

Ostrołup o podstawie prostokąta i spodka wysokości w środku boku

1. Włącz Widok Algebry Widok Grafiki 2 i Widok Grafiki 3D.
2. W Widoku Grafiki 3D wstaw punkt o współrzędnych $(0,0,0)$ i zmień jego nazwę na S.
3. Wpisz polecenie **Półprosta(S,(0,1,0))** i wstaw na niej punkt A. Ukryj półprostą.
4. Odbij symetrycznie punkt A względem osi OX i zmień nazwę obrazu na B.
5. Wpisz polecenie **Półprosta(B,Wersor(OśX))** i wstaw na nowej półprostej punkt C. Ukryj półprostą.
6. Odbij symetrycznie punkt C względem osi OX i zmień nazwę obrazu na D.
7. Wstaw wielokąt ABCD.
8. Wpisz polecenie **Półprosta(S,(0,0,1))** i wstaw na niej punkt. Zmień jego nazwę na W. Ukryj półprostą.
9. Wstaw ostrołup, którego podstawą jest czworokąt ABCD a wierzchołkiem punkt W.
10. We właściwościach ostrołupa w zakładce Zaawansowane wpisz kolory dynamiczne: czerwony – 0, zielony – 0, niebieski – 0, przezroczystość -0.013.
11. Wstaw odcinek SW. Zmień jego nazwę na H. Ustaw kolor na czerwony a Ukryty Styl Linii na Niezmienny.
12. W Widoku grafiki wstaw pole wyboru wysokość wybierając z listy obiektów odcinek H.
13. Wstaw tekst **trójkąty prostokątne:**
14. W Widoku Grafiki 3D wstaw trójkąt ABC i kąt ABC. Wyłącz wyświetlanie etykiety kąta. Ustaw dla obu obiektów jednakowe kolory.
15. W Widoku Grafiki 2 wstaw pole wyboru z opisem **ABC**, wybierz z listy obiektów trójkąt t1 i kąt α .
16. W Widoku Grafiki 3D wstaw trójkąt ASD i kąt SAD. Wyłącz wyświetlanie etykiety kąta. Ustaw dla obu obiektów jednakowe kolory.
17. W Widoku Grafiki 2 wstaw pole wyboru z opisem **ASD**, wybierz z listy obiektów trójkąt t2 i kąt β .
18. W Widoku Grafiki 3D wstaw trójkąt ASW i kąt ASW. Wyłącz wyświetlanie etykiety kąta. Ustaw dla obu obiektów jednakowe kolory.
19. W Widoku Grafiki 2 wstaw pole wyboru z opisem **ASW**, wybierz z listy obiektów trójkąt t3 i kąt γ .
20. W Widoku Grafiki 3D wstaw trójkąt ADW i kąt DAW. Wyłącz wyświetlanie etykiety kąta. Ustaw dla obu obiektów jednakowe kolory.
21. W Widoku Grafiki 2 wstaw pole wyboru z opisem **ADW**, wybierz z listy obiektów trójkąt t4 i kąt δ .
22. W Widoku Grafiki 3D wstaw trójkąt DSW i kąt DSW. Wyłącz wyświetlanie etykiety kąta. Ustaw dla obu obiektów jednakowe kolory.

23. W Widoku Grafiki 2 wstaw pole wyboru z opisem **DSW**, wybierz z listy obiektów trójkąt t5 i kąt ϵ .

Siatki ostrosłupów o podstawie trójkąta prostokątnego

1. Włącz Widok Algebry Widok Grafiki i Widok Grafiki 3D.
2. W Widoku Grafiki 3D wstaw punkt o współrzędnych $(0,0,0)$ i zmień jego nazwę na F.
3. Wstaw punkt leżący na osi OX. Zmień jego nazwę na B.
4. Następnie odbij punkt symetrycznie względem punktu S. Zmień nazwę obrazu na C.
5. W Widoku Grafiki wstaw półokrąg BC, a następnie wstaw punkt leżący na półokręgu. Zmień jego nazwę na A. Ukryj półokrąg.
6. W Widoku Grafiki wstaw trójkąt ABC.
7. Wstaw punkt leżący na trójkącie ABC. Zmień punktu nazwę na S.
8. Zamknij Widok Grafiki
9. Wstaw ostrosłup o podstawie trójkąta ABC i wierzchołku W.
10. Włącz Widok Grafiki 2 i wstaw w nim przycisk z opisem **trójkąt równoramienny** i skryptem **UstawWartość(A,(0,x(C),0))**.
11. Wstaw środki odcinków AB i BC.
12. Wpisz polecenie **Półprosta(S,S+(0,0,1))**.
13. Wstaw punkt na półprostej. Zmień nazwę punktu na W. Ukryj półprostą.
14. Wstaw ostrosłup o podstawie trójkąta ABC i wierzchołku W.
15. Wstaw siatkę ostrosłupa ABCW. Dla suwaka e włącz w zakładce Zaawansowane/Położenie opcję Widok Grafiki 2. Ukryj ostrosłup.
16. W Widoku Grafiki 2 wstaw przycisk z opisem **widok siatki** i skryptem:
UstawWartość(e,1)
UstawWidokKierunku(Wektor((0,0,0),(0,0,-1)))
17. W Widoku Grafiki 2 wstaw przycisk z opisem **widok domyślny** i skryptem:
UstawWartość(e,0)
UstawWidokKierunku()
18. Wstaw tekst **położenie spodka wysokości**.
19. Wstaw przycisk z opisem **wierzchołek A** i skryptem **UstawWartość(S,A)**.
20. Wstaw przycisk z opisem **wierzchołek B** i skryptem **UstawWartość(S,B)**.
21. Wstaw przycisk z opisem **wierzchołek C** i skryptem **UstawWartość(S,C)**.
22. Wstaw przycisk z opisem **środek AB** i skryptem **UstawWartość(S,D)**.
23. Wstaw przycisk z opisem **środek AC** i skryptem **UstawWartość(S,E)**.
24. Wstaw przycisk z opisem **środek BC** i skryptem **UstawWartość(S,F)**.
25. Wstaw przycisk z opisem **środek okręgu wpisanego** i skryptem **UstawWartość(S,Przecięcie(Dwusieczna(A,B,C),Dwusieczna(B,C,A)))**.
26. Wstaw przycisk z opisem $\frac{A+B+C}{3}$ i skryptem **UstawWartość(S,(A+B+C)/3)**.

Ostrołup prosty o podstawie trójkąta prostokątnego

1. Włącz Widok Algebry Widok Grafiki i Widok Grafiki 3D.
2. W Widoku Grafiki 3D wstaw punkt o współrzędnych $(0,0,0)$ I zmień jego nazwę na S. Będzie to spodek wysokości ostrołupa. Następnie wstaw punkt leżący na osi OX. Zmień nazwę punktu na B.
3. Odbij punkt symetrycznie względem punktu S. Zmień nazwę obrazu na C.
4. W Widoku Grafiki wstaw półokrąg BC, a następnie wstaw punkt leżący na półokręgu. Ukryj półokrąg i zamknij Widok Grafiki.
5. W Widoku Grafiki 3D wstaw wielokąt ABC i punkt leżący na osi OZ (niebieskiej). Zmień nazwę punktu na W.
6. Wstaw ostrołup o podstawie trójkąta ABC i wierzchołku W.
7. We właściwościach ostrołupa w zakładce Zaawansowane wpisz kolory dynamiczne: czerwony – 0, zielony – 0, niebieski – 0, przezroczystość -0.013.
8. Włącz Widok Grafiki 2 i wstaw w nim przycisk z opisem **trójkąt równoramienny** i skryptem **UstawWartość(C,(0,x(B),0))**.
9. Wstaw środki odcinków AC i BC.
10. W Widoku Grafiki wstaw tekst **kąt pomiędzy płaszczyzną podstawy i krawędzią**.
11. W Widoku Grafiki 3D wstaw odcinek AS i kąt SAW.
12. W Widoku Grafiki wstaw pole wybory z opisem **AW**, wybierz z listy obiektów kąt α .
13. W Widoku Grafiki 3D wstaw kąt SBW.
14. W Widoku Grafiki wstaw pole wybory z opisem **BW**, wybierz z listy obiektów kąt β .
15. W Widoku Grafiki 3D wstaw kąt SCW.
16. W Widoku Grafiki wstaw pole wybory z opisem **CW**, wybierz z listy obiektów kąt γ .
17. W Widoku Grafiki wstaw tekst **kąt pomiędzy płaszczyzną podstawy i płaszczyzną ściany bocznej**.
18. W Widoku Grafiki 3D wstaw odcinki DS i DW oraz kąt SDW.
19. W Widoku Grafiki wstaw pole wybory z opisem **ABW**, wybierz z listy obiektów odcinki DS i DW oraz kąt δ .
20. W Widoku Grafiki 3D wstaw odcinki ES i EW oraz kąt SEW.
21. W Widoku Grafiki wstaw pole wybory z opisem **ACW**, wybierz z listy obiektów odcinki ES i EW oraz kąt ϵ .
22. W Widoku Grafiki 3D wstaw odcinki DS i DW oraz kąt SDW.
23. W Widoku Grafiki wstaw pole wybory z opisem **ABW**, wybierz z listy obiektów odcinki DS i DW oraz kąt δ .
24. W Widoku Grafiki 3D wstaw odcinek FW oraz kąt SFW.
25. W Widoku Grafiki wstaw pole wybory z opisem **ABW**, wybierz z listy obiektów odcinek FW oraz kąt ζ .

26. Dla odcinka AS wpisa warunek wyświetlania obiektu **e v o**. (e - pole wyboru odpowiadająca za wyświetlania kąta pomiędzy płaszczyzną podstawy i krawędzią AW lub o - pole wyboru odpowiadająca za wyświetlania kąta pomiędzy płaszczyzną podstawy i ścianą BCW.