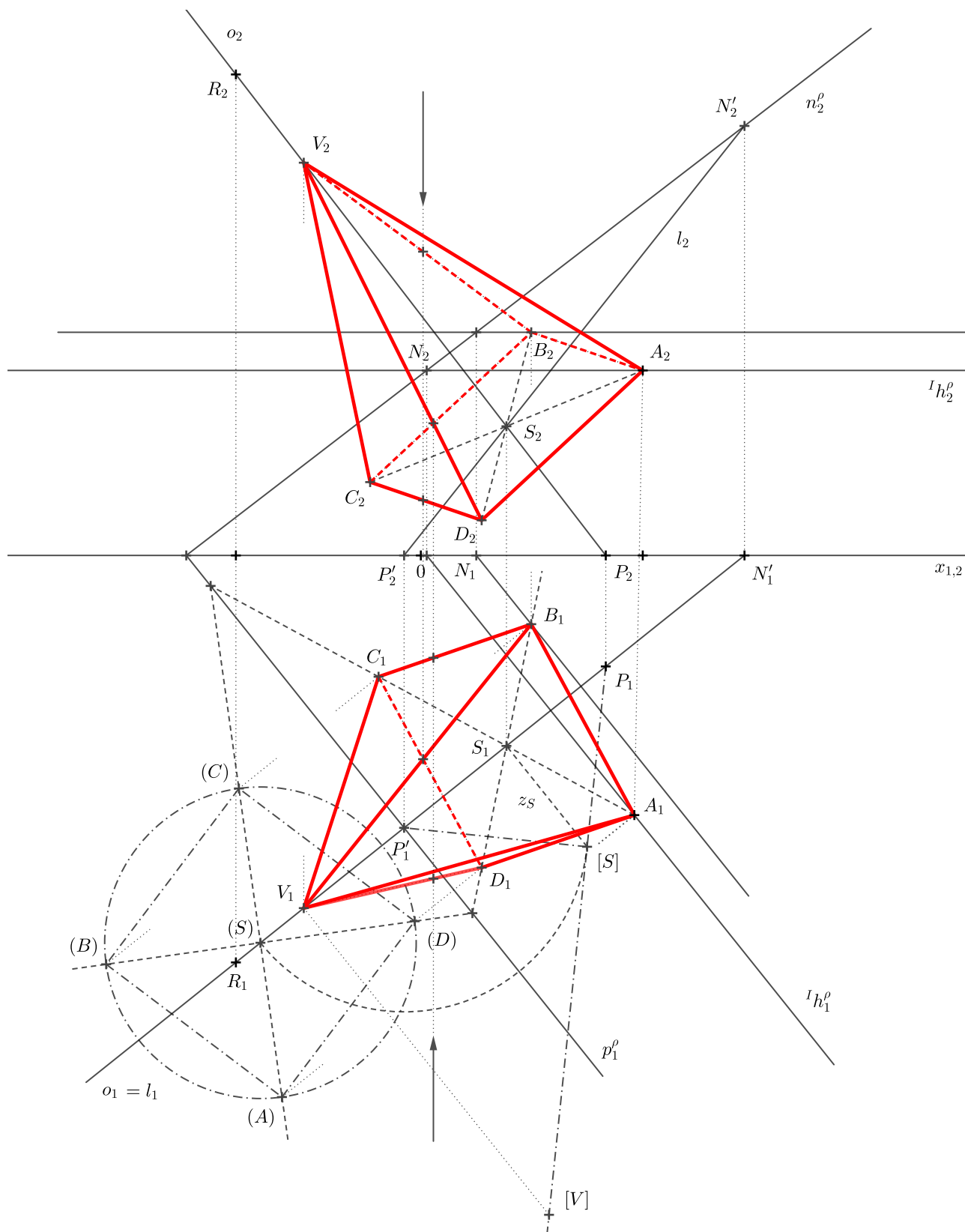
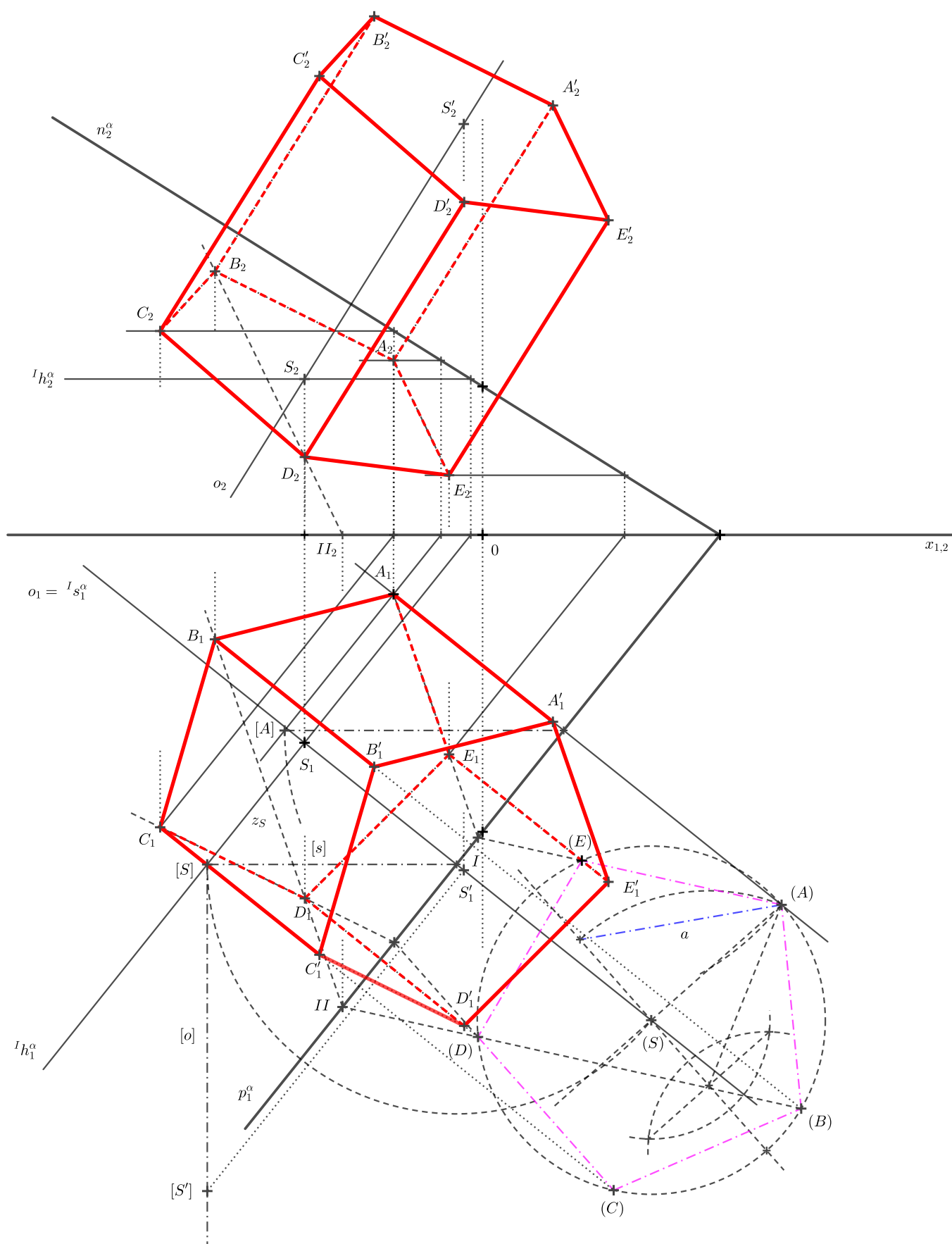


Cvičení č. 4

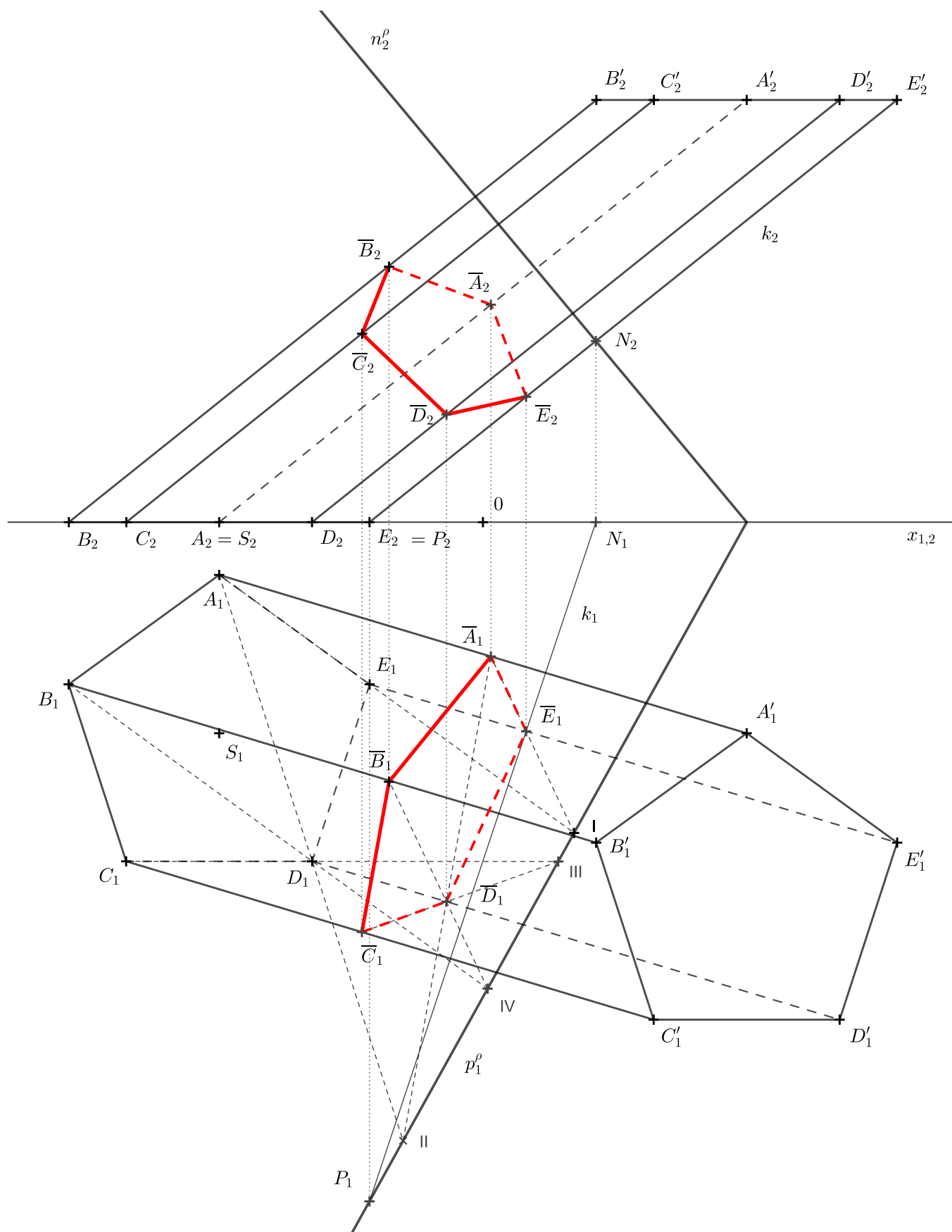
Příklad č. 1 V Mongeově projekci zobrazte pravidelný čtyřboký jehlan $ABCDV$, je-li dána jeho osa $o = (P[25; 15; 0], R[-25; 55; 65])$, jeden vrchol podstavy $A[30; 35; 25]$ a výška jehlanu $v = 50$. Vrchol V jehlanu leží nad rovinou podstavy.



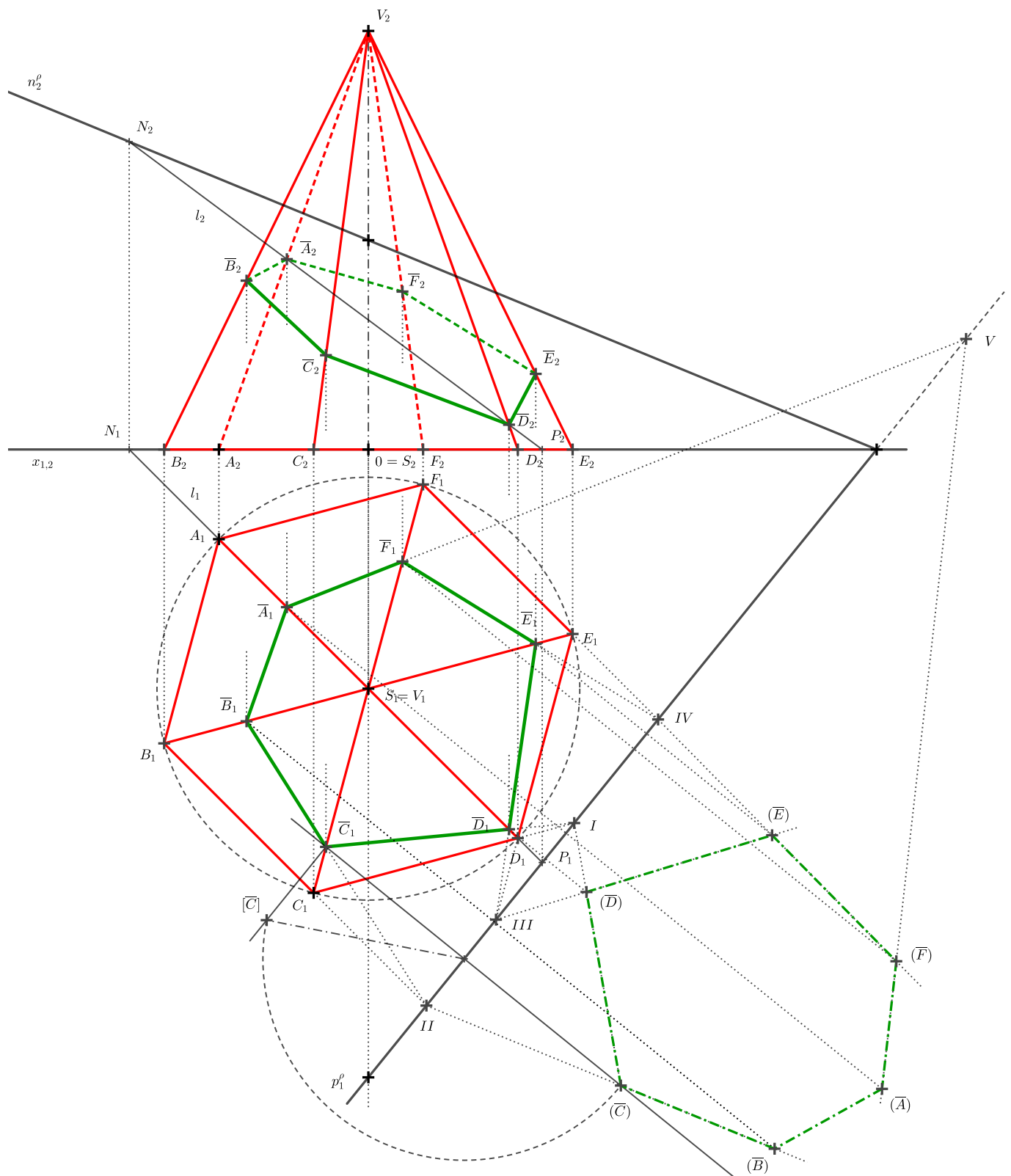
Příklad NP V Mongeově promítání sestrojte pravidelný pětiboký hranol $ABCDEA'B'C'D'E'$ s podstavou $ABCDE$ v rovině $\alpha = (40; 50; 25)$. Podstava je dána středem $S[-30; 35; ?]$ a vrcholem $A[-15; 10; ?]$, výška hranolu je $v = 50$.



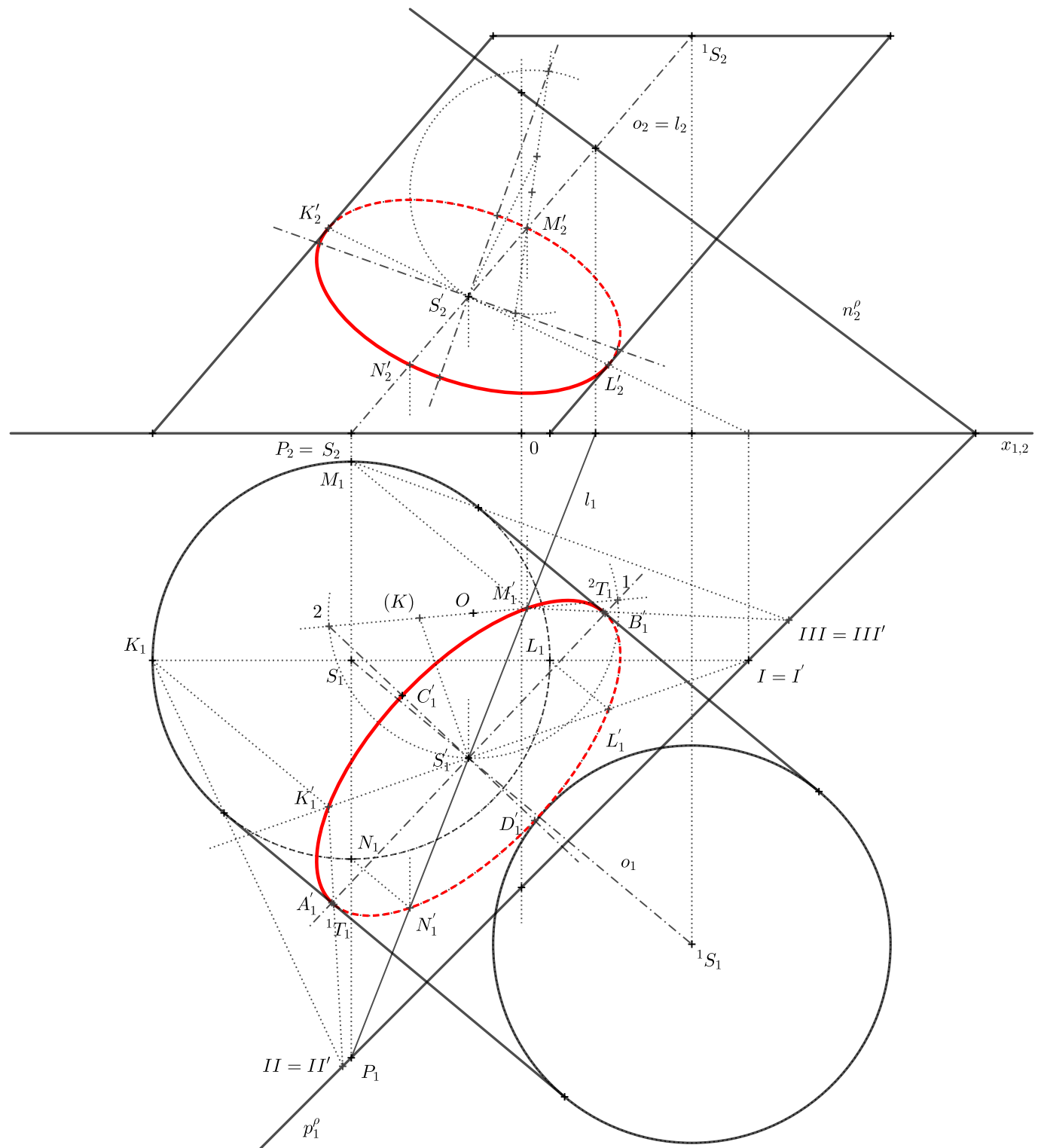
Příklad č. 2 V Mongeově promítání je dán kosý hranol s podstavou $ABCDE$ (která je tvořena pravidelným pětiúhelníkem se středem S) v půdorysně π a pobočnou hranou AA' . Zobraďte řez tohoto hranolu rovinou ρ , kde: $A[-50; 10; 0]$, $S[-50; 40; 0]$, $A'[50; 40; 80]$, $\rho(50, 90, 60)$.



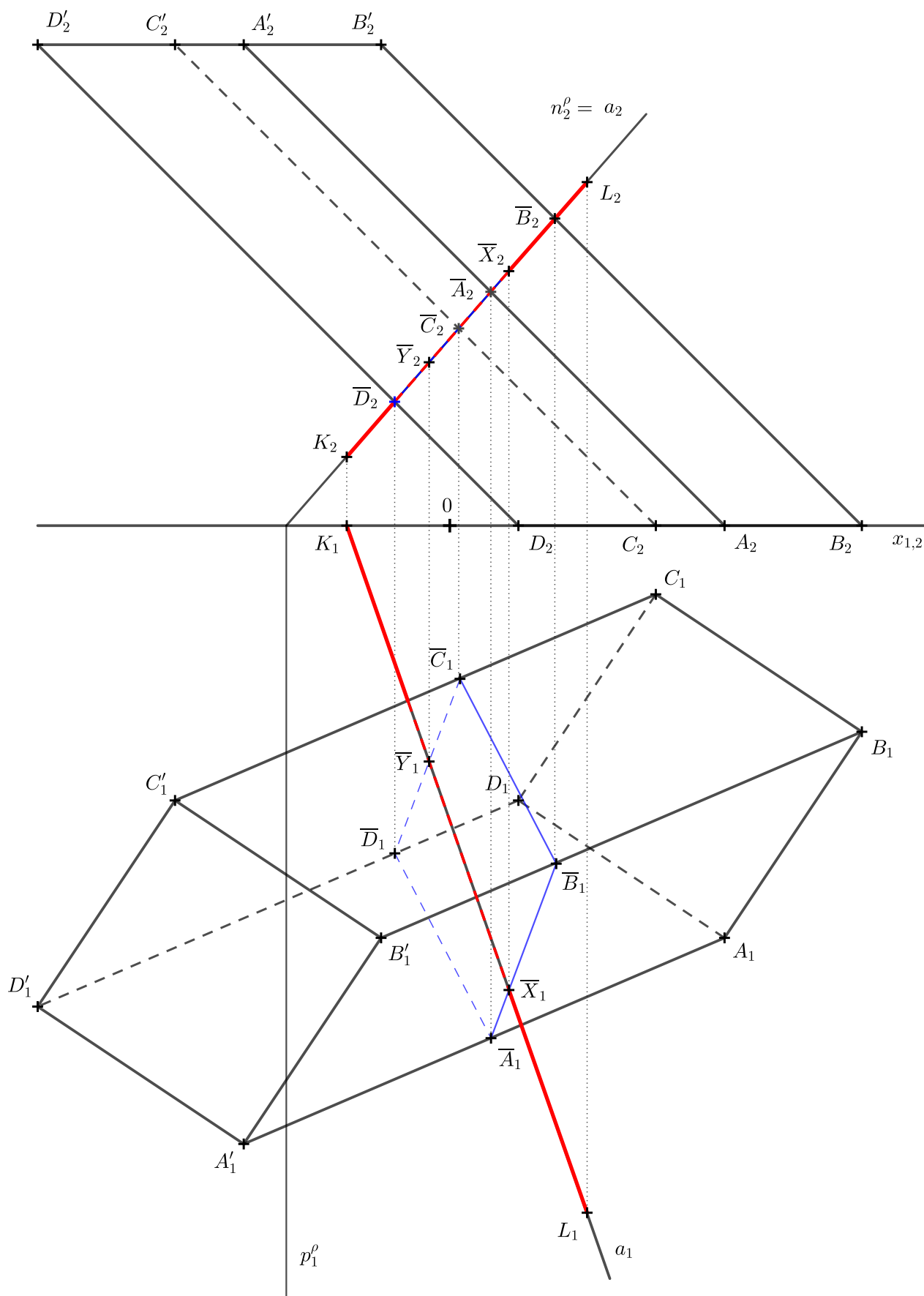
Příklad č. 3 Pravidelný šestiboký jehlan s podstavou v rúdorysně π , se středem $S[0; 40; 0]$, s vrcholem $A[-25; 15; 0]$, s výškou $v = 70$ protne rovinou $\rho(85; 105; 35)$. Sestrojte skutečnou velikost řezu.



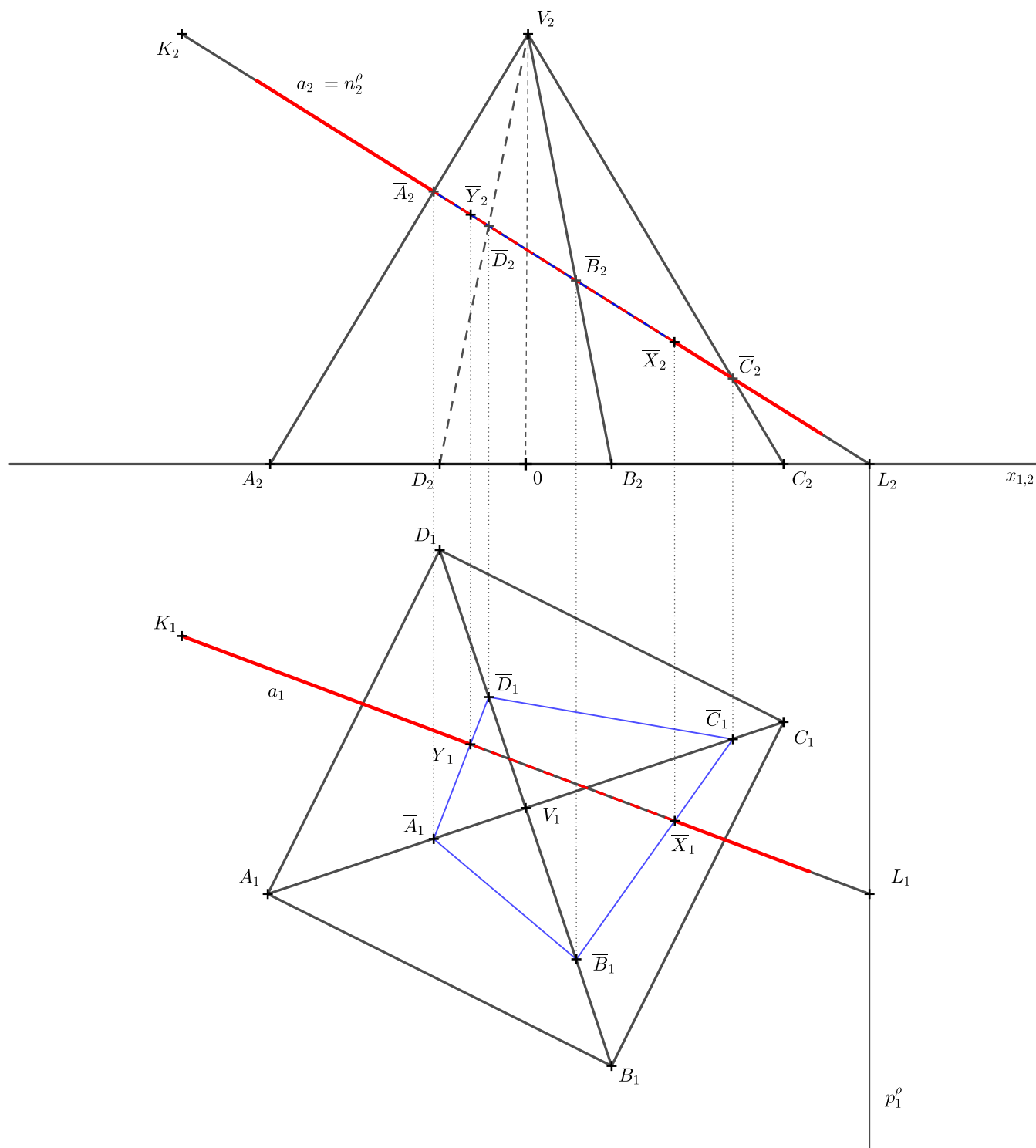
Příklad NP Sestrojte řez kosého kruhového válce rovinou $\rho(80; 80; 60)$. Kosý kruhový válec má podstavu v půdorysně π o středu podstavu $S[-30; 40; 0]$, poloměr kružnice $r = 35$, střed horní podstavu $^1S[30; 90; 70]$.



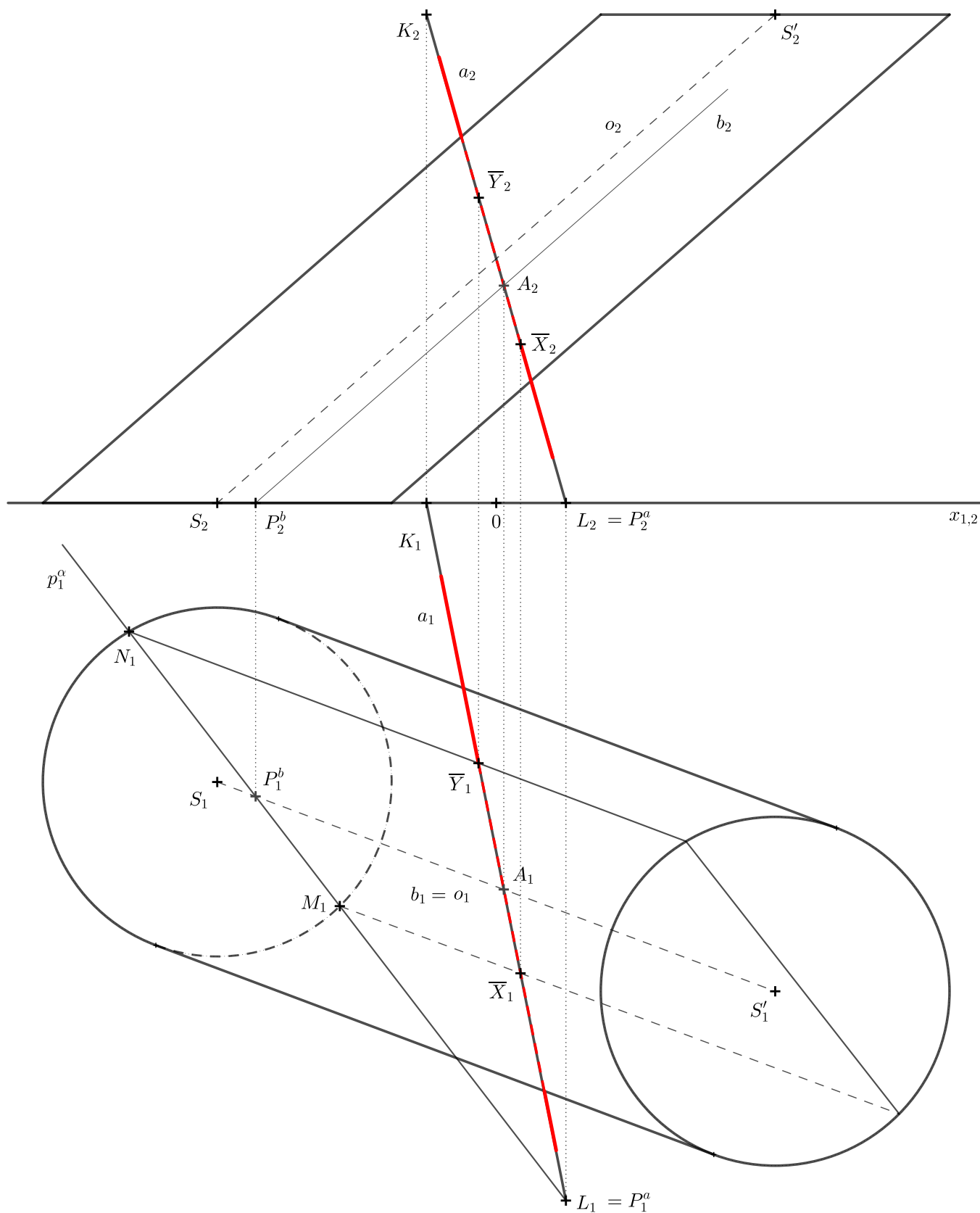
Příklad NP V Mongeově promítání zobrazte průnik přímky $a = (K, L)$ s kosým hranolem se čtvercovou podstavou $ABCD$ v půdorysně π a jeden z vrcholů druhé podstavy je A' . $K[-15; 0; 10]$, $L[20; 100; 50]$, $A[40; 60; 0]$, $C[30; 10; 0]$, $A'[-30; 90; 70]$.



Příklad NP V Mongeově promítání zobrazte průnik přímky $a = (K, L)$ s pravidelným čtyřbokým jehlanem s hlavním vrcholem V a podstavou $ABCD$ v půdorysně π . $K[-40; 20; 50]$, $L[40; 50; 0]$, $A[-30; 50; 0]$, $V[0; 40; 50]$.



<https://www.geogebra.org/m/ejhn4jay#material/u7utgjbq>



Příklad NP V Mongeově promítání vyšetřete vzájemnou polohu přímky $a = (K, L)$ a kosého kruhového kužele, jehož podstava leží v půdorysně π , má střed S a poloměr $r = 2,5$. Vrcholem kužele je bod V . $K[-10; 0; 70]$, $L[10; 90; 0]$, $S[-30; 40; 0]$, $V[50; 70; 80]$.

