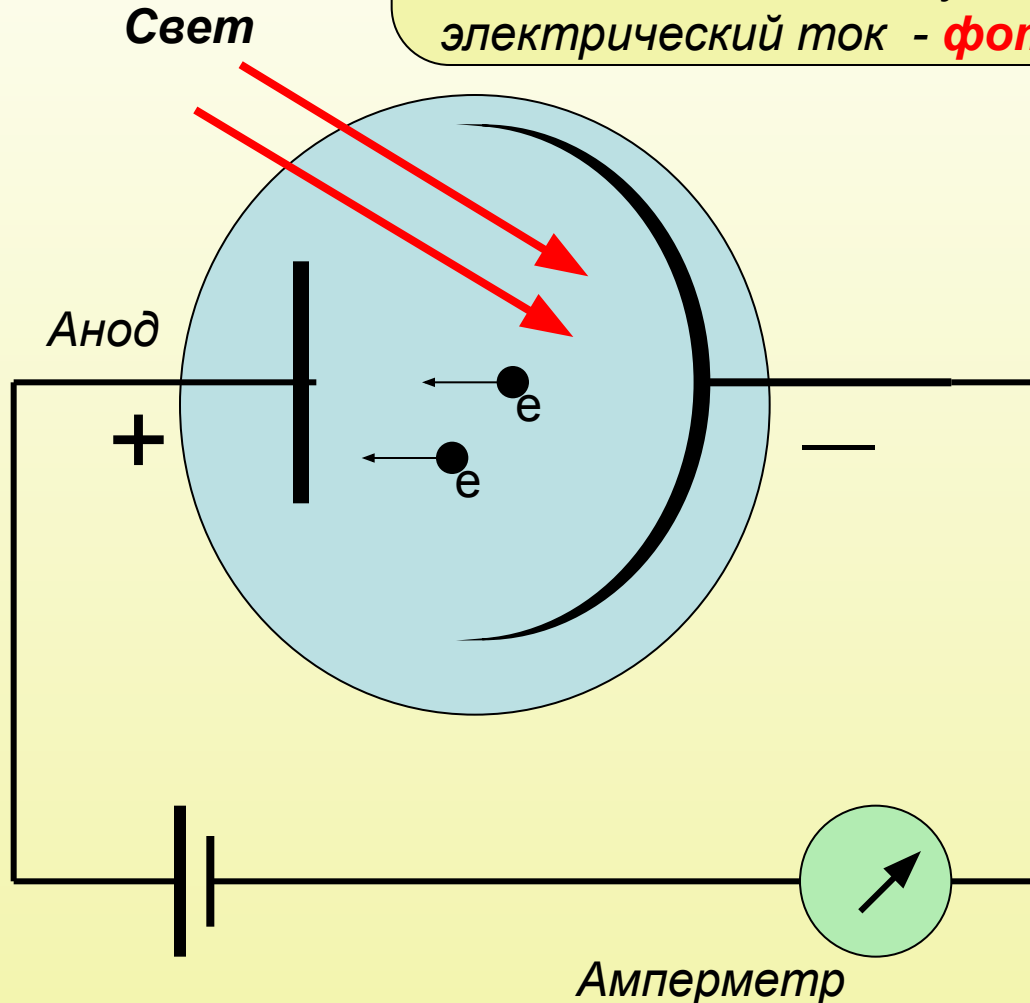


Устройство:

Фотоэлемент представляет собой стеклянную вакуумную колбу. Часть стеклянной поверхности изнутри покрыта слоем металла с маленькой работой выхода – это катод. В центре колбы находится анод.

Принцип действия :

При попадании света на фотозлемент из катода вылетают электроны . Под действием силы Кулона они двигаются к аноду , а значит в цепи возникает электрический ток - **фототок**.



Причём ,
величина
фототока
прямо-
пропорциональн
а
интенсивности
светового
потока .

- **Фотоэлемент** – это техническое устройство, преобразующее световой поток в электрический сигнал.

Звуковое кино

В 1889 г. помощник Томаса Эдисона Чарлз Батчелор проводил опыты по синхронной записи изображения и звука. За следующие 40 лет многие изобретатели, так или иначе связанные с кино, разработали методы синхронизации изображения и речи.

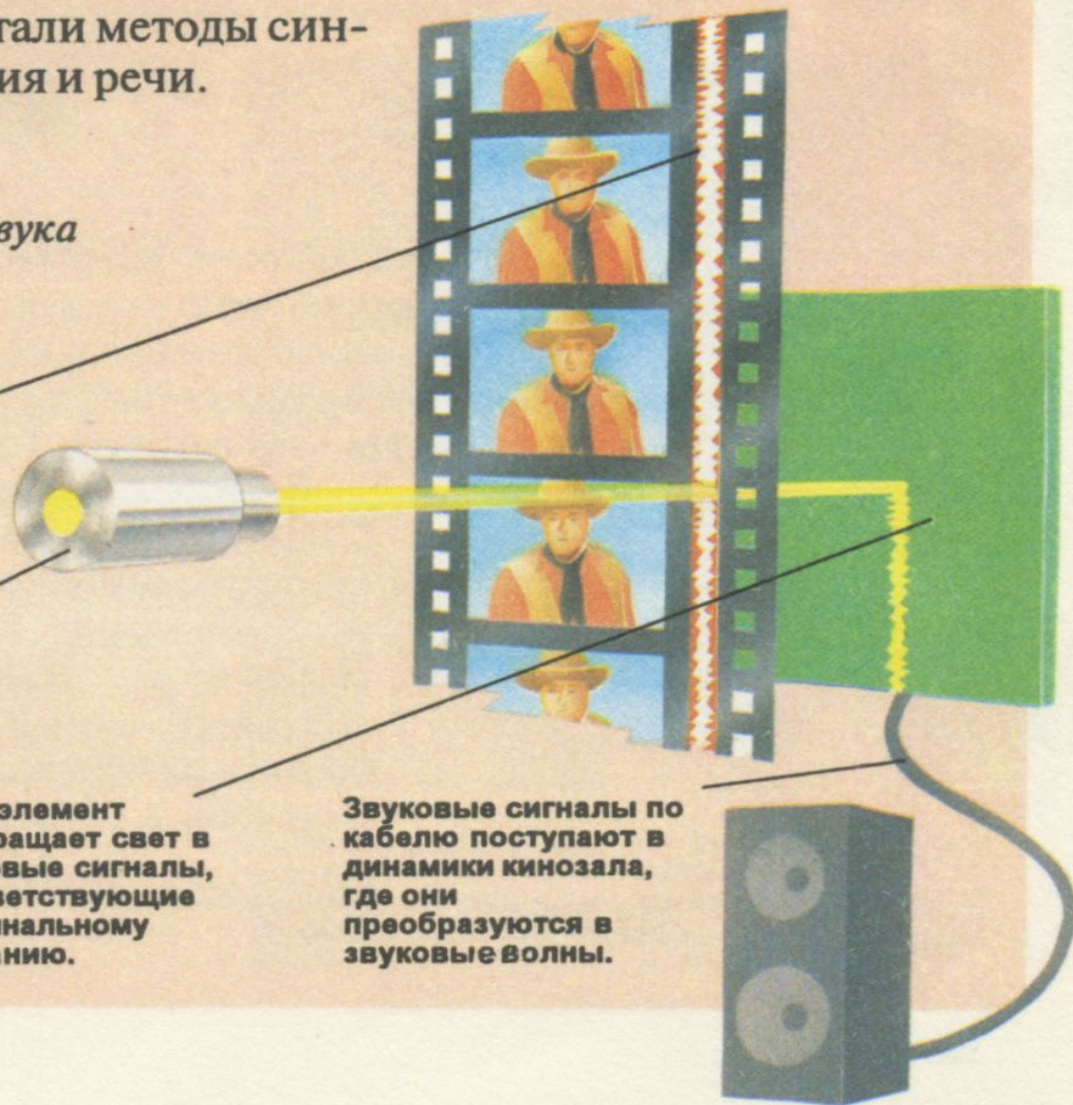
Схема процесса записи звука на киноленте.

Звуковая дорожка вдоль края киноленты несет записанный звук. Ширина ее меняется в зависимости от характера звука.

Через звуковую дорожку луч света поступает в фотоэлемент. Колебания ширины дорожки создают изменения интенсивности света, попадающего на фотоэлемент.

Фотоэлемент превращает свет в звуковые сигналы, соответствующие оригинальному звучанию.

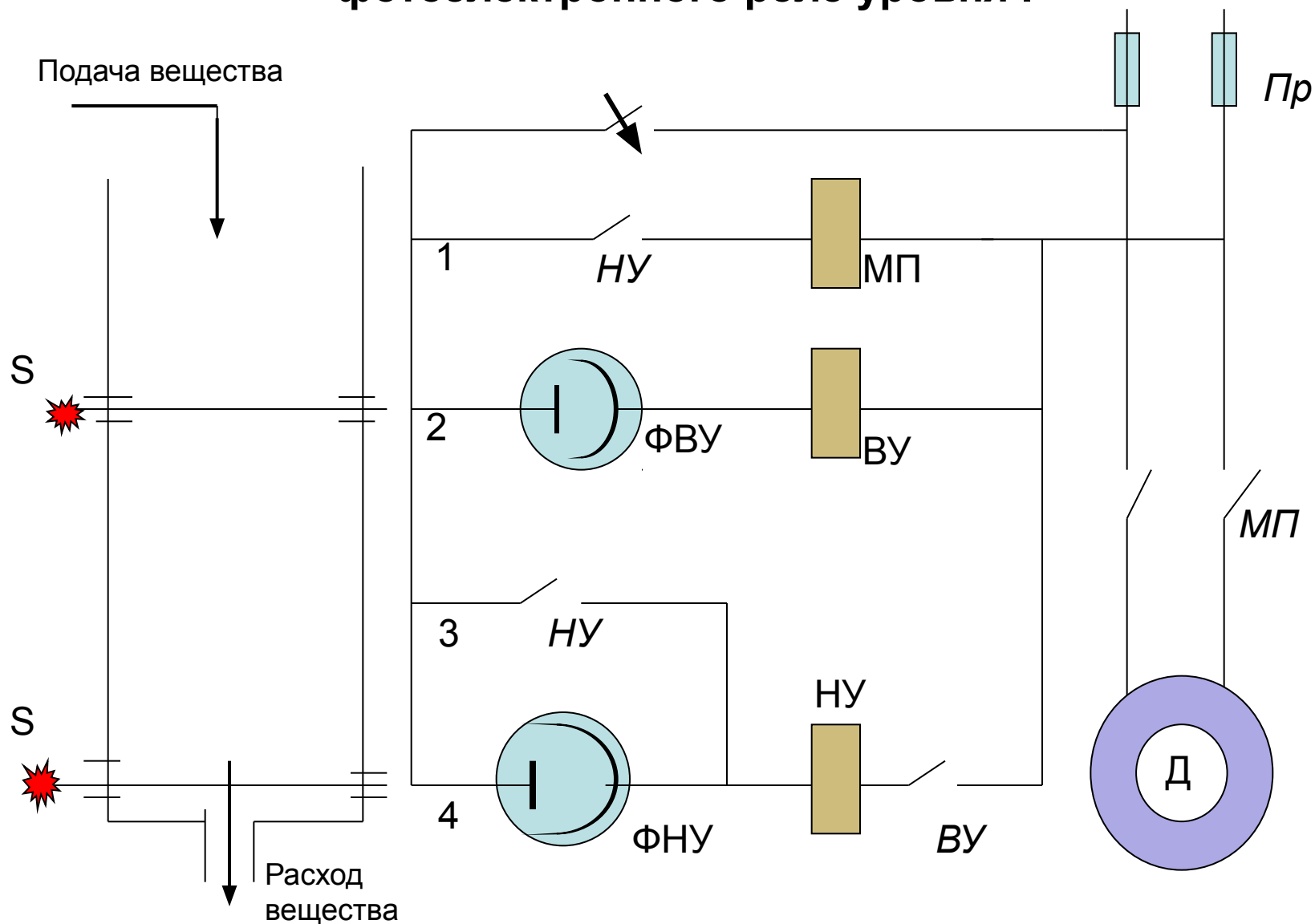
Звуковые сигналы по кабелю поступают в динамики кинозала, где они преобразуются в звуковые волны.



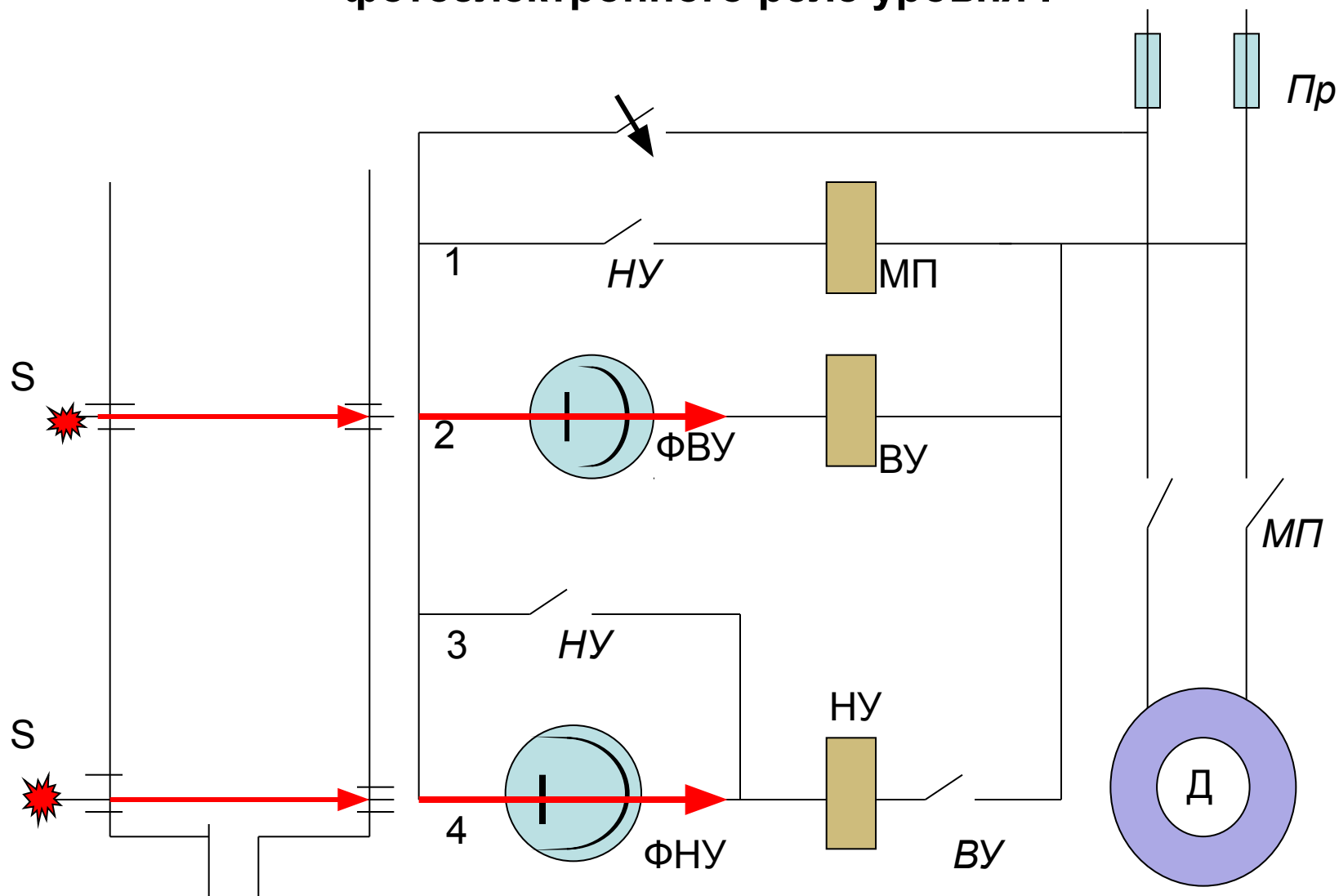
Применение фотоэлементов :

- **Кино** : воспроизведение звука .
- **Фотометрия** : для измерения силы света , яркости , уровня освещённости .
- **Для измерения уровня** непрозрачного вещества .
- **Для сортировки продуктов** по качеству- размеру (картофель , яйцо ...) .
Автоматическое открывание дверей.

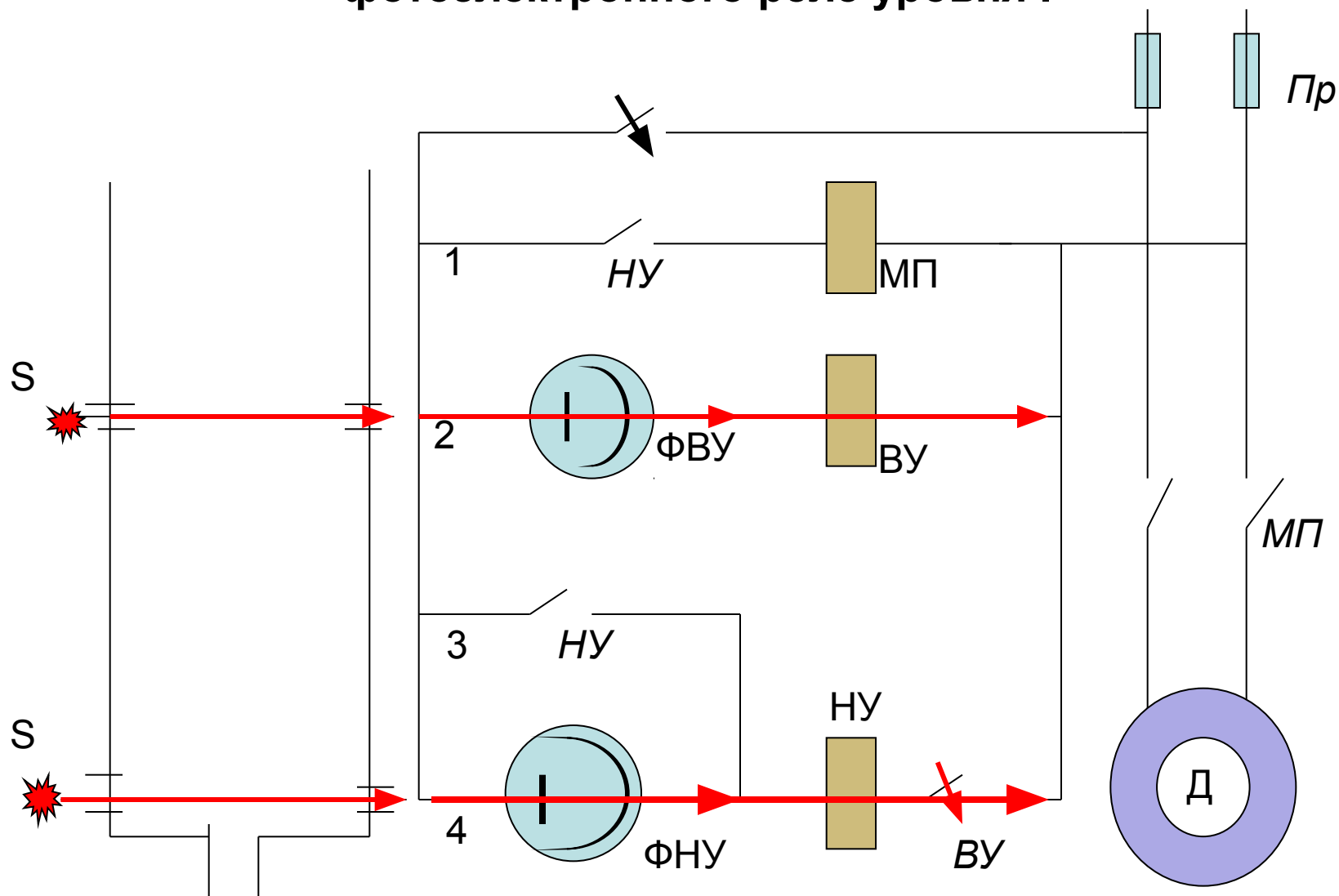
Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



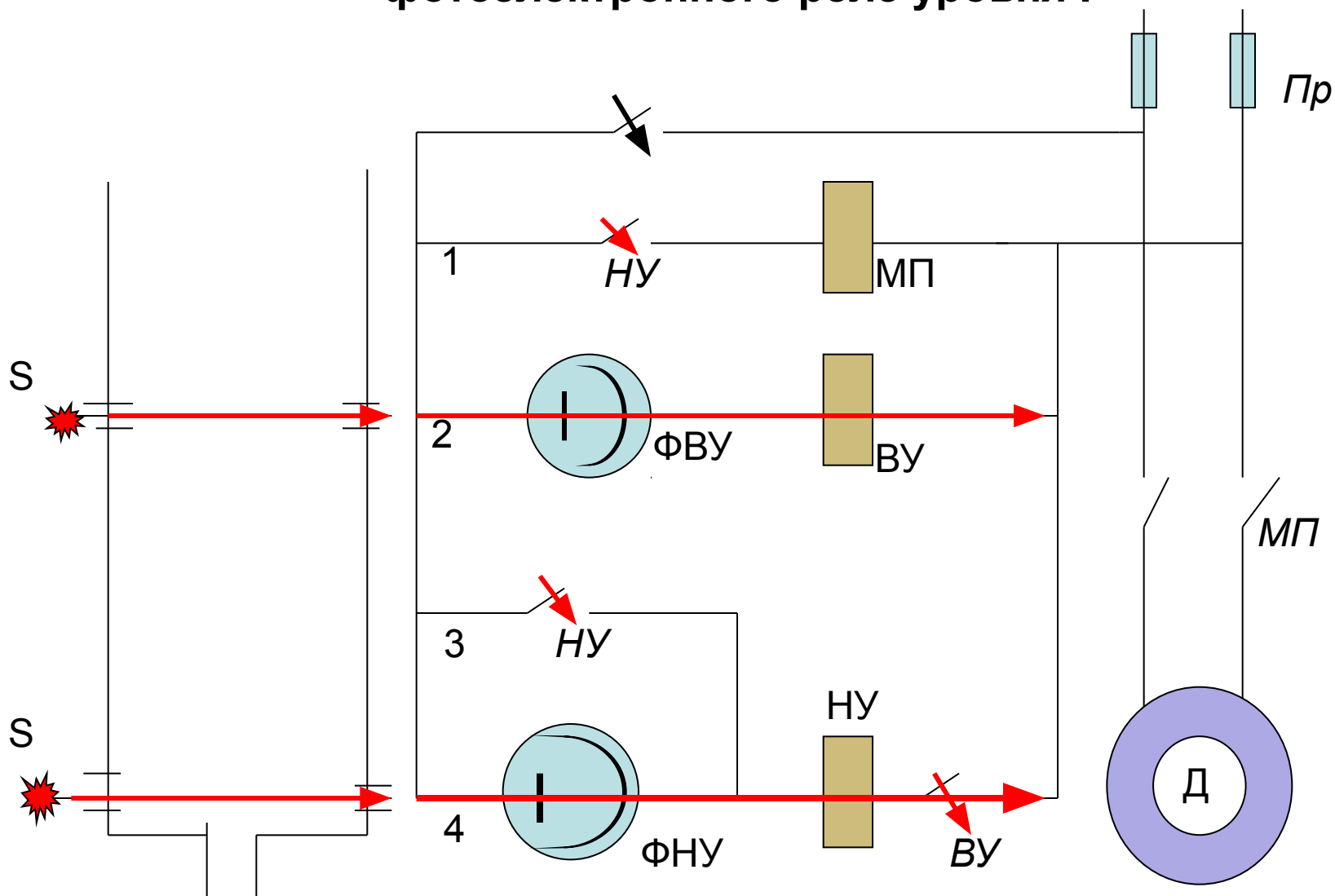
Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



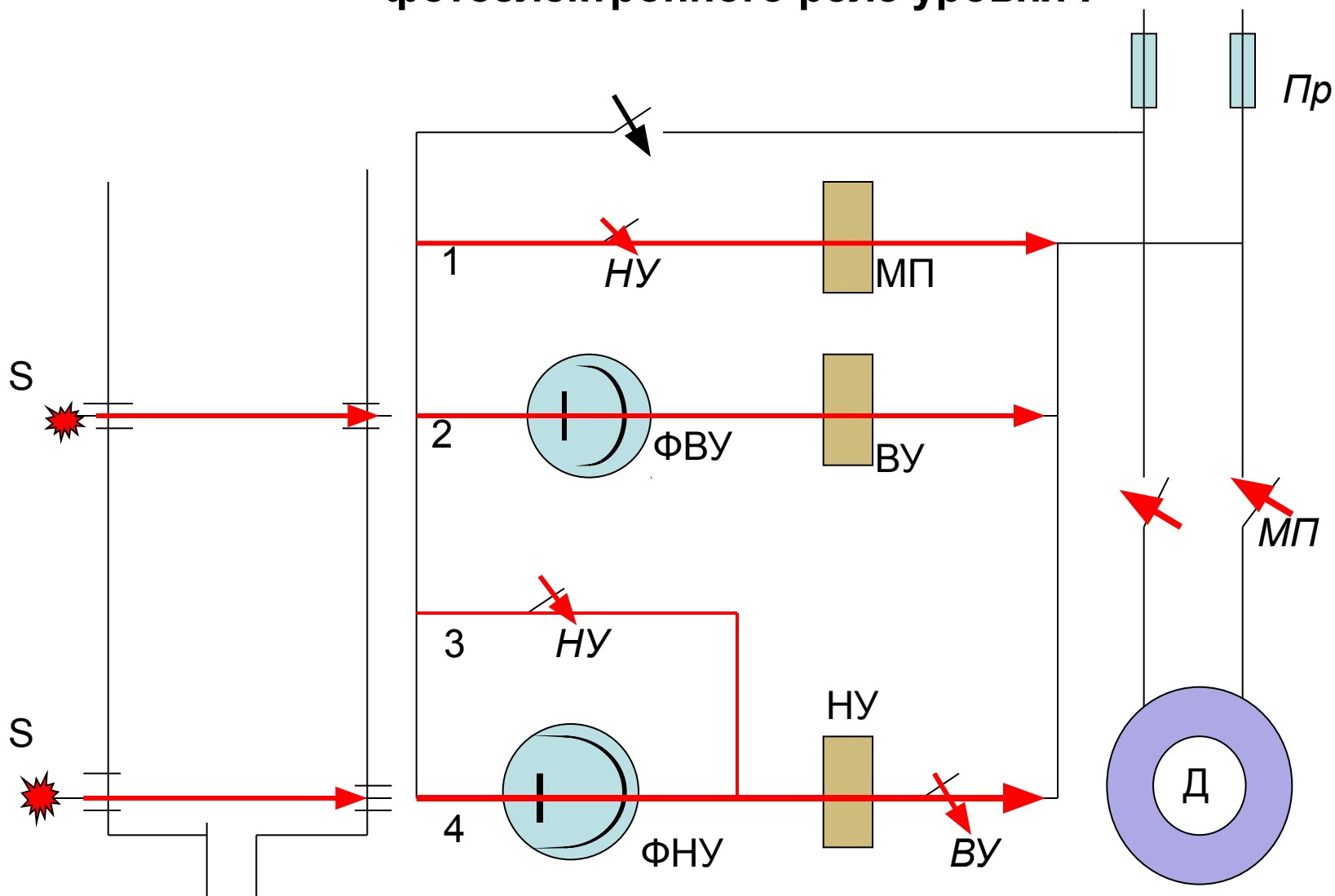
Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



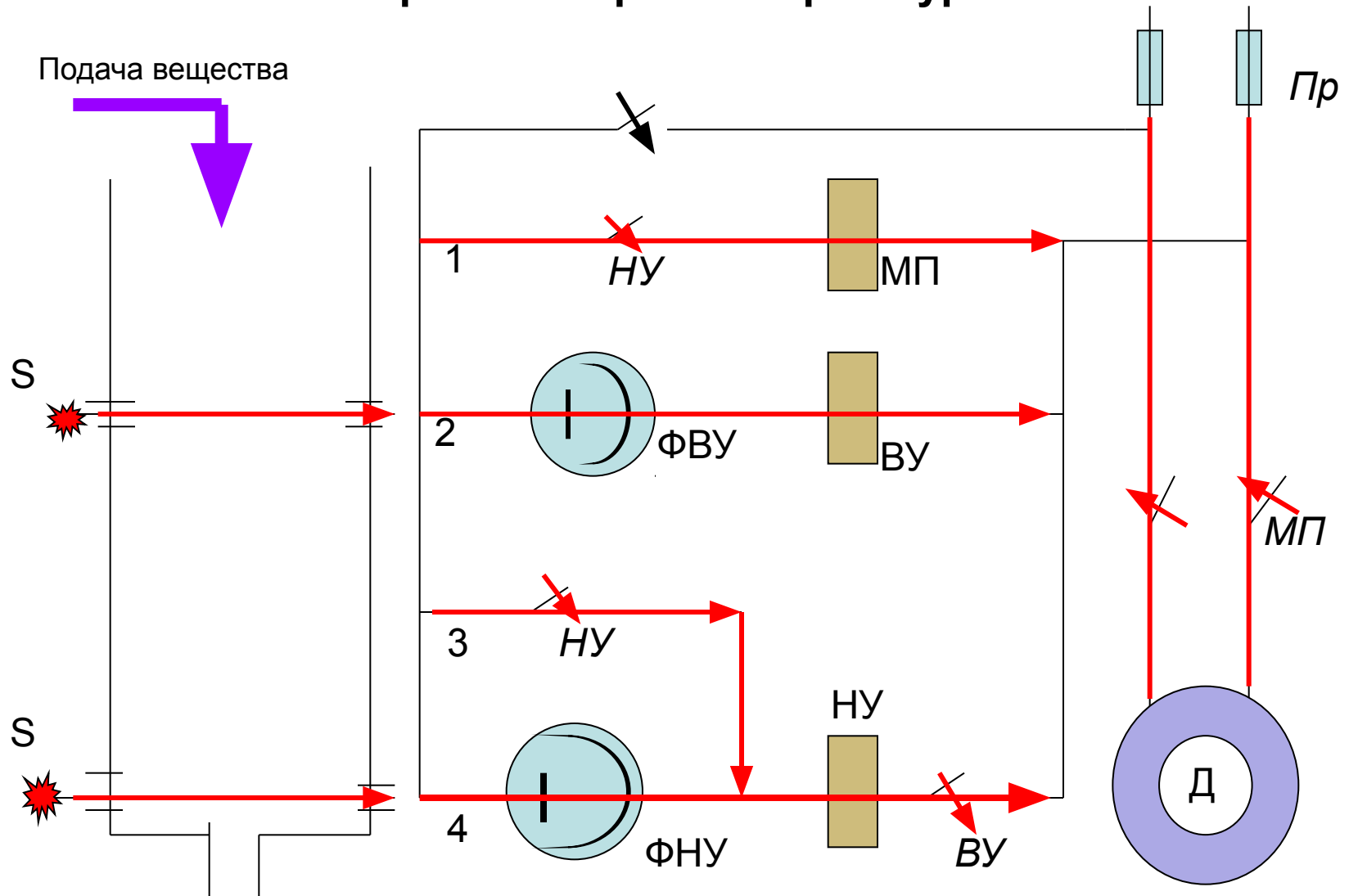
Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



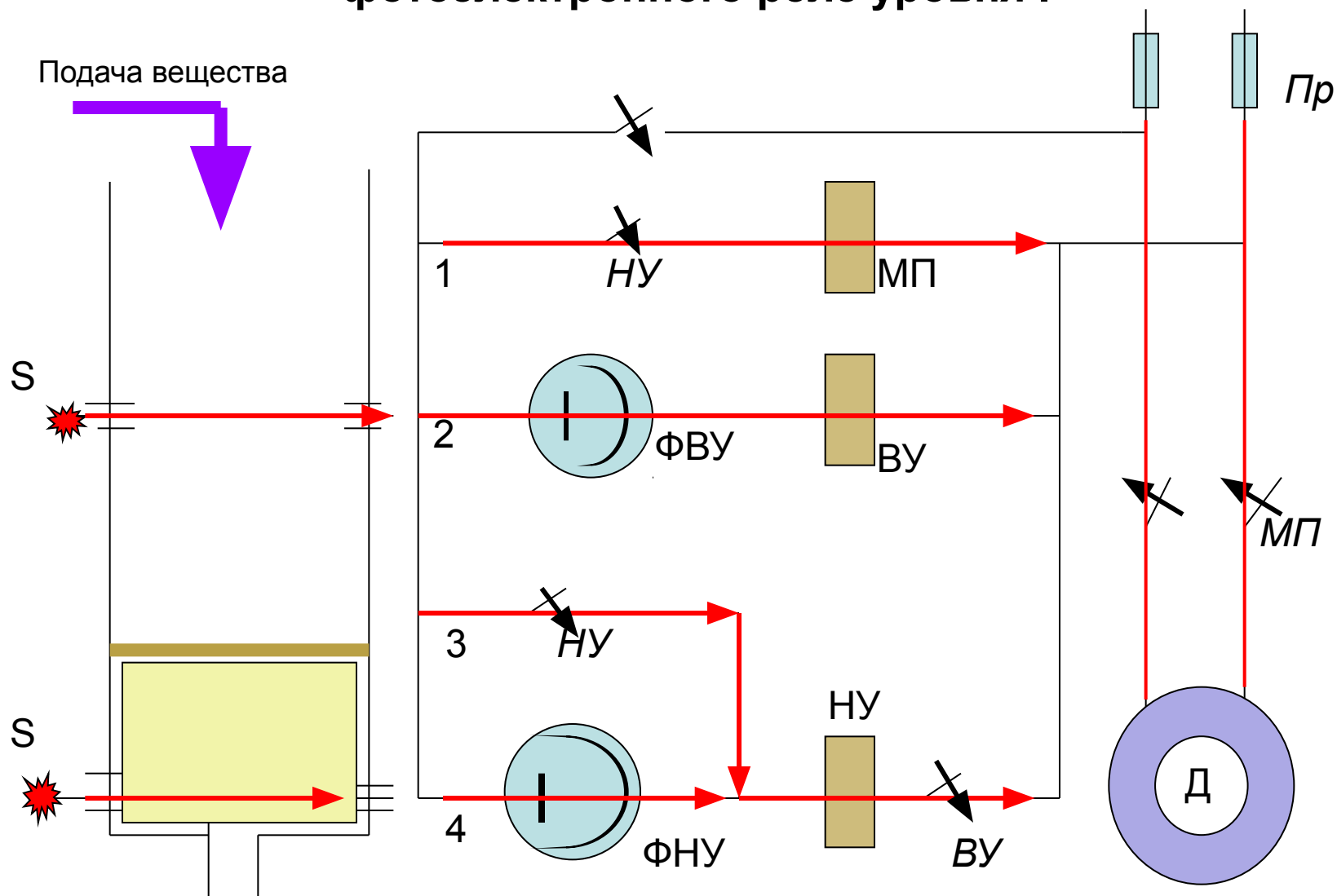
Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



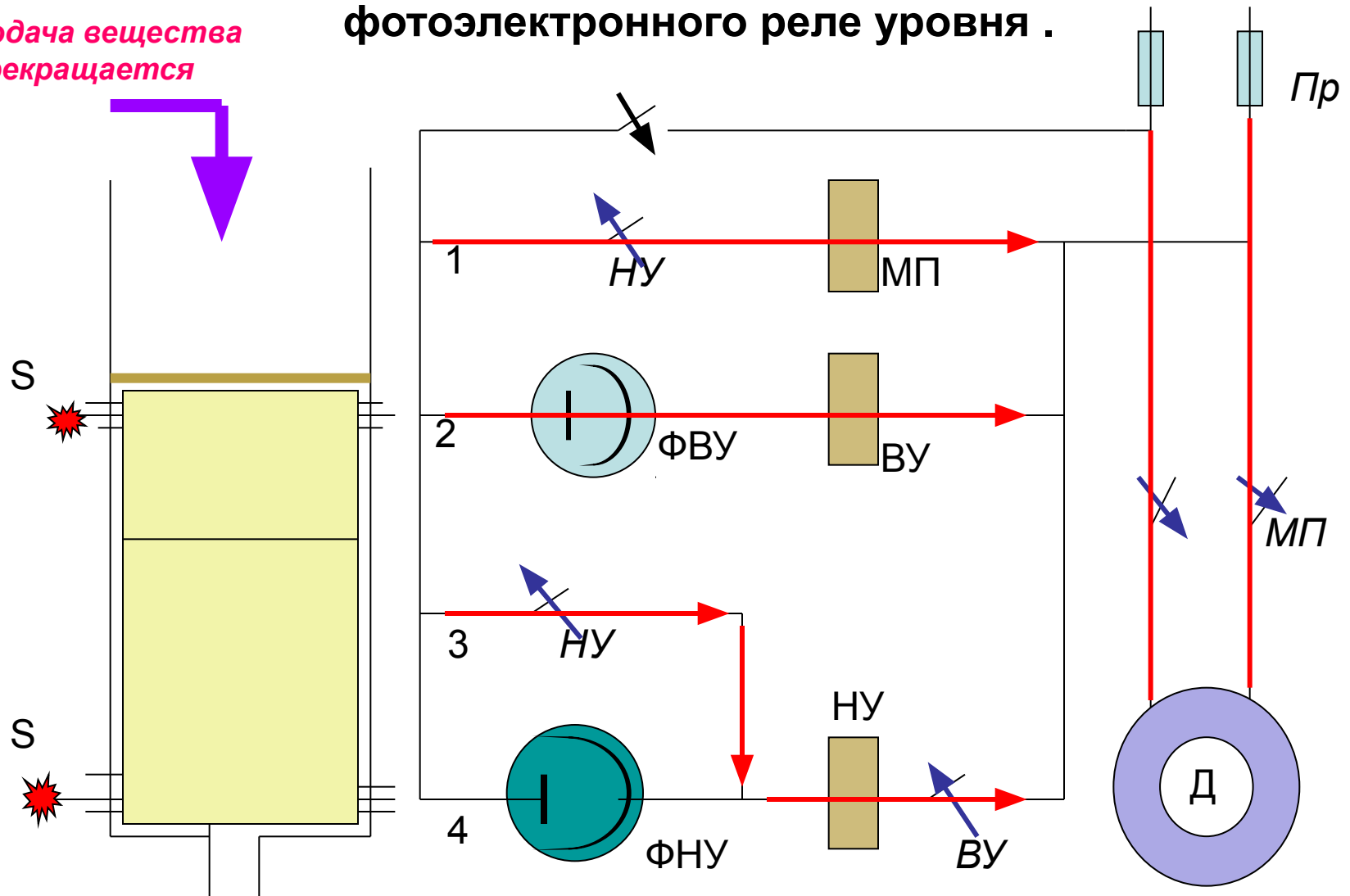
Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .

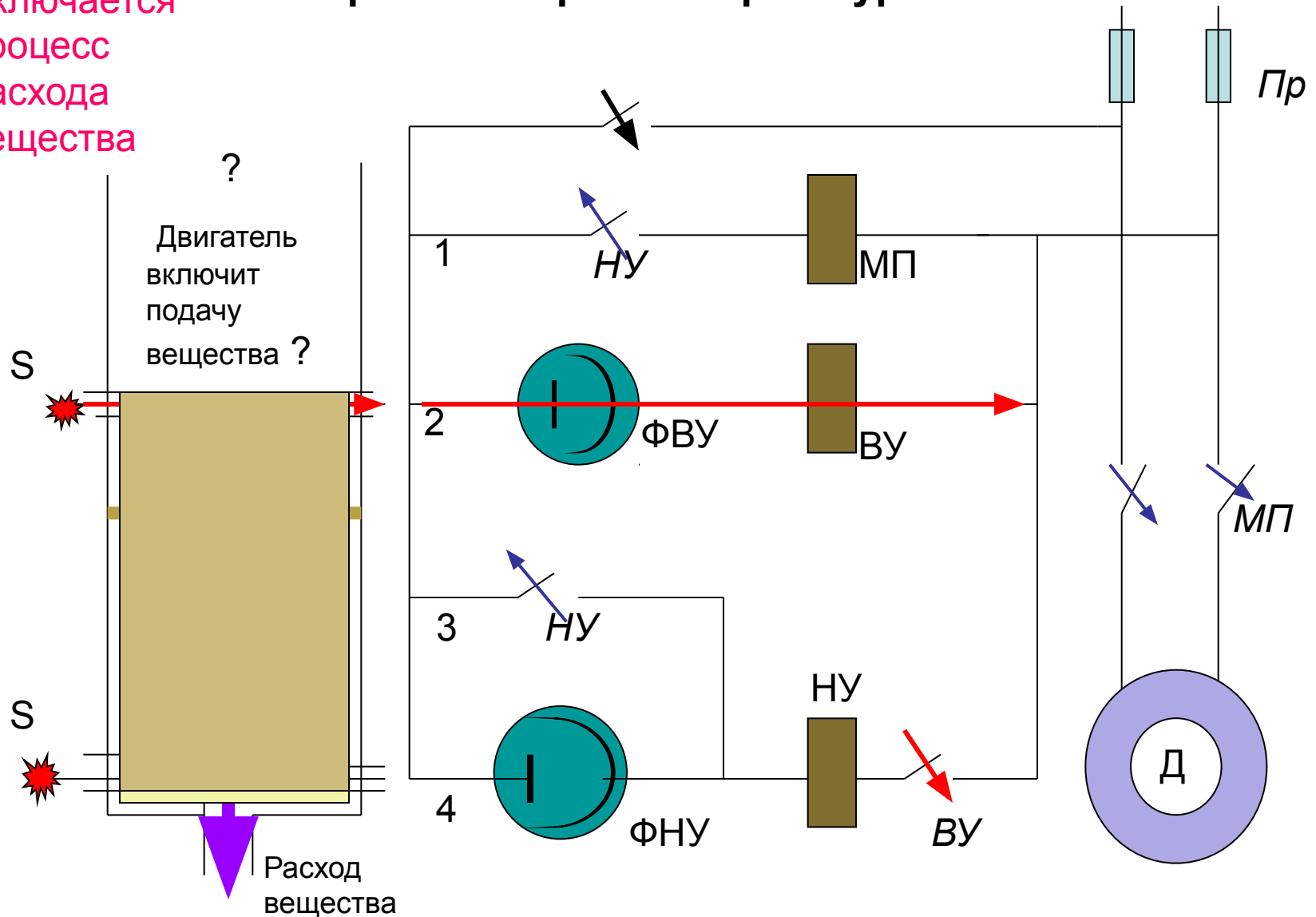


Подача вещества прекращается

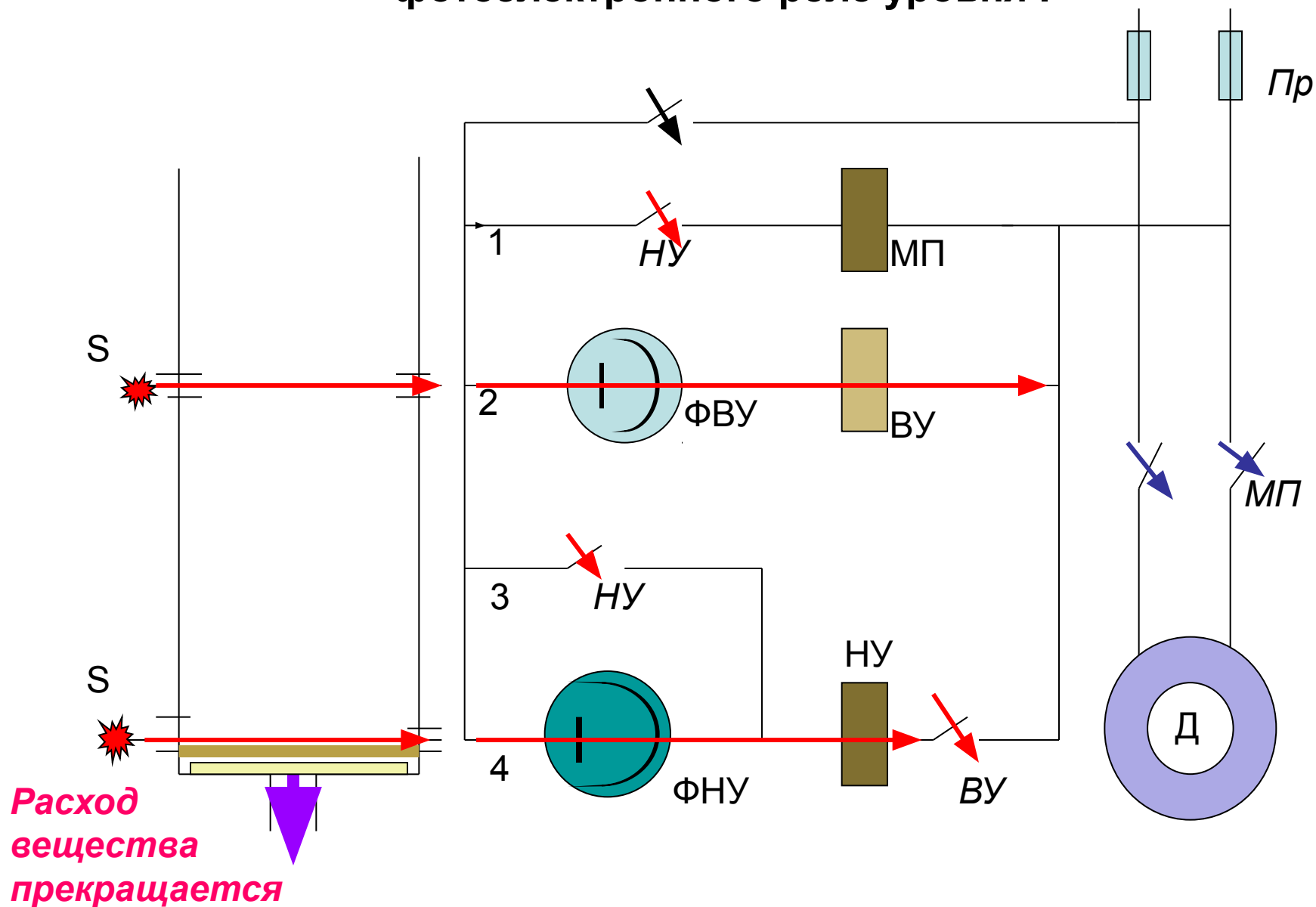


Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .

Включается
процесс
расхода
вещества



Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .

