

**Zadanie 10. (5 pkt)**

Dany jest kwadrat  $ABCD$  o boku długości 2. Na bokach  $BC$  i  $CD$  tego kwadratu wybrano – odpowiednio – punkty  $P$  i  $Q$ , takie, że długość odcinka  $|PC| = |QD| = x$  (zobacz rysunek). Wyznacz tę wartość  $x$ , dla której pole trójkąta  $APQ$  osiąga wartość najmniejszą. Oblicz to najmniejsze pole.

