



***45. Przecięcie walca 6 płaszczyznami***

*Politechnika Warszawska*

*Wydział Inżynierii Lądowej*

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

***Numer zadania:*** 45

***Tytuł*:** Przecięcie walca 6 płaszczyznami

***Opis****:*

Przedstawiony walec przecięty został sześcioma płaszczyznami – α, β, γ, δ, ε, ζ. 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. Które pary płaszczyzn przecinają się w obrębie konturu walca?
2. Które pary płaszczyzn przecinają się w całości poza bryłą?
3. Jaki kształt krawędzi przekroju odpowiada poszczególnym płaszczyznom: okrąg, elipsa, prostokąt?
4. Które płaszczyzny tworzą przekroje poprzeczny i podłużny walca?

Jaki jest kąt między tymi płaszczyznami?

***Załączone pliki:***

IO1-45-a.pdf: rzut prostokątny od przodu walca i przecinających go płaszczyzn

IO1-45-b.obj: model 3D rozwiązania

***Rezultat:***

Rzuty prostokątne od przodu, góry i boku walca przeciętego 6 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.

