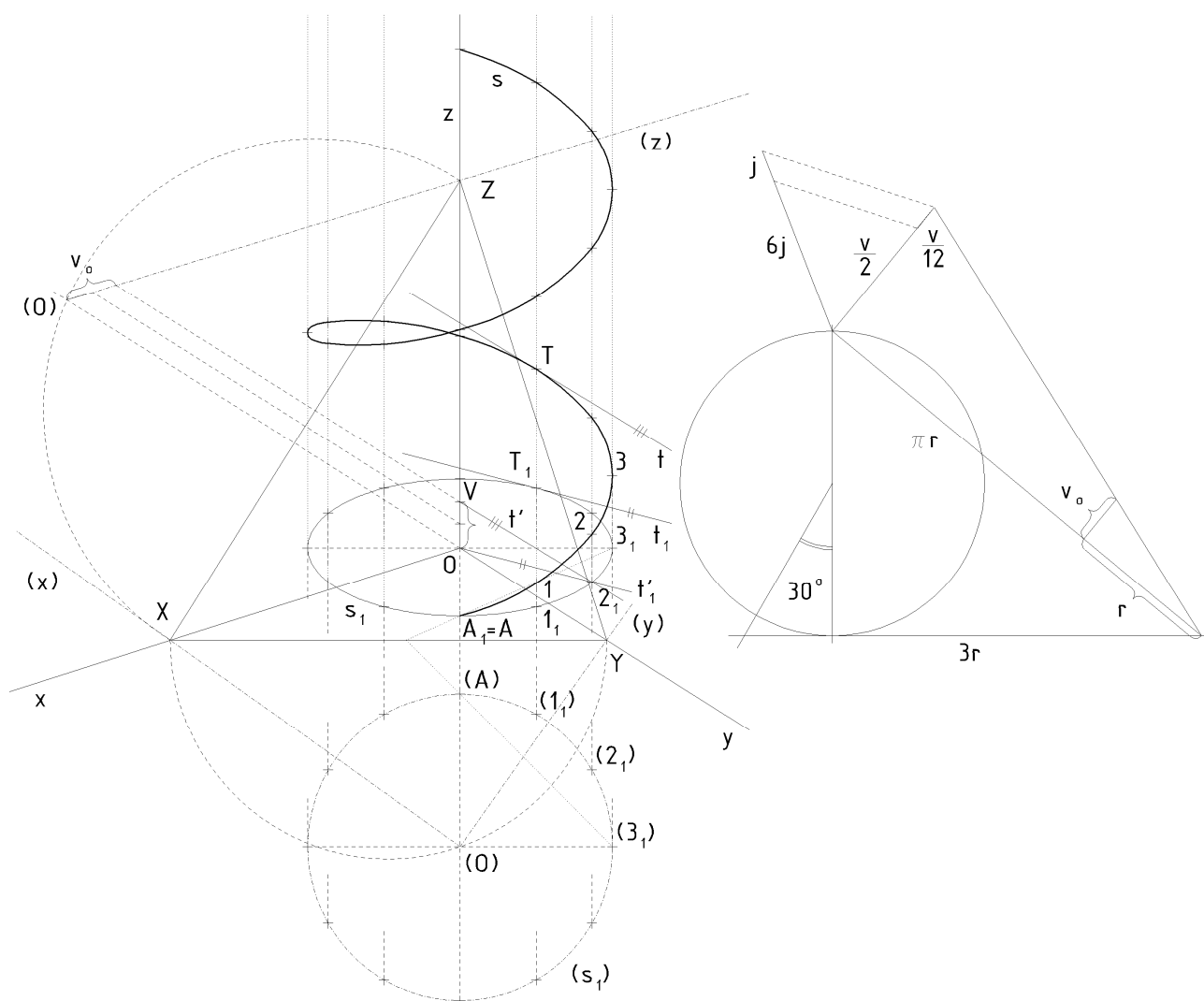


cvičení č. 11

Příklad NP: V kolmé axonometrii dané trojúhelníkem $XYZ(86, 95, 107)$ vrysejte 1,5 závitů pravotočivé šroubovice tvořené bodem $A \in p$, je-li poloměr šroubovice $r = 30$, osa $o = z$ a je dán vrchol řídicího kužele V . Bod $A^0 = A_1^0$ volte na oblouku kruhové základny mezi kladnými poloosami x a y tak, aby jeho axonometrický průmět splýval s vedlejším vrcholem elipsy, která je půdorysem šroubovice. V obecném bodě sestrojte tečnu šroubovice.

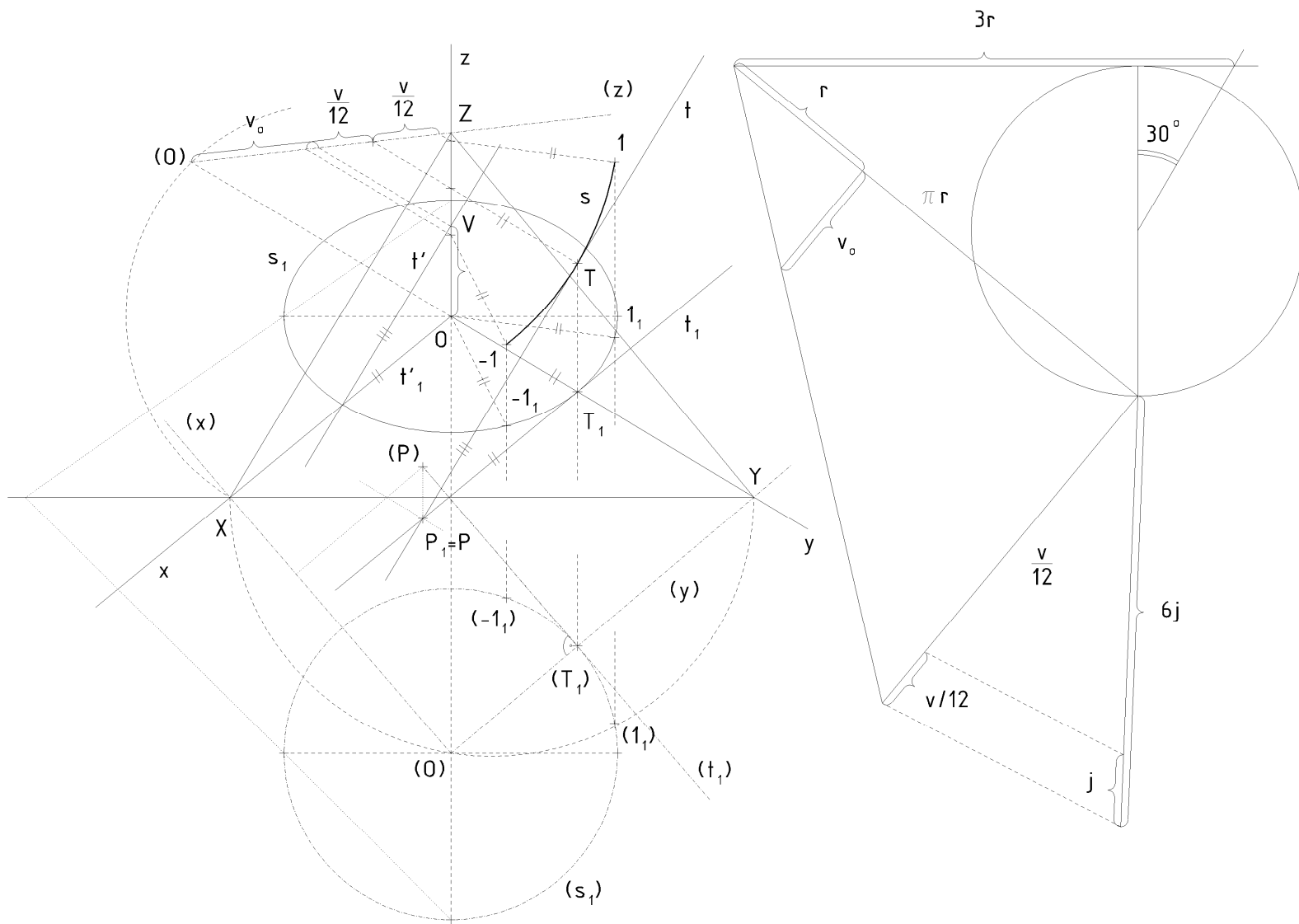
Pro dělení půdorysu šroubovice na 12 dílků užití afinního vztahu mezi otočenou půdorysnou do axonometrické průmětny a půdorysem šroubovice.

viz [*] Bulantová, J. - Prudilová, K. - Puchýřová, J. - Roušar, J. - Roušarová, V. - Slaběňáková, J. - Šafařík, J. - Šafařová, H., Zrůstová, L.: *Sbírka řešených příkladů z deskriptivní geometrie pro I. ročník Stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně*, Fakulta stavební VUT v Brně, 2006.; Příklad 7.2.



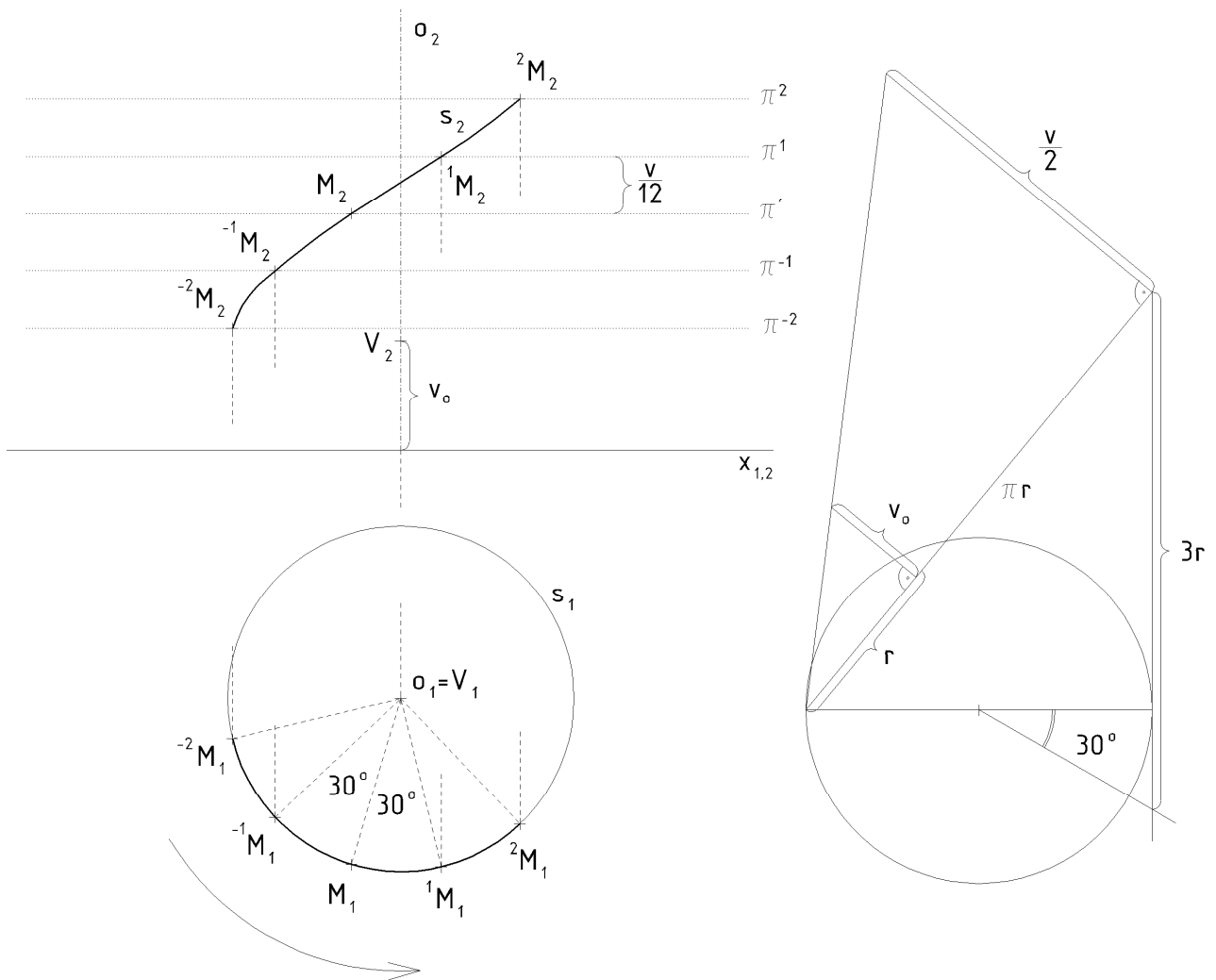
Příklad č. 63: V pravouhlé axonometrii $\Delta(110,100,90)$ je dána šroubovice osou $o = z$ a tečnou t šroubovice, která má půdorysný stopník $P[50,35,0]$ a platí $t^0 \parallel XZ$ a $t_1^0 \parallel x^0$. Zobrazte šroubovici v okolí bodu dotyku T šroubovice s tečnou - $v/12$ nad bod T a $v/12$ pod bod T . Určete orientaci šroubovice.

viz [*] příklad 7.4.



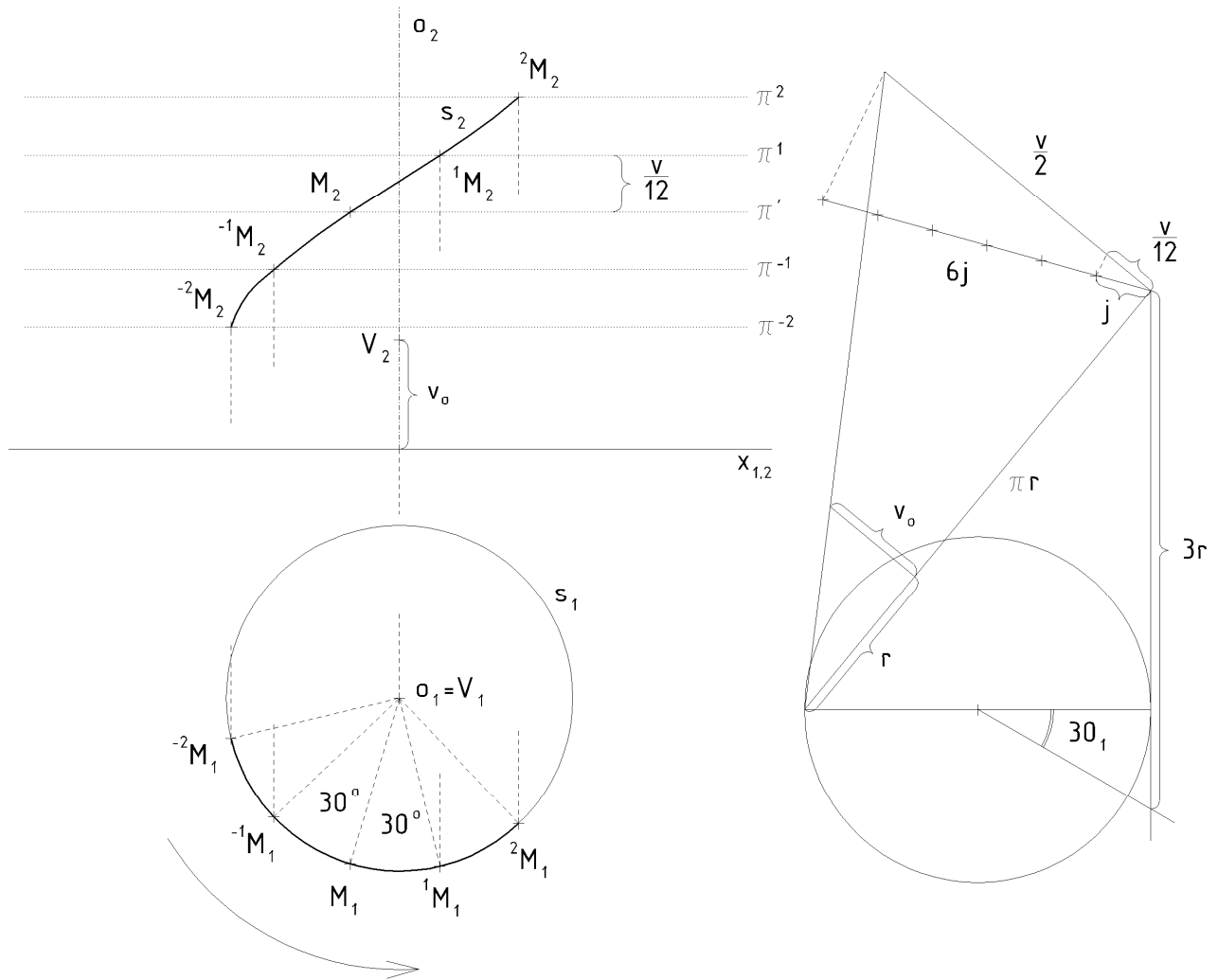
Příklad NP: Šroubovice s je dána osou o kolmou k p , výškou závitu $v = 120$ a bodem M (je dán půdorysem a nárysem M_1, M_2), pravotočivá. Určete: části průmětů s_1, s_2 v okolí bodu M (bez rektifikace) a redukovanou výšku závitu v_0 .

viz [**] Autorský kolektiv Ústavu matematiky a deskriptivní geometrie FaSt VUT v Brně: *Deskriptivní geometrie, verze 4.0 pro I. ročník Stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně*, Soubor CD-ROMů Deskriptivní geometrie, Fakulta stavební VUT v Brně, 2012. ISBN 978-80-7204-626-3; Příklad 8.1a, obr. 8.22.



Příklad č. NP: Šroubovice s je dána osou o kolmou k p , redukovanou výškou závitu v_0 a bodem $M (M_1, M_2)$, pravotočivá. Určete: části průmětů s_1, s_2 v okolí bodu M .

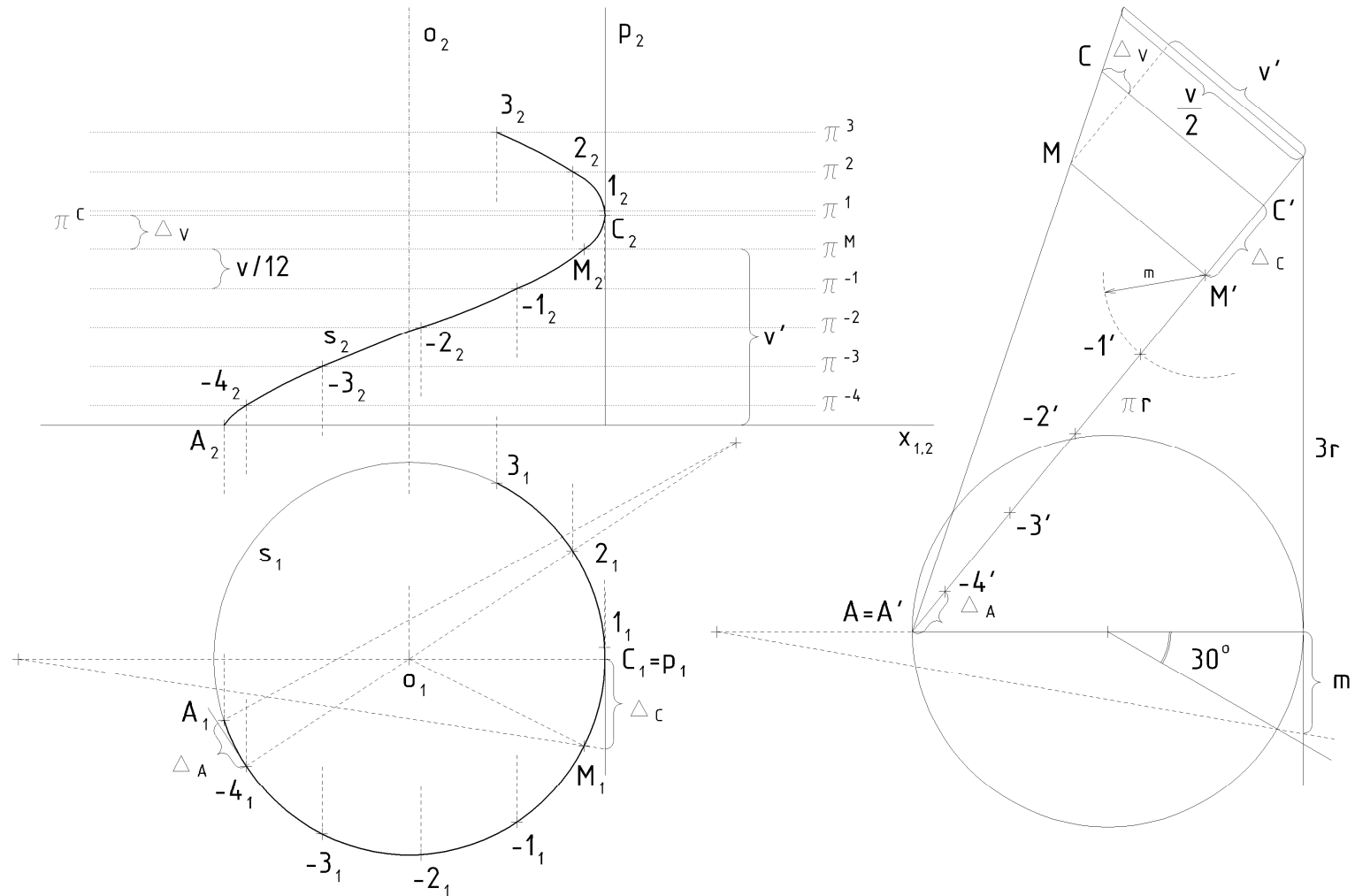
viz [**] příklad 8.1b, obr. 8.23.



Příklad č. 64: Pravotočivá šroubovice s je dána osou o kolmou k půdorysně ($o_1(0,30)$), bodem $M[30,45,30]$ a výškou závitu $v = 80$. Sestrojte:

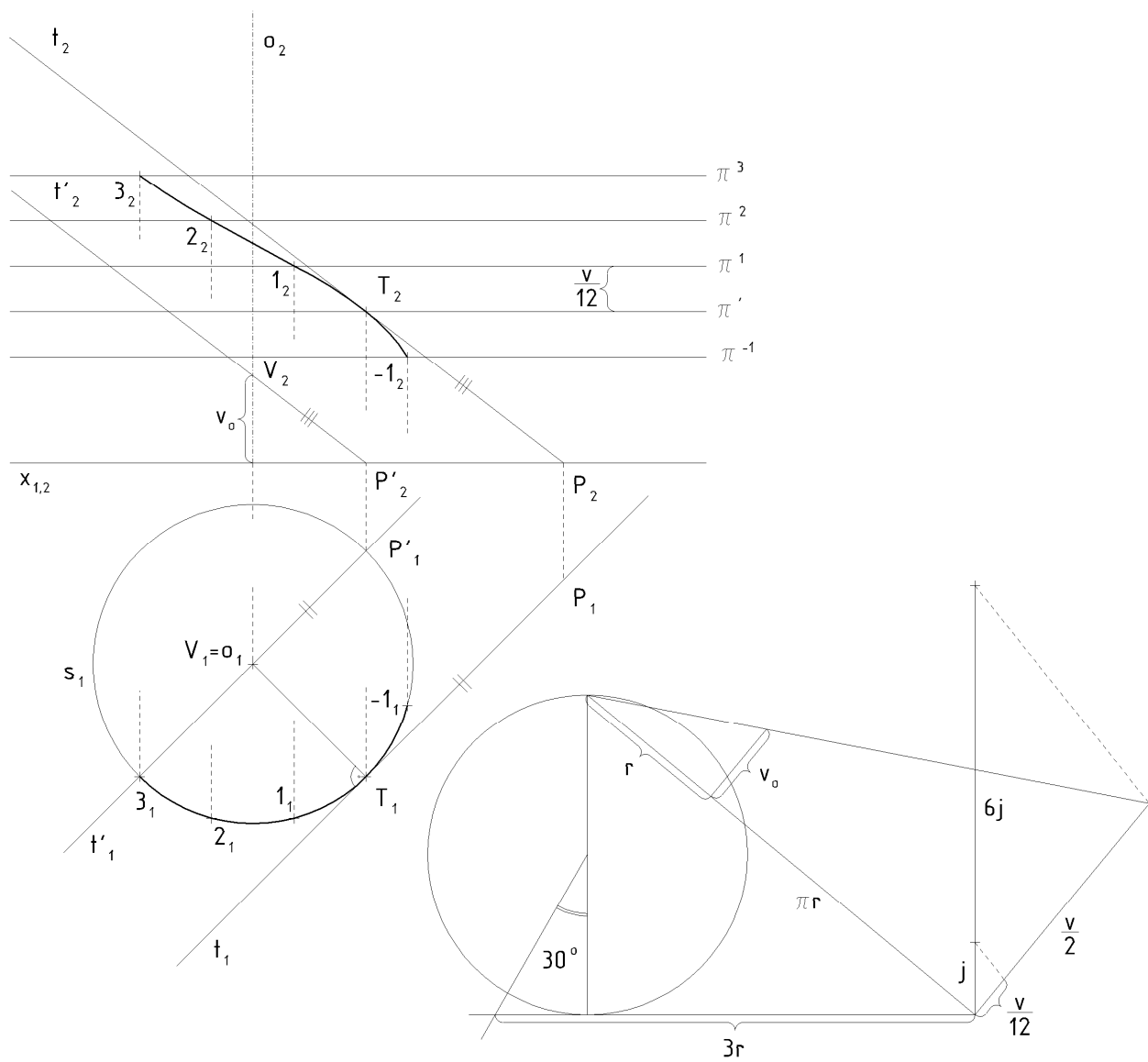
- a) - 1/4 závitu této šroubovice od bodu M ve směru stoupání
 - průsečík A šroubovice s půdorysnou a část šroubovice mezi body A, M
 - vrchol C průmětu šroubovice do náryсны
- b) - tečnu t šroubovice v M .

viz [**] příklad 8.2, obr. 8.26.



Příklad NP: Šroubovice s je dána osou o kolmou k p a tečnou t . Určete: bod dotyku T na tečně t , orientaci, v_0 , části průmětů s_1, s_2 v okolí bodu dotyku T šroubovice s tečnou.

viz [**] příklad 8.1c, obr. 8.24.



Příklad NP: Šroubovice s je dána osou o kolmou k p , redukovanou výškou v_0 , oskulační rovinou ω , levotočivá. Určete: bod šroubovice T a výšku závitu v .
viz [**] příklad 8.1d, obr. 8.25.

