



***8. Przecięcie stożka 5 płaszczyznami***

*Politechnika Warszawska*

*Wydział Inżynierii Lądowej*

***Rezultat pracy intelektualnej:*** O1: Przecinanie brył płaszczyznami.

***Numer zadania:*** 8

***Tytuł*:** Przecięcie stożka 5 płaszczyznami

***Opis****:*

Przedstawiony stożek przecięty został pięcioma płaszczyznami – α, β, γ, δ, ε. Skonstruować rzuty prostokątne od góry i z boku (kartka A3, skala 1:1), określić położenie płaszczyzn, przyjąć zadane kąty zgodnie z rysunkiem, zadanie należy wykonać z użyciem papieru oraz ołówka i/lub oprogramowania komputerowego.

Po rozwiązaniu zadania należy odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. Czy płaszczyzny β i γ są wzajemnie równoległe?

Jeżeli nie, to gdzie się one przecinają – po prawej stronie stożka, czy po lewej?

1. Czy gdyby przecinały się jedynie płaszczyzny γ i ε, to zewnętrzny kontur stożka zostałby przerwany?
2. Co by się stało, gdyby przecinały się płaszczyzny α i ε?
3. Jaka krawędź przekroju odpowiada każdej płaszczyźnie: okrąg, elipsa, hiperbola, parabola?

***Załączone pliki:***

IO1-8-a.pdf: rzut prostokątny od przodu stożka i przecinających go płaszczyzn

IO1-8-b.obj: 3D model 3D rozwiązania.

***Rezultat:***

Rzuty prostokątne od przodu, góry i boku stożka przeciętego 8 płaszczyznami (kartka A3, skala 1:1)

Odpowiedzi na pytania 1-4.

***Wymagana wiedza:***

Podstawowa znajomość geometrii wykreślnej, znajomość brył i figur geometrycznych.

***Zawartość w rozszerzonej rzeczywistości:***

Model 3D bryły przeciętej zadanymi płaszczyznami.

