

*ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КАРКАСА  
ОДНОЭТАЖНОГО  
ПРОМЫШЛЕННОГО ЗДАНИЯ*

Курсовой проект по дисциплине «Металлические  
конструкции, включая сварку»

*ВЫБОР РАСЧЕТНОЙ СХЕМЫ  
ПОПЕРЕЧНОЙ РАМЫ КАРКАСА*

*Конструктивная система* – совокупность взаимосвязанных несущих элементов здания (сооружения), которые совместно обеспечивают его прочность, жесткость и устойчивость

*Конструктивная схема* – вариант конструктивной системы по признакам состава, формы, размещения в пространстве и способа взаимодействия основных несущих конструкций

*Расчетная схема (модель)* – условная (упрощенная) схема конструкции, здания или сооружения, принимаемая для расчета

*Компьютерная модель* – численное описание реального объекта, содержащее максимально полную информацию о его характеристиках и их возможных изменениях

## *ОТВЕТИТЬ НА СЛЕДУЮЩИЕ ВОПРОСЫ:*

**В ЧЕМ ЦЕЛЬ РАСЧЕТА? ЧТО НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ?**

**МОЖНО ЛИ РАЗДЕЛИТЬ ЗДАНИЕ (СООРУЖЕНИЕ) НА КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РАССМОТРЕТЬ ИХ ОТДЕЛЬНО?**

**КОНСТРУКЦИЯ ЭТО**

**ЭЛЕМЕНТЫ**

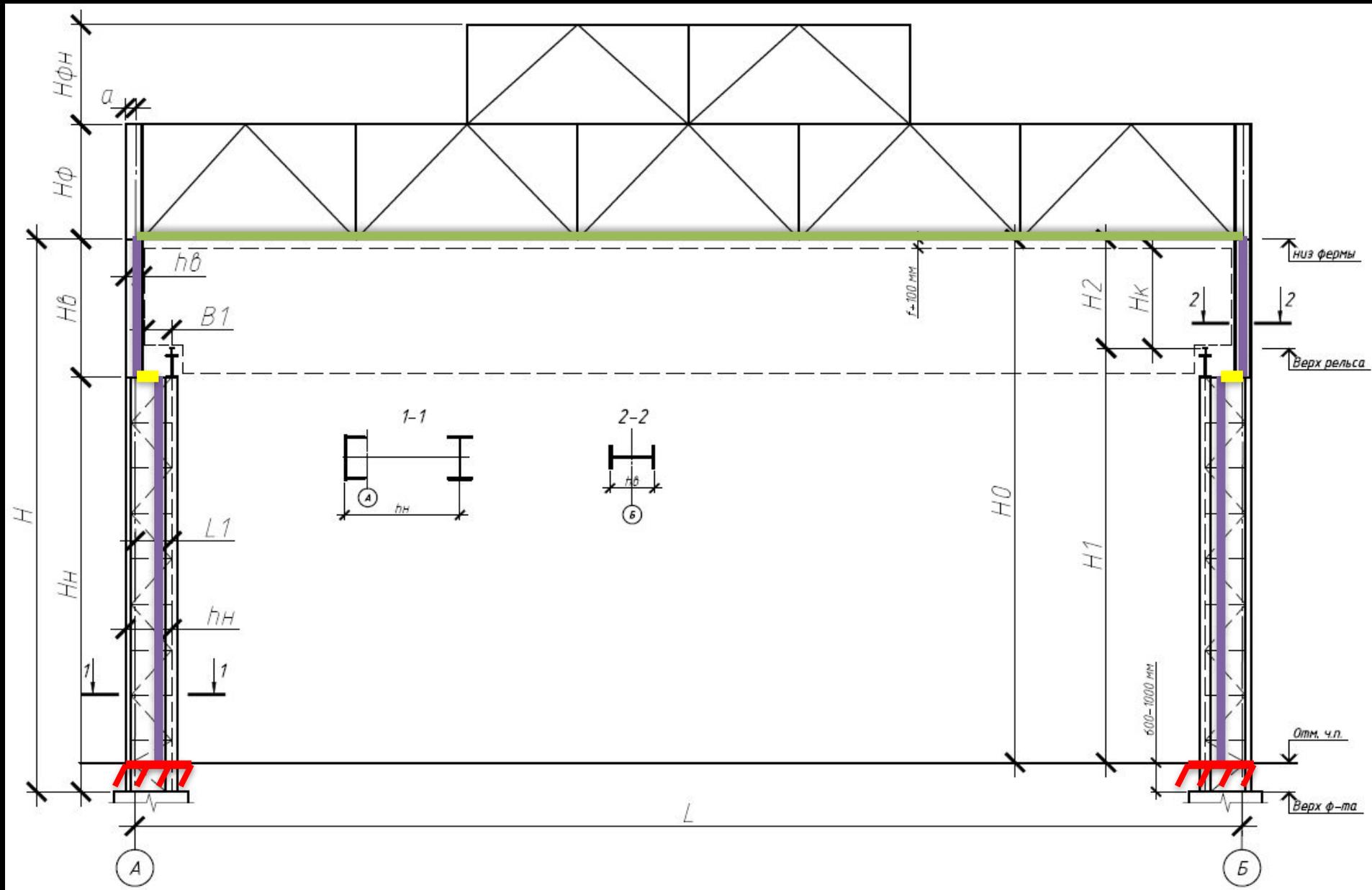
**СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МЕЖДУ  
СОБОЙ (УЗЛЫ)**

**СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ С  
«ЗЕМЛЕЙ» (ОПОРЫ)**

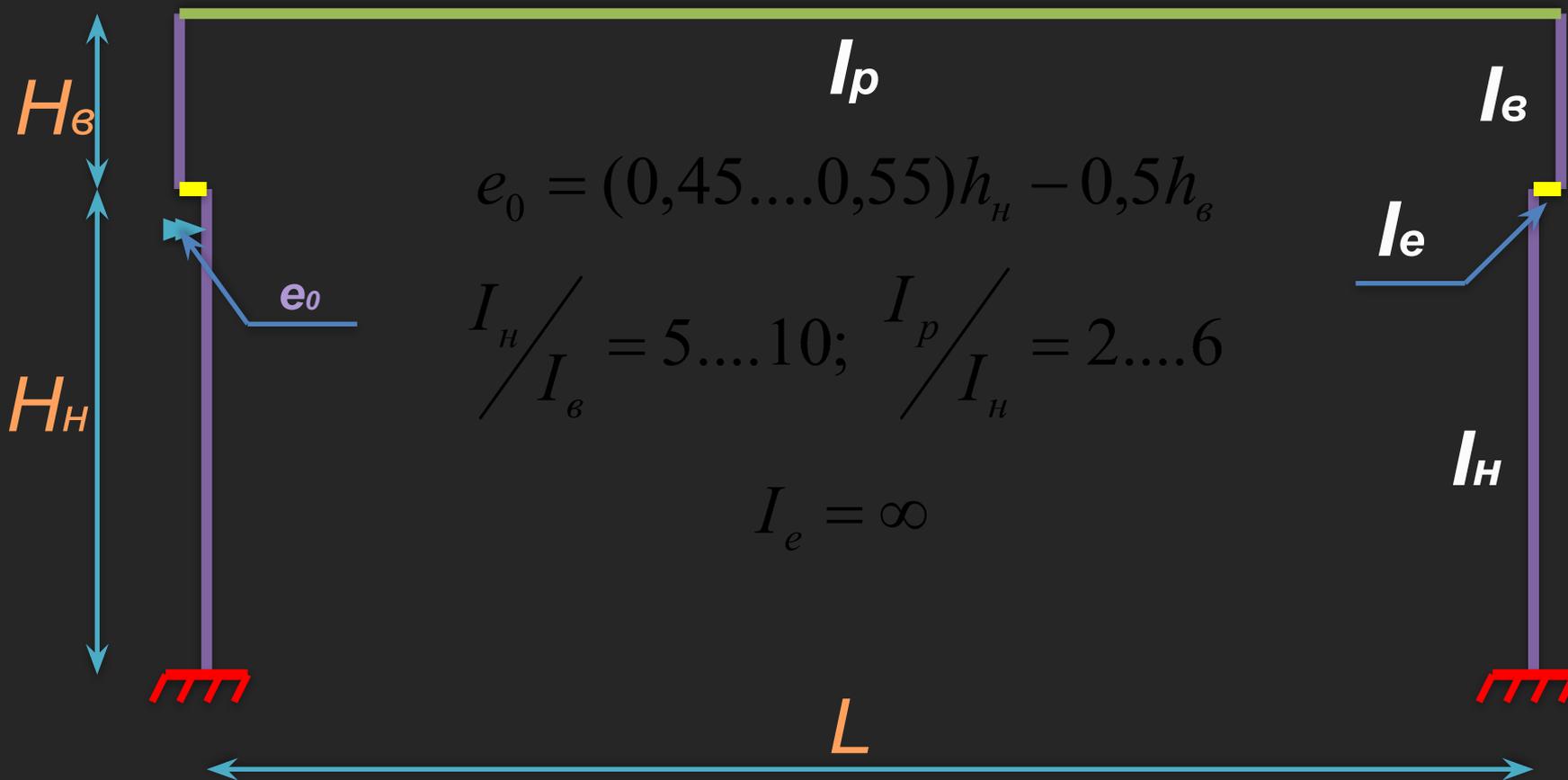
# АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ МОДЕЛИ



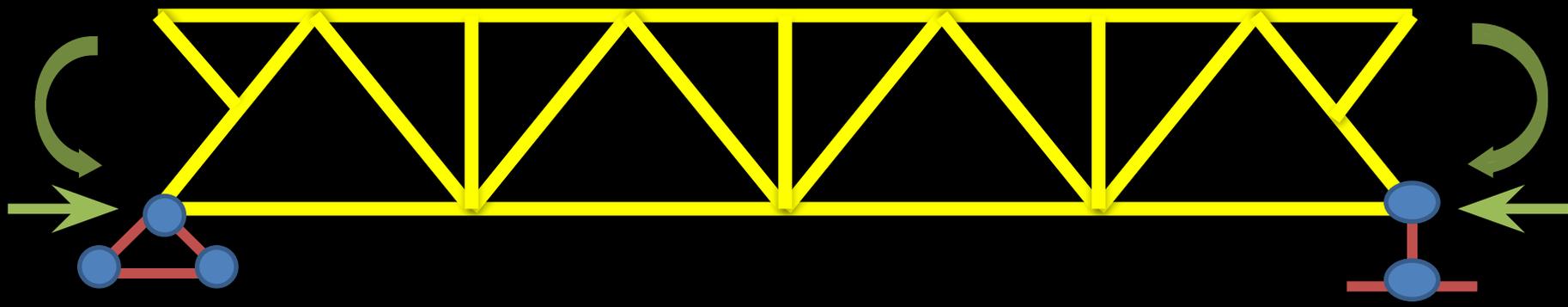
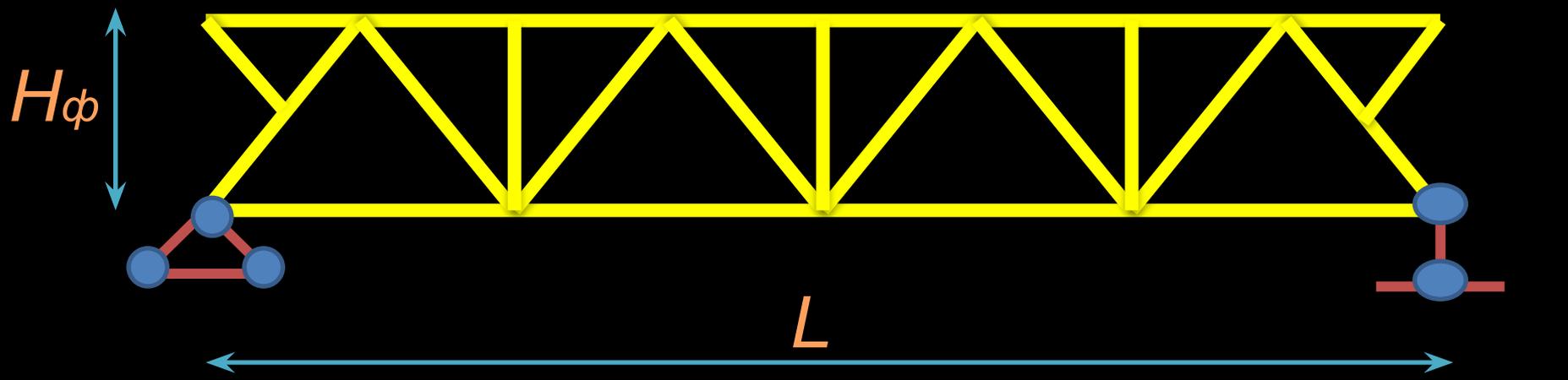
# Расчетная схема для метода перемещений



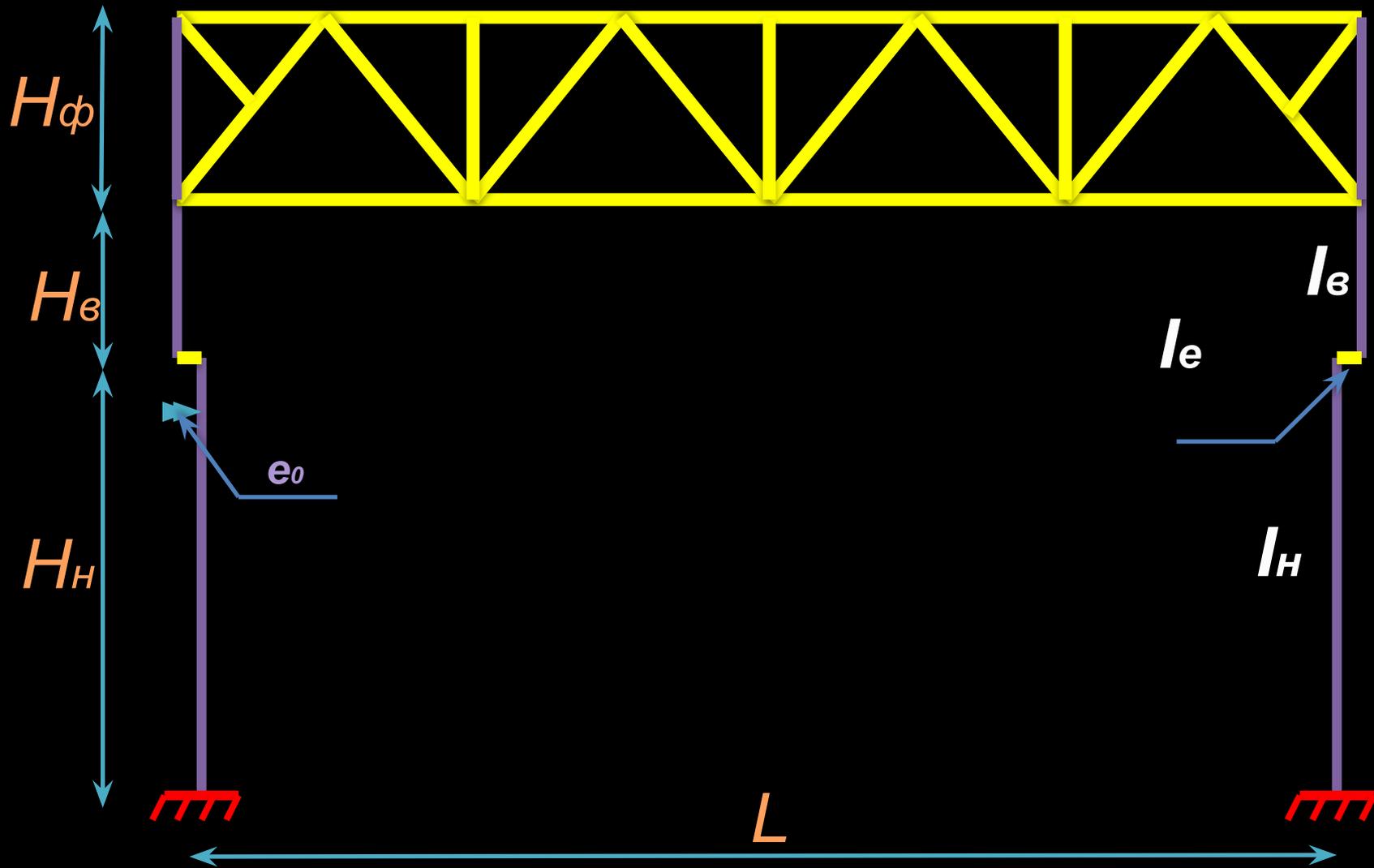
# Расчетная схема для метода перемещений



# Расчетная схема фермы



# Расчетная схема рамы для расчета МКЭ (вариант 1)



# Расчетная схема рамы для расчета МКЭ (вариант 2)

