

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСИЛИЙ В ОПОРАХ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОЛЬНО РАСПОЛОЖЕННЫХ СИЛ

Рожков С., шк. №7, Кривошеев С., г. Белополье, дом детей и юношества

Для определения опорных реакций пространственной системы произвольно расположенных сил составлялось 6 независимых уравнений статики.

Рассматривалось 6 типов задач с различными схемами нагружения и расположением сферического шарнира, цилиндрического шарнира и тяги. Проводился анализ решения. Все данные по определению ВСФ вносились в таблицу.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПОРНЫХ РЕАКЦИЙ В АРКАХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМАХ ЗАГРУЖЕНИЯ И РАЗЛИЧНОЙ СТРЕЛЕ ПОДЪЕМА

Качан С., г.Белополье, дом детей и юношества

Рассмотрено несколько схем нагружения статически определимых арок и криволинейных стержней равномерно распределенной нагрузкой q , которая действовала в вертикальном и горизонтальном направлениях. При одинаковом пролете L изменялась высота подъема f . Для каждого варианта нагружения предложено 5 расчетных схем. Результаты расчетов по определению V , H , M_p сведены в таблицу. В следующем учебном году планируется построение ВСФ.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПОРНЫХ РЕАКЦИЙ, ЦЕНТРОВ ТЯЖЕСТИ СЛОЖНЫХ ФИГУР, СОСТАВЛЕННЫХ ИЗ ПРОСТЫХ И ПРОКАТНЫХ ПРОФИЛЕЙ

Яловчук А., Чередниченко Ю., г. Белополье, дом детей и юношества,
Сиконенко О. шк. №6,

Для определения центров тяжести сложных фигур, составленных из простых использовались аналитические формулы:

$$x_c = \frac{\sum A_i x_i}{\sum A_i} \quad x_c = \frac{\sum A_i y_i}{\sum A_i}$$