

Opis użytkowania programu „paskon-2”

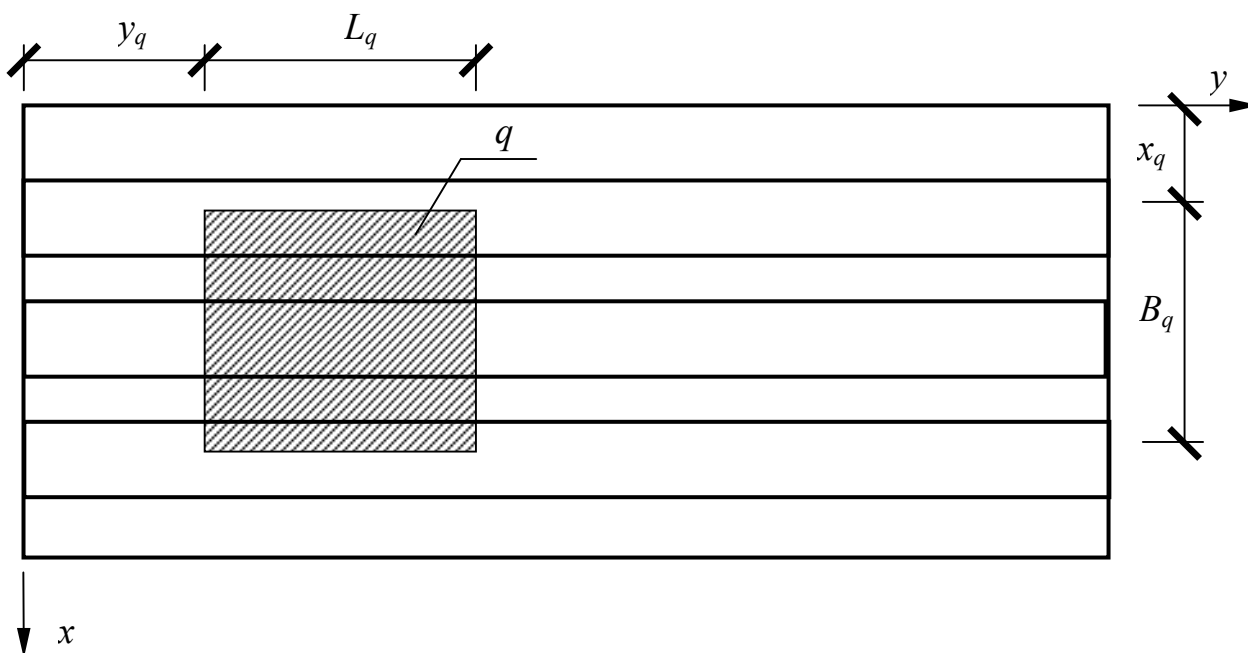
1. Opis programu

Program oblicza metodą pasm skończonych statykę płyt prostokątnych, ortotropowych, dwuprzęsłowych, obciążonych prostokątnymi obciążeniami równomiernie rozłożonymi. Program oblicza ugięcia, momenty zginające w dwóch kierunkach i momenty skręcające w punktach siatki prostokątnej leżących na liniach węzłowych.

2. Wprowadzanie danych

Dane do programu należy przygotować w postaci pliku tekstowego (np. z Notatnika). Po uruchomieniu program pyta o nazwę pliku z danymi, które są następnie automatycznie czytane przez program. Kolejne elementy w pliku danych mogą być oddzielone spacjami lub wpisane jedna pod drugą w kolejnych wierszach. Struktura pliku danych jest następująca:

- nazwa zbioru wynikowego (wybraną dowolną nazwą, max. 12 znaków, łącznie z kropką i rozszerzeniem),
- sztywności płytowe: D_x D_y D_{xy} D_1 ,
- długość (oba przęsła razem), szerokość i grubość płyty: L B H ,
- dwa kody sposobu podparcia krawędzi podłużnych płyty $x = 0$ i $x = L$ (1 – wolna krawędź, 2 – podparcie swobodne, 3 – utwierdzenie),
- liczba pasm (max. 20): lp ,
- liczba punktów na długości linii węzłowej, w której będą obliczane ugięcia i momenty (max. 21): lpc ,
- liczba harmonicznych (wyrazów szeregu Fouriera): lws ,
- wartość obciążenia rozłożonego na całej płycie,
- liczba innych obciążeń równomiernie rozłożonych (max. 2),
i dla każdego z tych obciążeń (patrz rysunek poniżej):
wartość obciążenia q ,
współrzędna y początku obciążenia y_q ,
długość obciążenia (wzdłuż osi y) L_q ,
współrzędna x początku obciążenia x_q ,
szerokość obciążenia (wzdłuż osi x) B_q .



Należy zwrócić uwagę na konieczność stosowania „kropki” a nie „przecinka” dziesiętnej. Dopuszcza się także wprowadzanie danych w postaci wykładniczej, np. zamiast 25000 można podać np. 2.5E4.

Zbiór danych powinien znajdować się w katalogu w którym znajduje się program.

3. Wyniki

Program tworzy zbiór wyników o nazwie podanej przez użytkownika. Zbiór wyników powstanie w katalogu, w którym znajduje się program. W zbiorze wyników są powtórzone dane oraz podane wartości ugięć i momentów w punktach prostokątnej siatki. Punkty leżą na liniach węzłowych. W sumie wyniki podane są w $[(lpc) \times (lp + 1)]$ – punktach.

Uwaga: po wykonaniu obliczeń sprawdź, czy dane były prawidłowe!