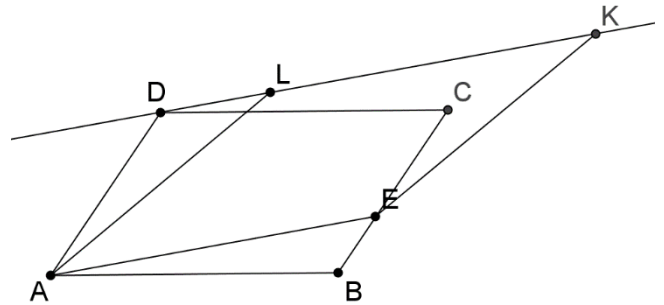


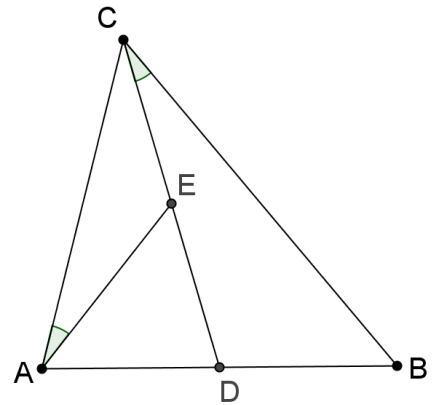


Zestaw 12

1. Dany jest równoległobok $ABCD$ oraz punkt E należący do boku BC . Przez punkt D prowadzimy prostą k równoległą do prostej AE . Na prostej k obieramy takie punkty K, L , że czworokąt $AEKL$ jest równoległobokiem. Udowodnij, że równoległoboki $ABCD$ i $AEKL$ mają równe pola.



2. W trójkącie ABC punkt D jest środkiem boku AB , a punkt E jest środkiem odcinka CD . Wykaż, że jeżeli $\sphericalangle CAE = \sphericalangle BCD$, to $AC = CD$.



3. Powiemy, że liczba całkowita n jest liczbą śliczną, jeżeli jest sumą kwadratów dwóch liczb całkowitych. Wykaż, że jeżeli n jest liczbą śliczną, to również $13n$ jest liczbą śliczną.