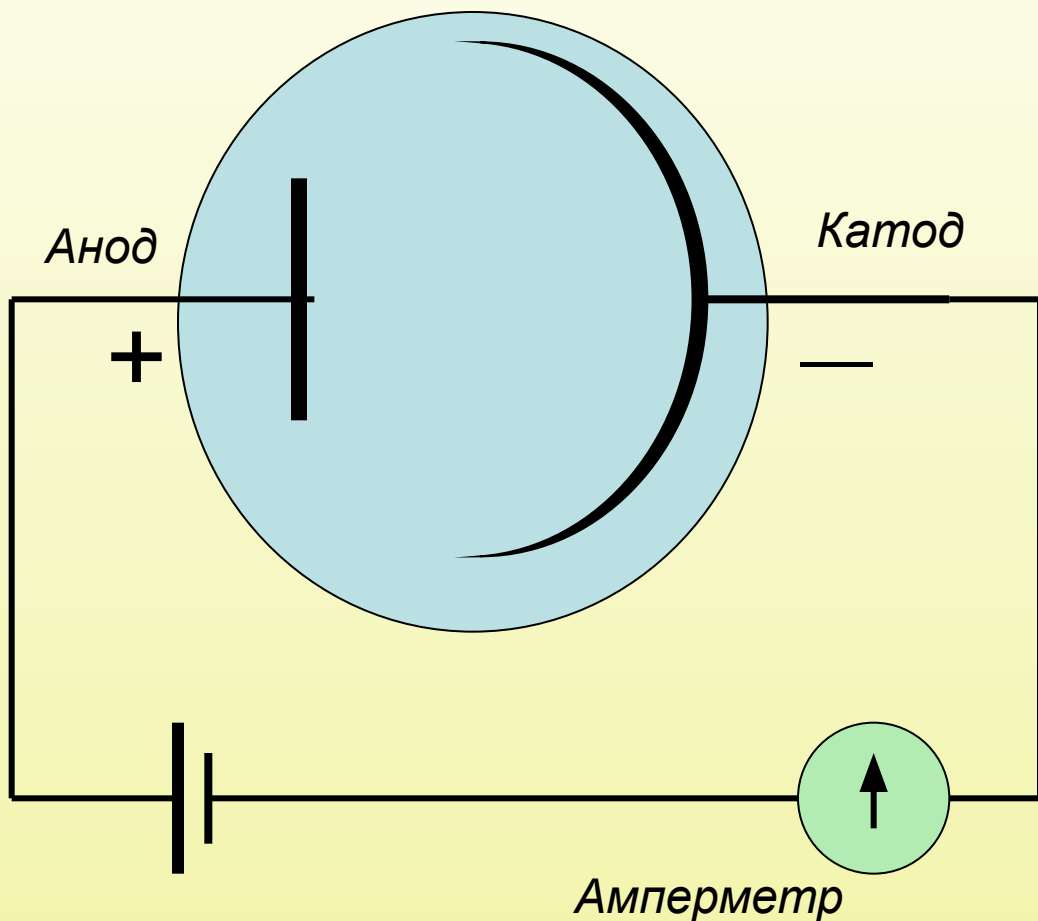


***Практическое  
использование явления  
фотоэффекта.***

***Фотоэлемент.***

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

# Фотоэлемент

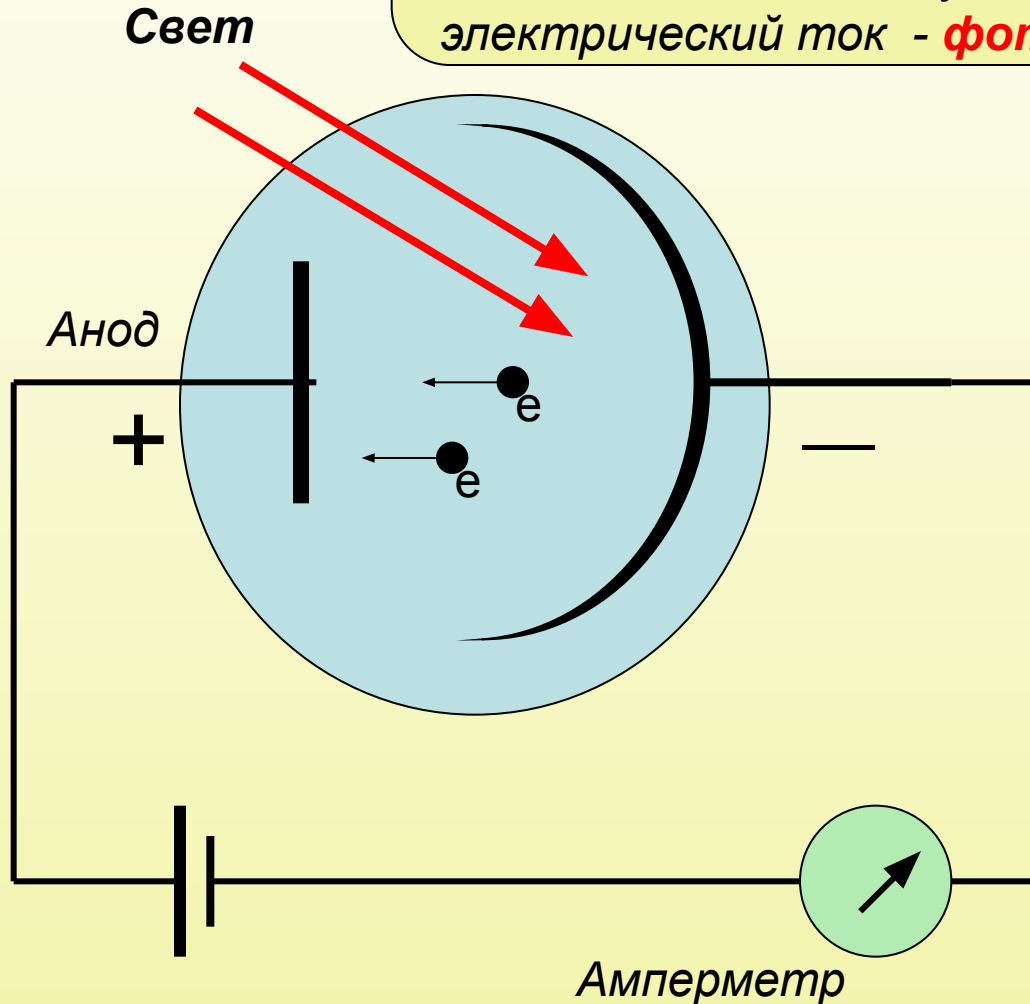


## Устройство:

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.

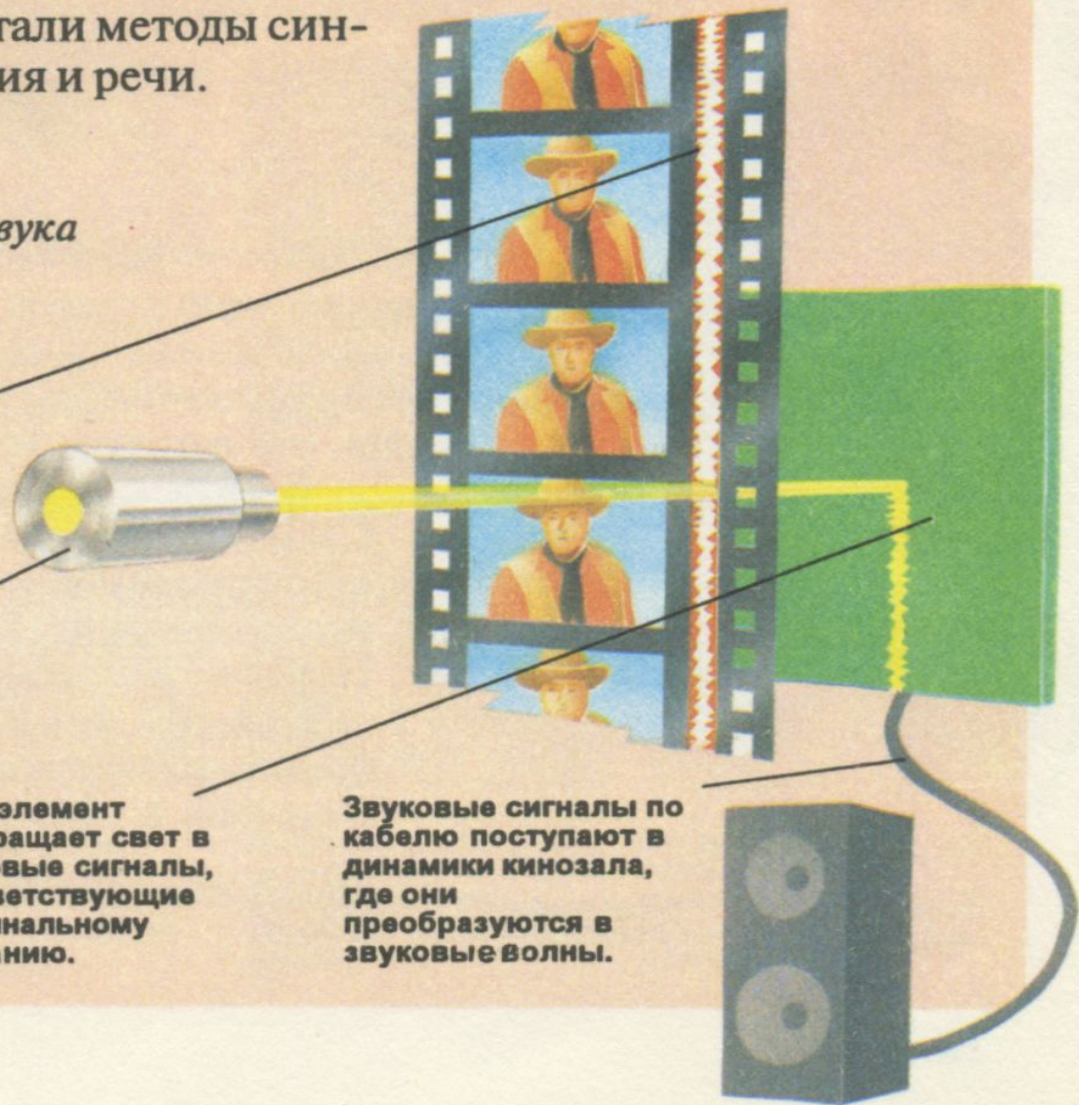
*Схема процесса записи звука на киноленте.*

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.

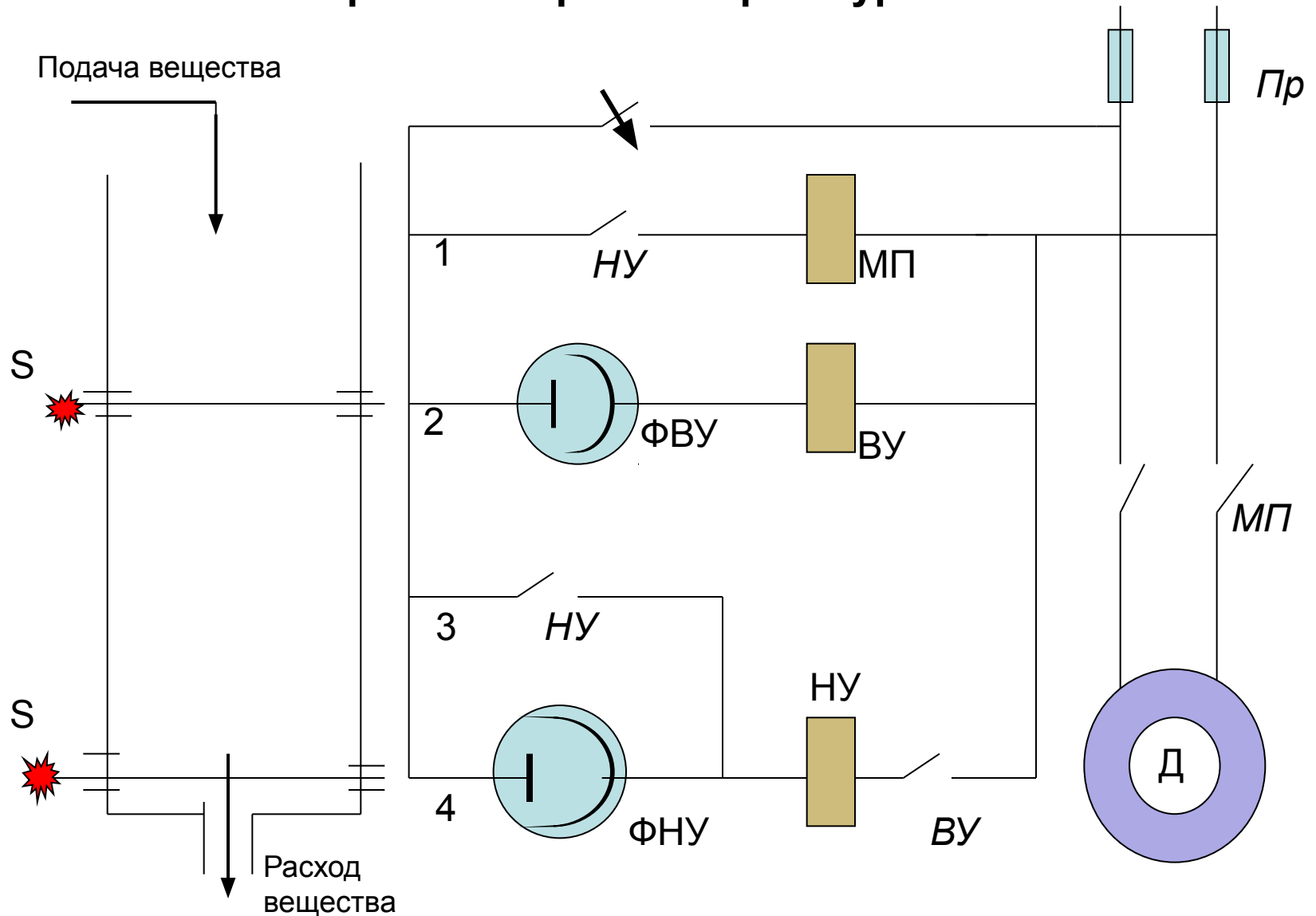




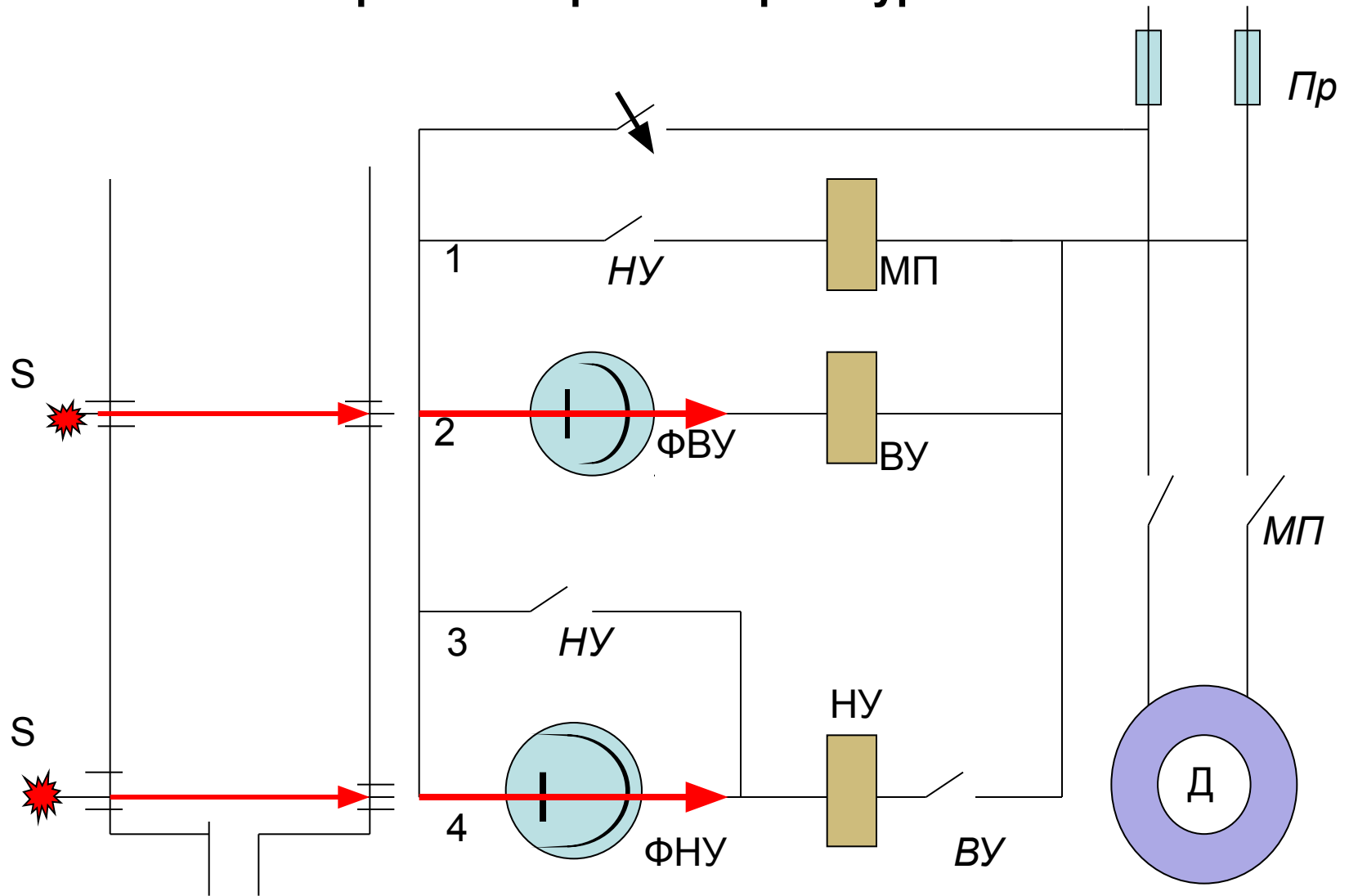
# Применение фотоэлементов :

- **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 .

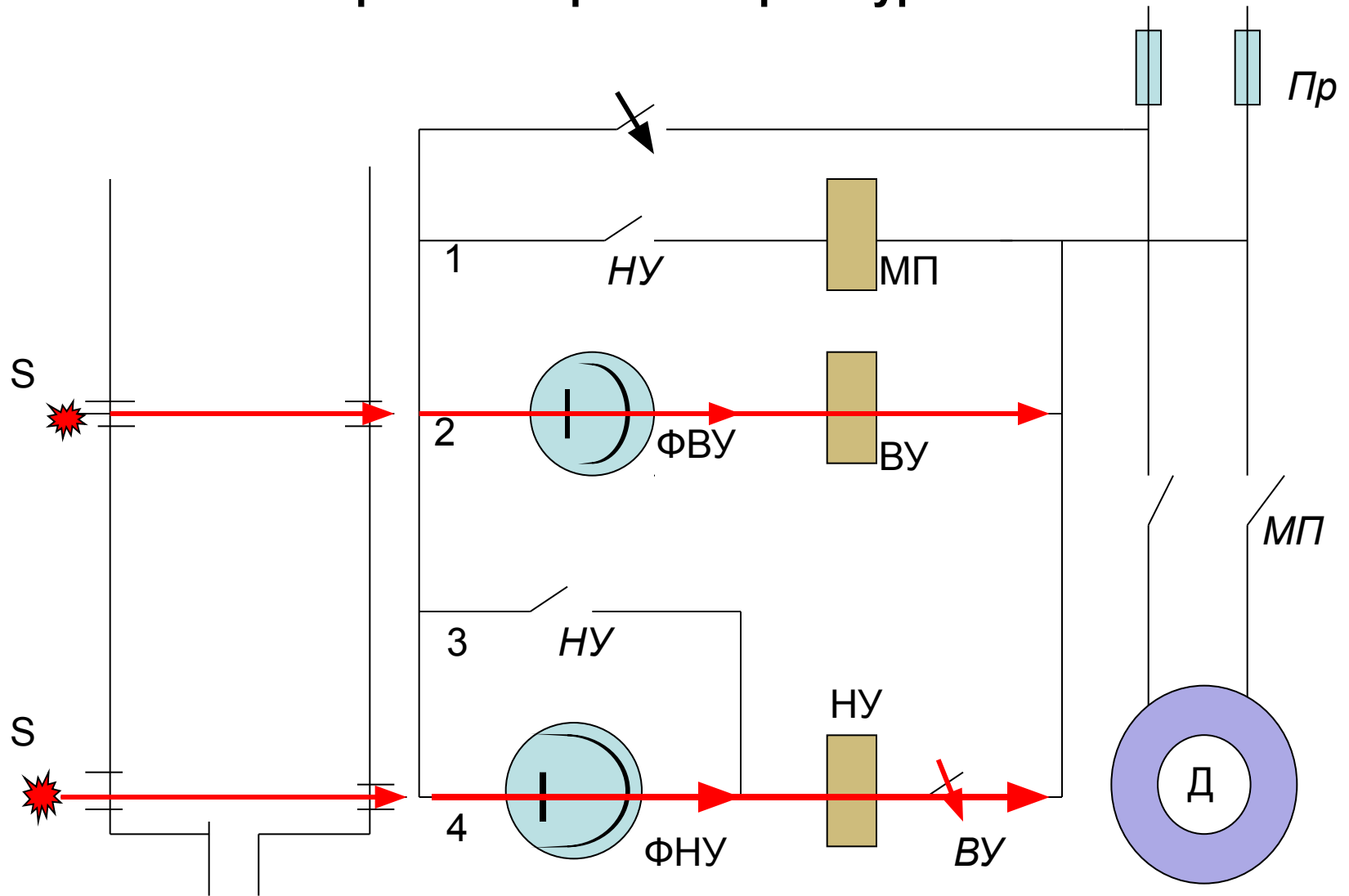


# Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .

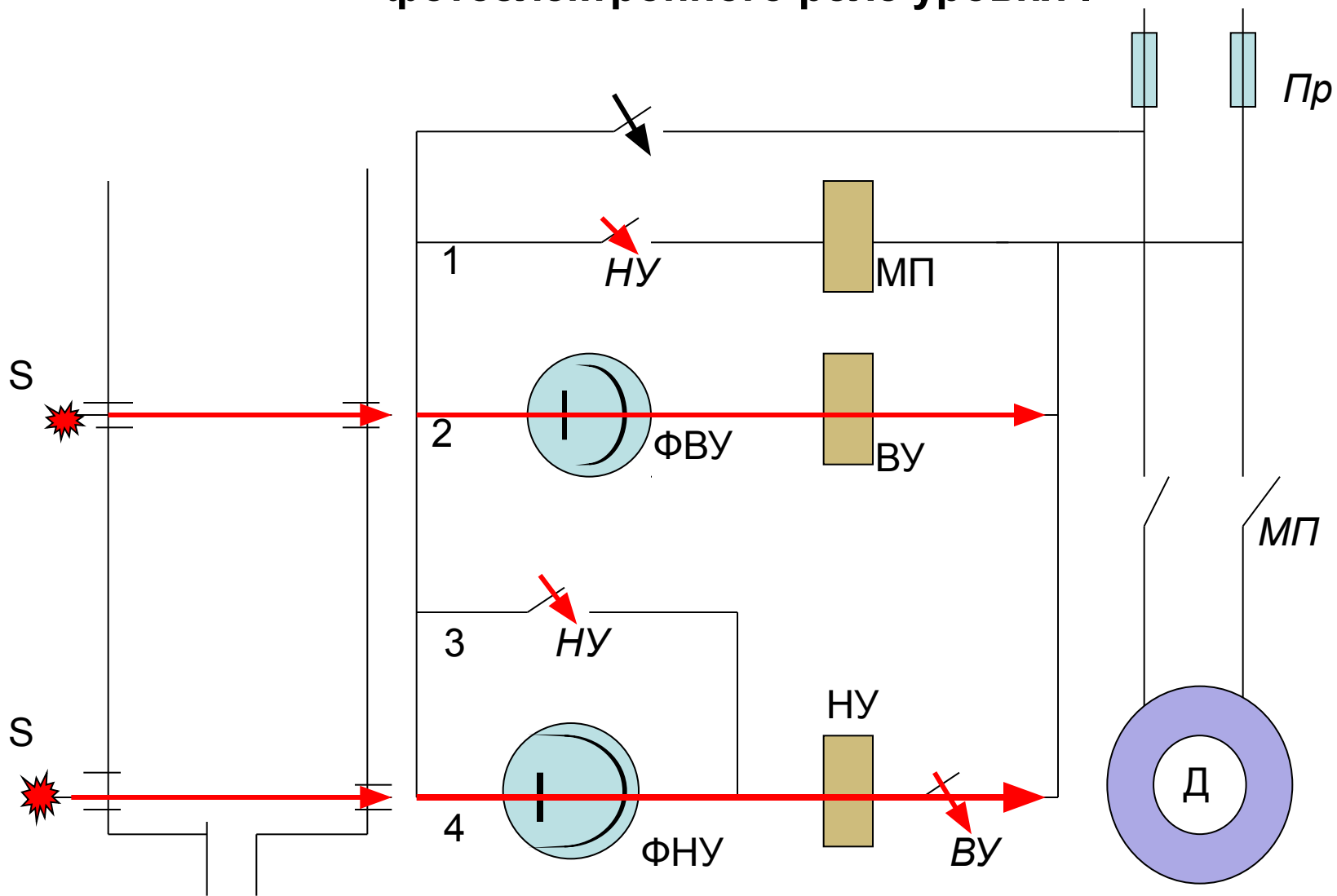




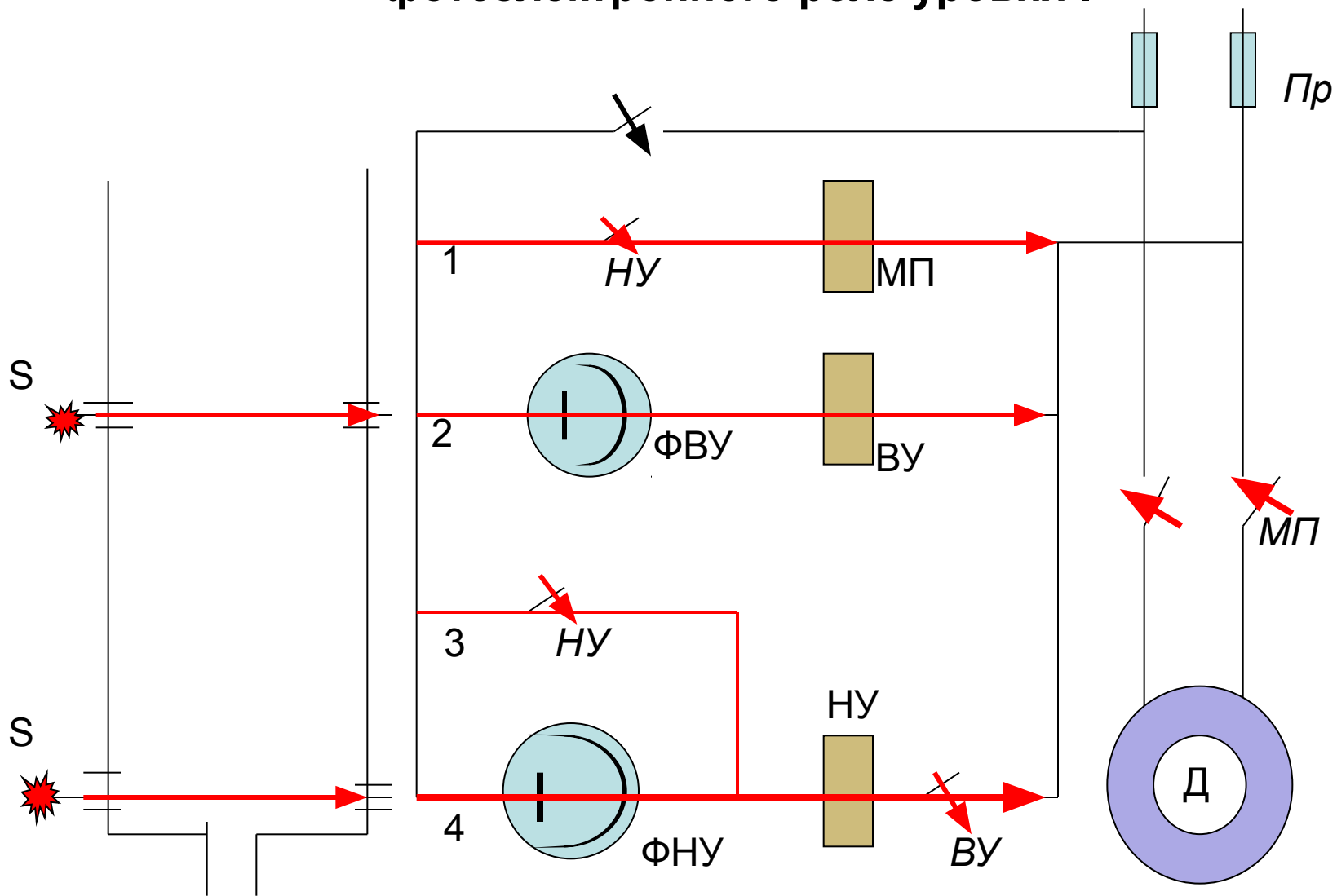
# Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



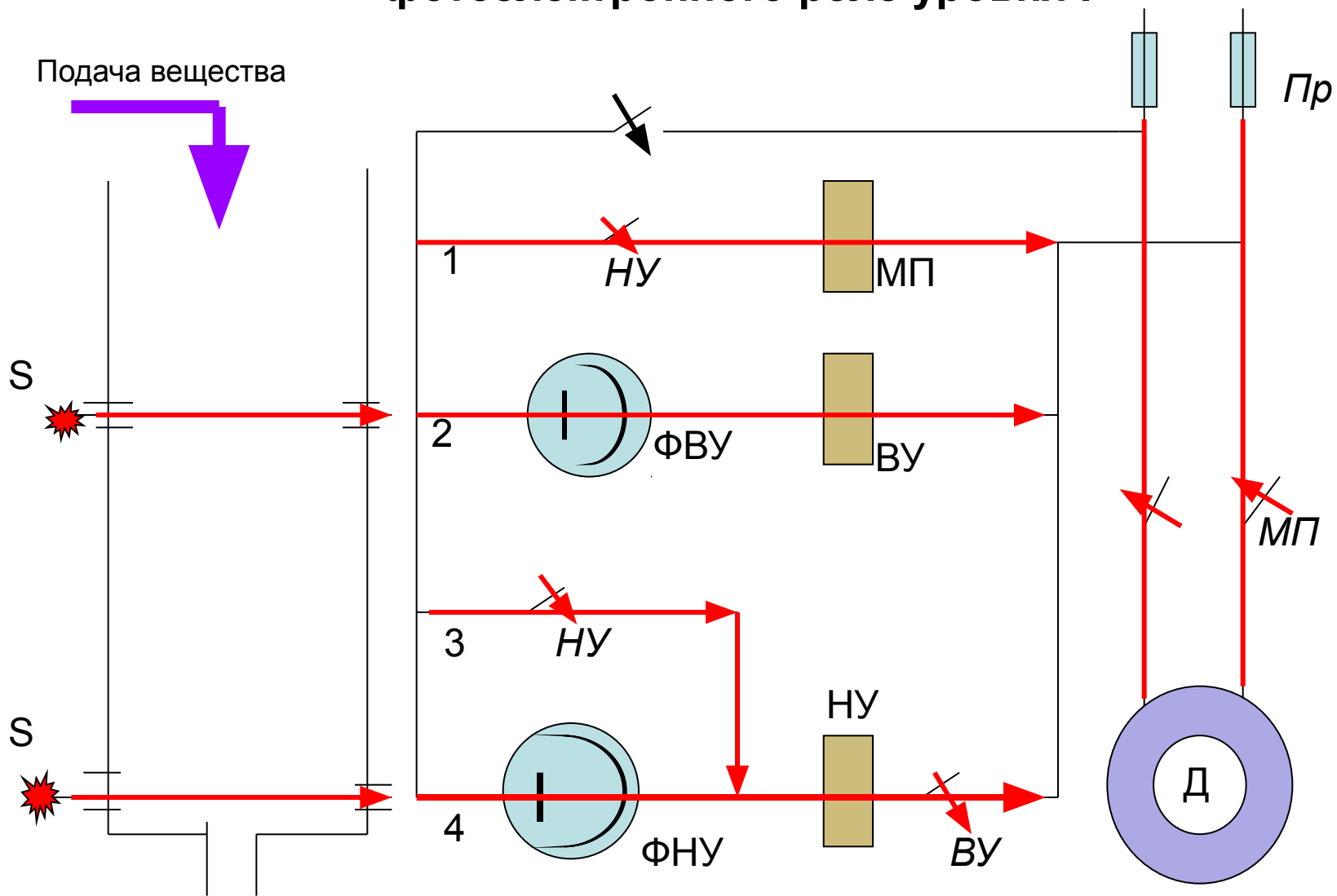
# Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



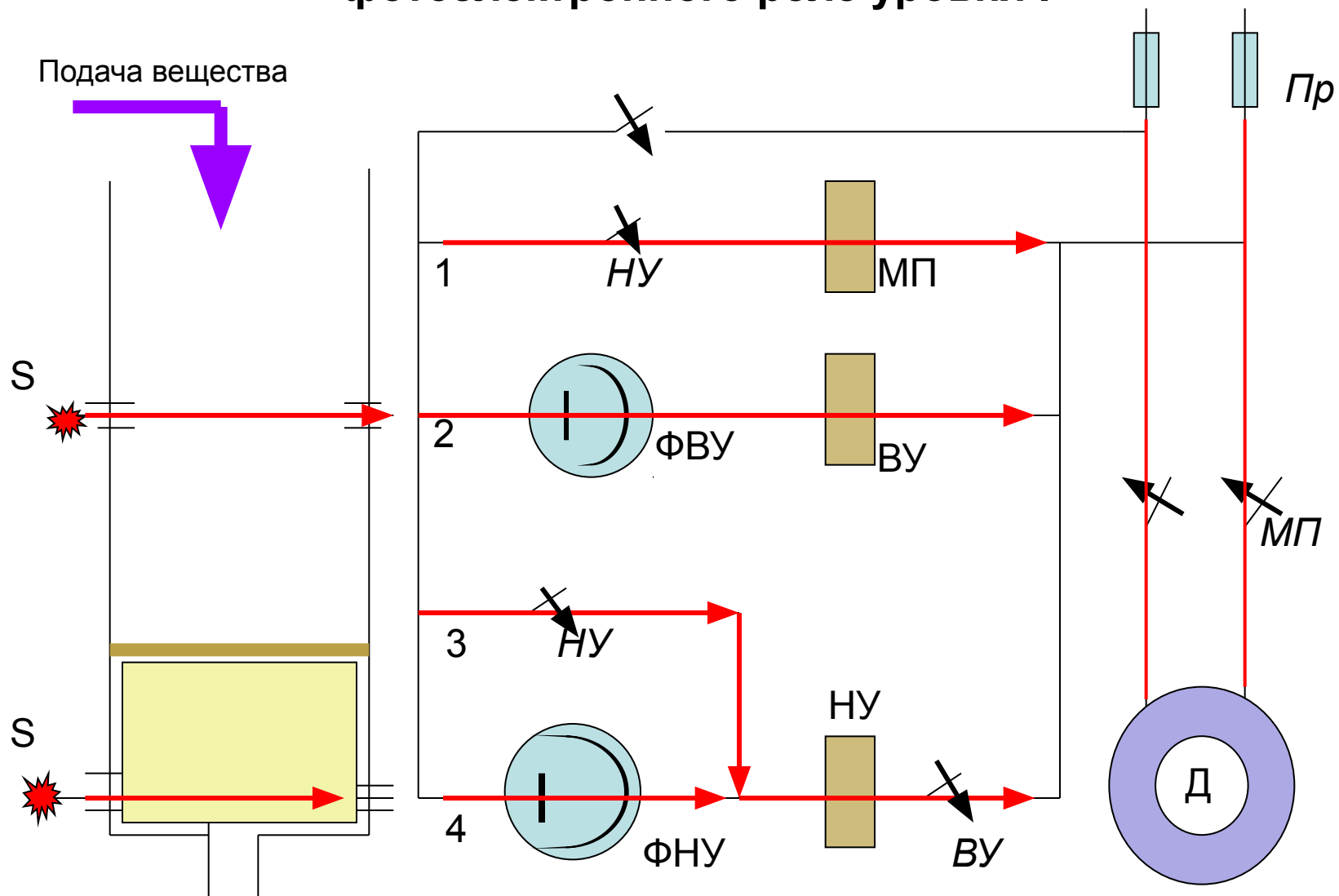
# Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



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

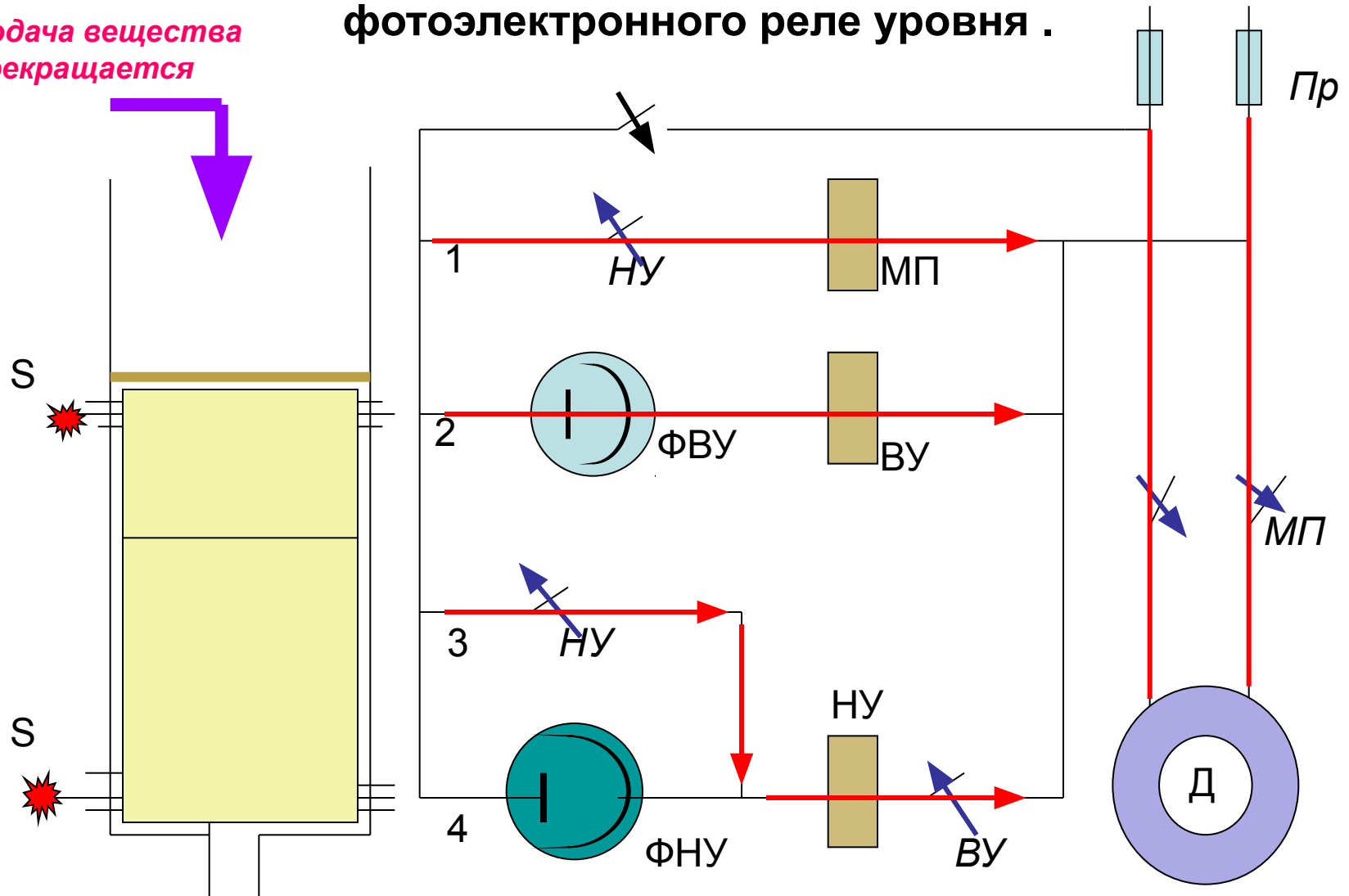


# Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .



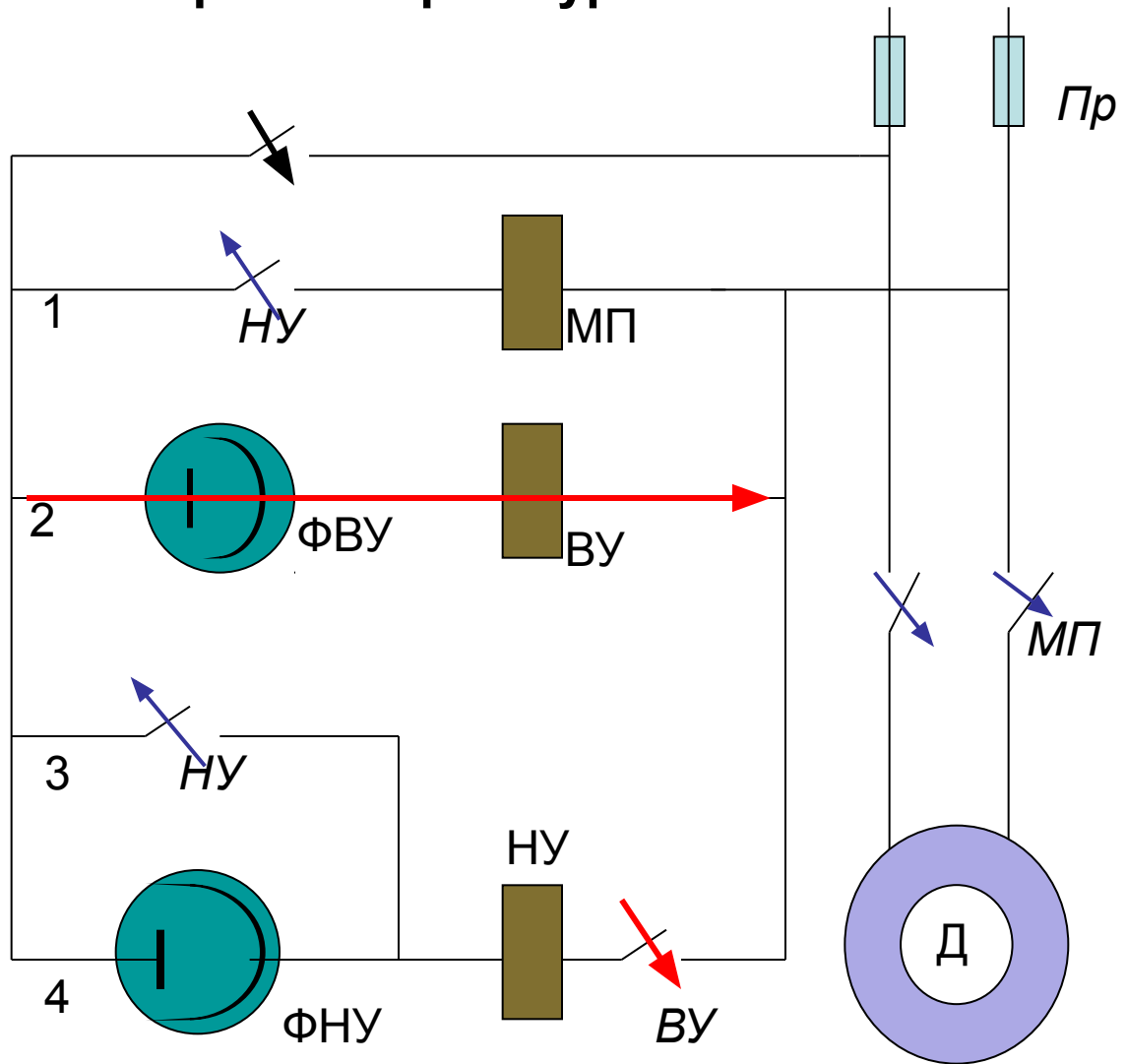
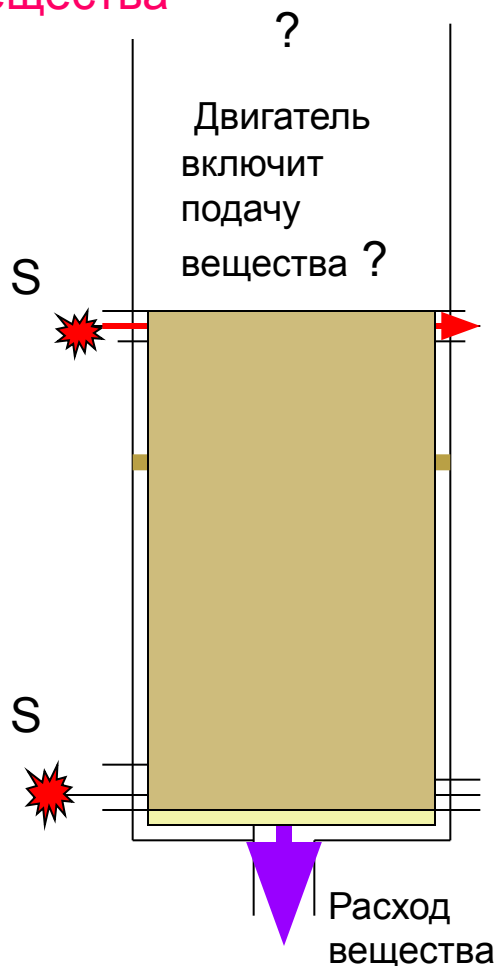
# Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .

Подача вещества прекращается



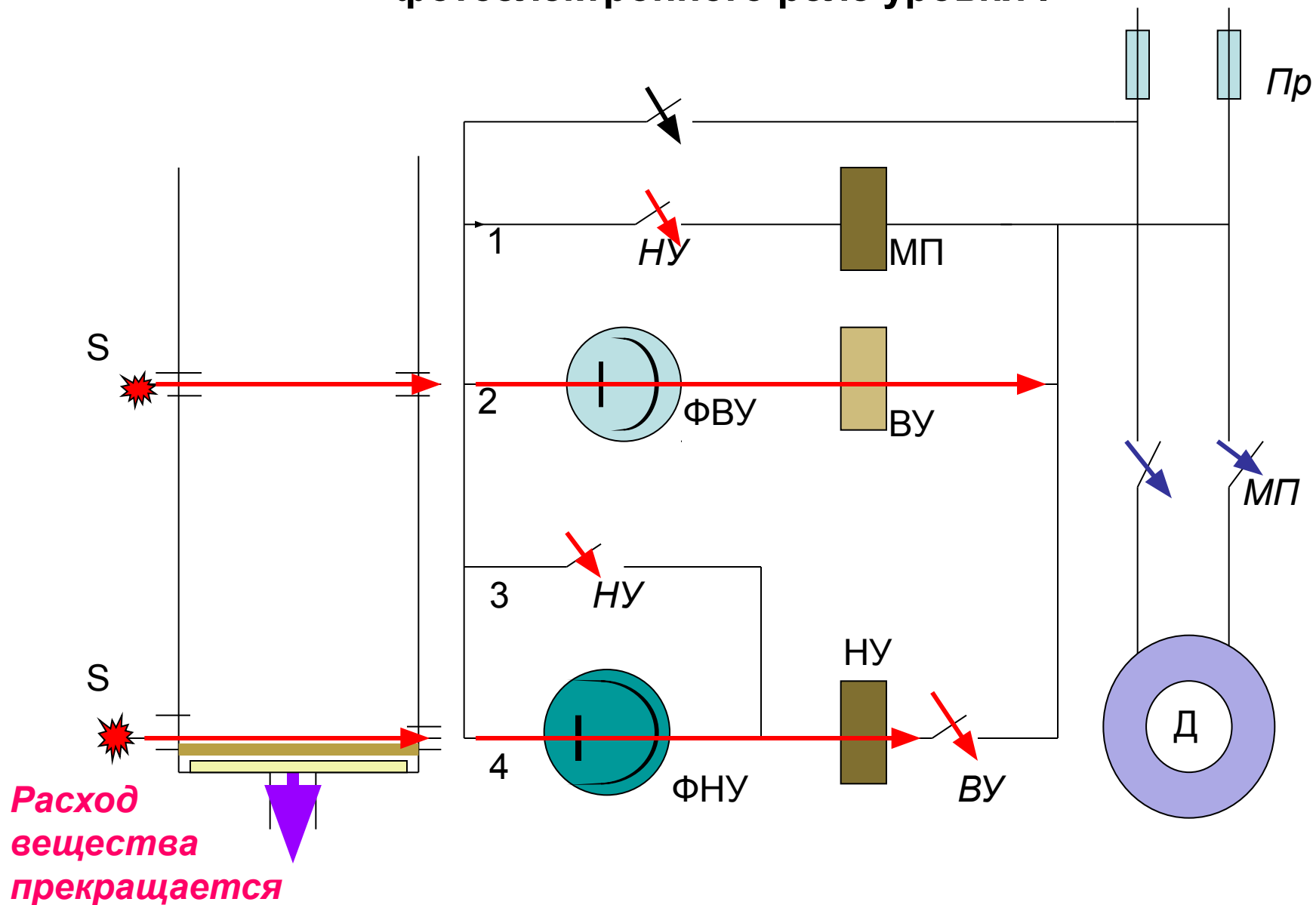
# Электрическая схема автоматического регулирования уровня молочных продуктов с помощью фотоэлектронного реле уровня .

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 .

