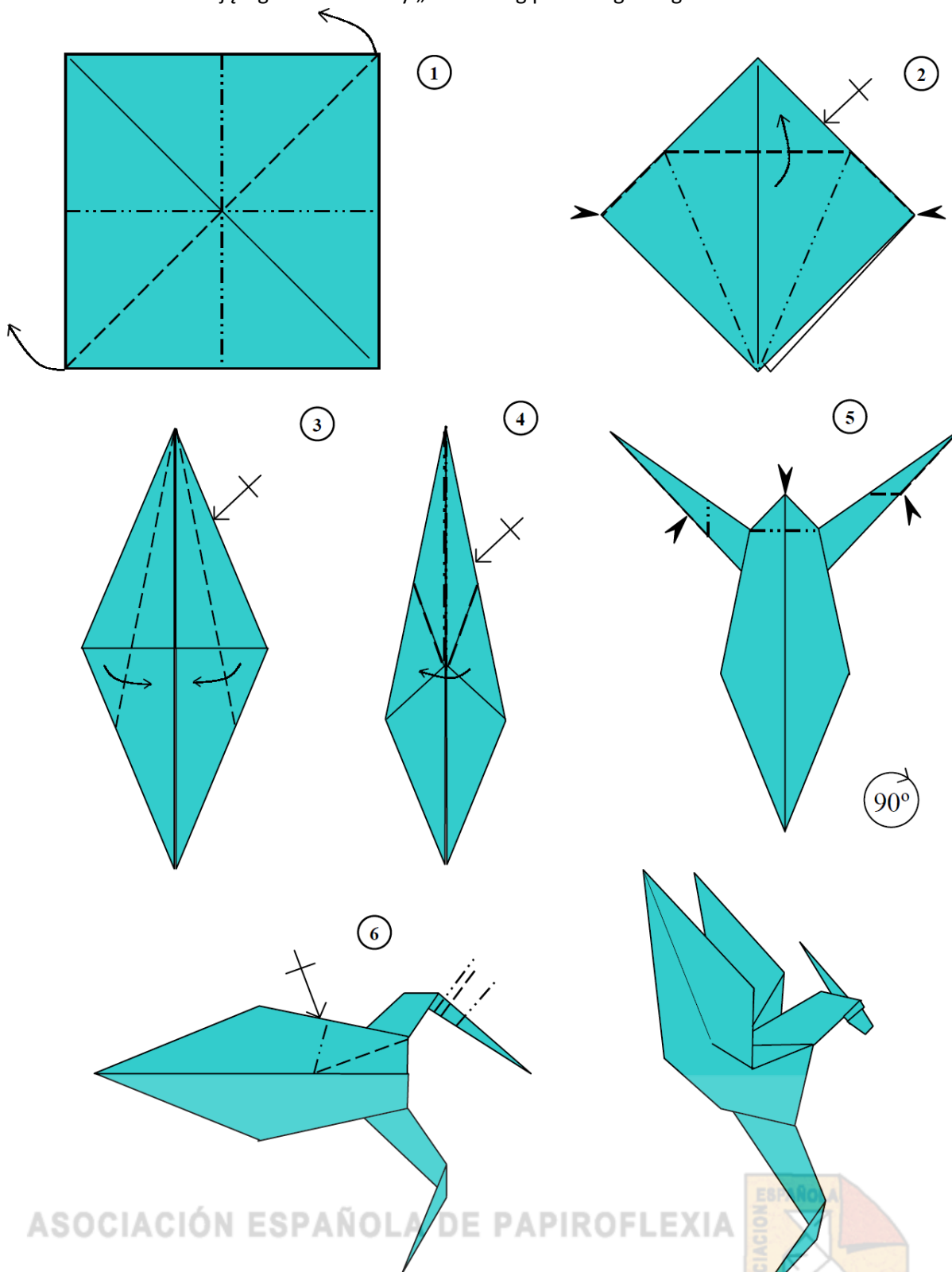




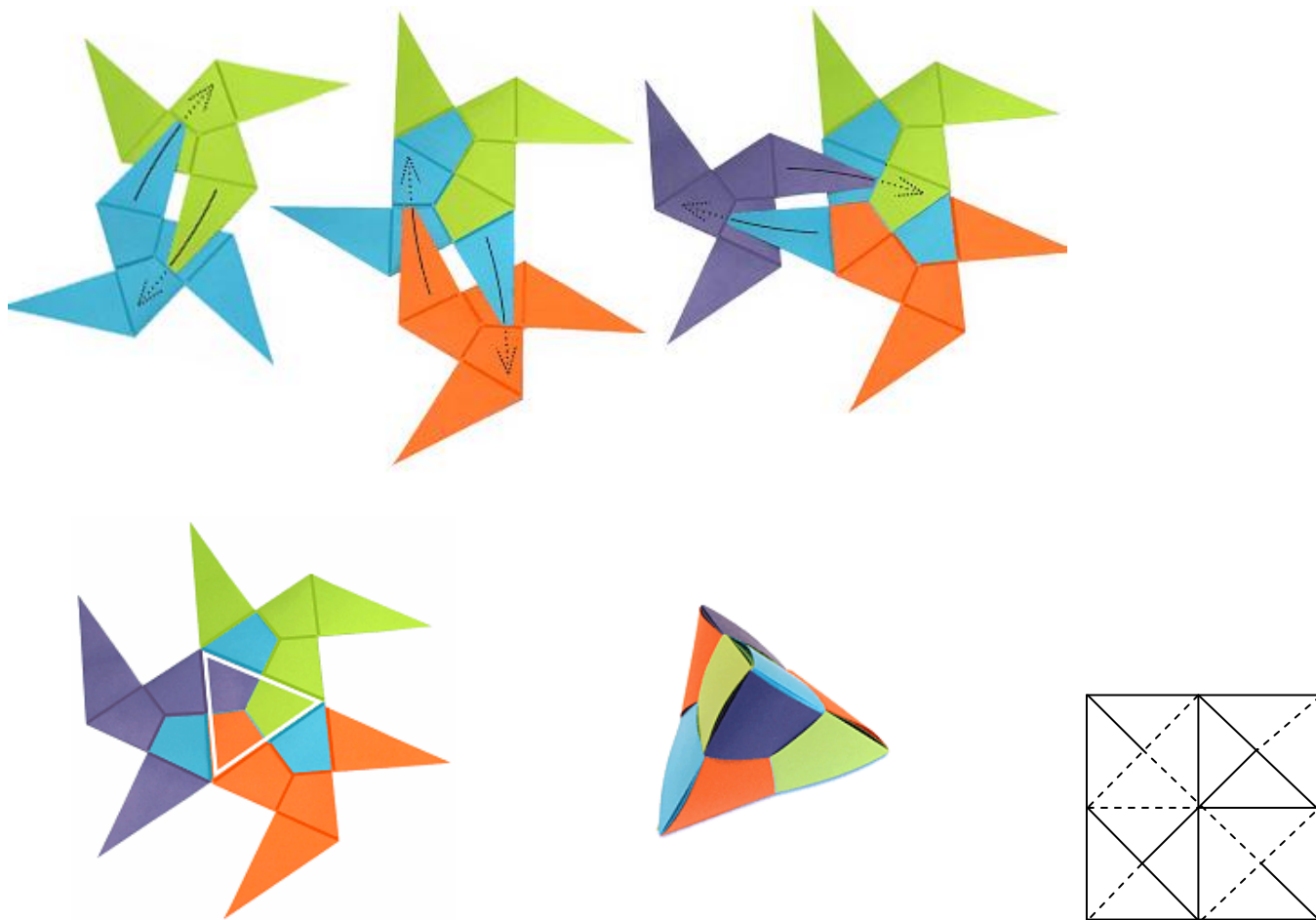
FINAŁ VI KONKURSU MATEMATYCZNEGO ORIGAMI „ŻURAW”  
WROCŁAW, 11 IV 2015  
KATEGORIA PROF

TRĘŚCI ZADAŃ MOŻNA ZABRAĆ ZE SOBĄ. ROZWIĄZANIA ZADAŃ I WYKONANE MODELE NALEŻY POZOSTAWIĆ NA ŁAWCE. PAMIĘTAJ O PODPISANIU KARTEK Z ROZWIĄZANAMI ZADAŃ. POWODZENIA!

ZAD. 1. Złóż model latającego smoka z bazy „żuraw” wg poniższego diagramu Manuela Soto.



**ZAD. 2.** Złóż model czworościanu foremnego według poniższego diagramu. Skorzystaj z gotowych modułów, a jeśli zajdzie potrzeba, wykonaj na ich wzór brakujące. Będą ci potrzebne kartki w kształcie trójkąta foremnego. Wykonaj je starannie. Ile a) wierzchołków, b) krawędzi, c) ścian, d) przekątnych, e) przekątnych ścian ma złożona bryła?



**ZAD. 3.** Narysuj diagram zagięcia kartki na 16 równych części, tak aby po rozłożeniu siatka zagięć wyglądała jak na rysunku powyżej.

**ZAD. 4.** Zagnij załączoną kartkę tak, aby narysowany na niej odcinek był bokiem trójkąta równobocznego.

**ZAD. 5.** Kartkę w kształcie trójkąta równobocznego zagięto na pewną liczbę jednakowych trójkątów. Kartkę o wymiarach 3 razy większych zagięto na 36 takich samych trójkątów. Na ile trójkątów była zagięta mała kartka?

**ZAD. 6.** Jaką minimalną długość krawędzi musi mieć trójkątna kartka, z której złożono moduły z zad. 2, jeśli utworzony czworościan ma objętość  $144\sqrt{2} \text{ cm}^3$ ?

**ZAD. 7.** Kwadratowa kartka papieru ma bok długość 6 cm. Jaka jest długość boku kwadratu, który powstaje w wyniku wykonania zagięć z diagramu obok? (<http://www.origami.art.pl/zasady/zgiewcia>)

