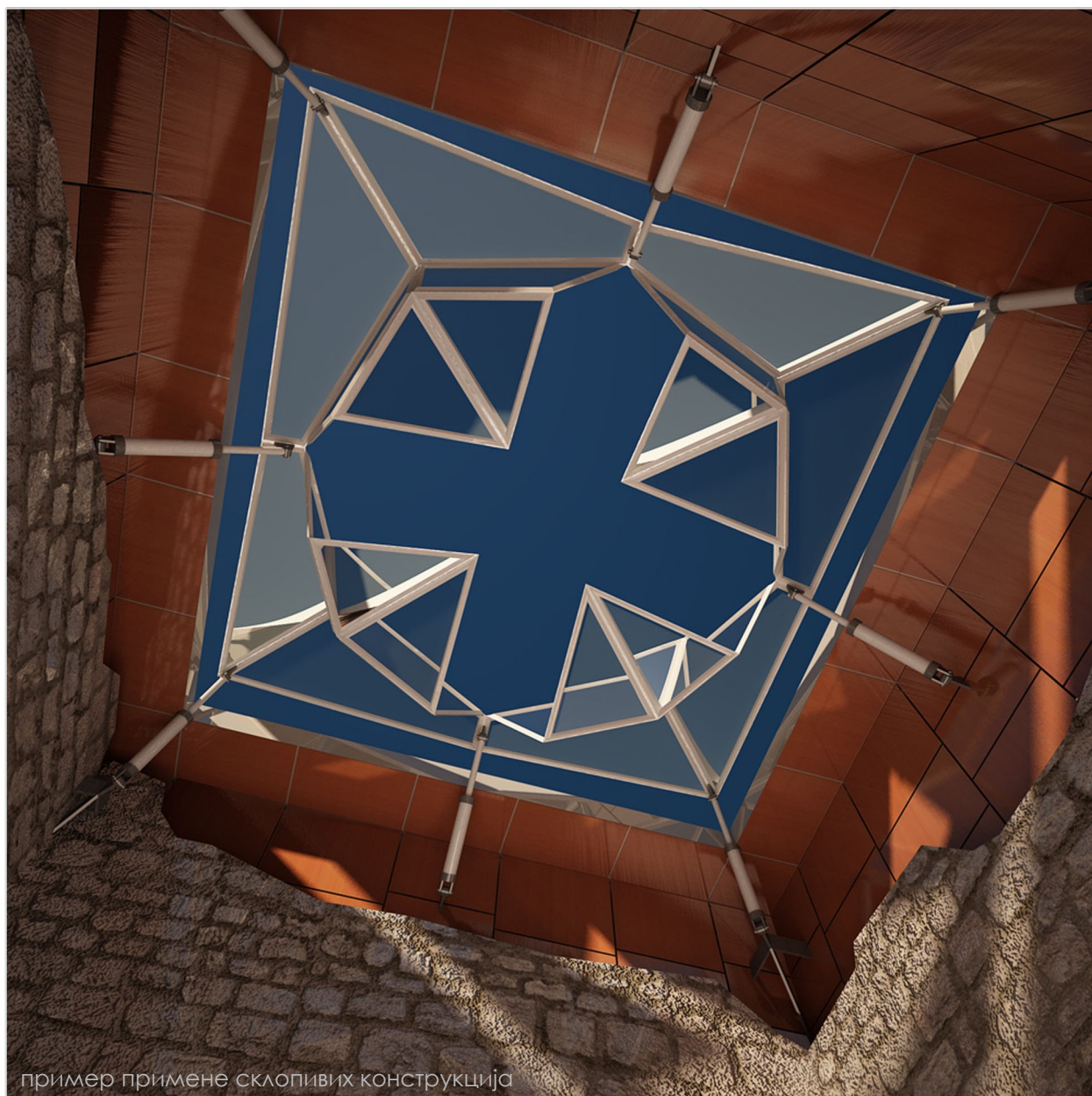


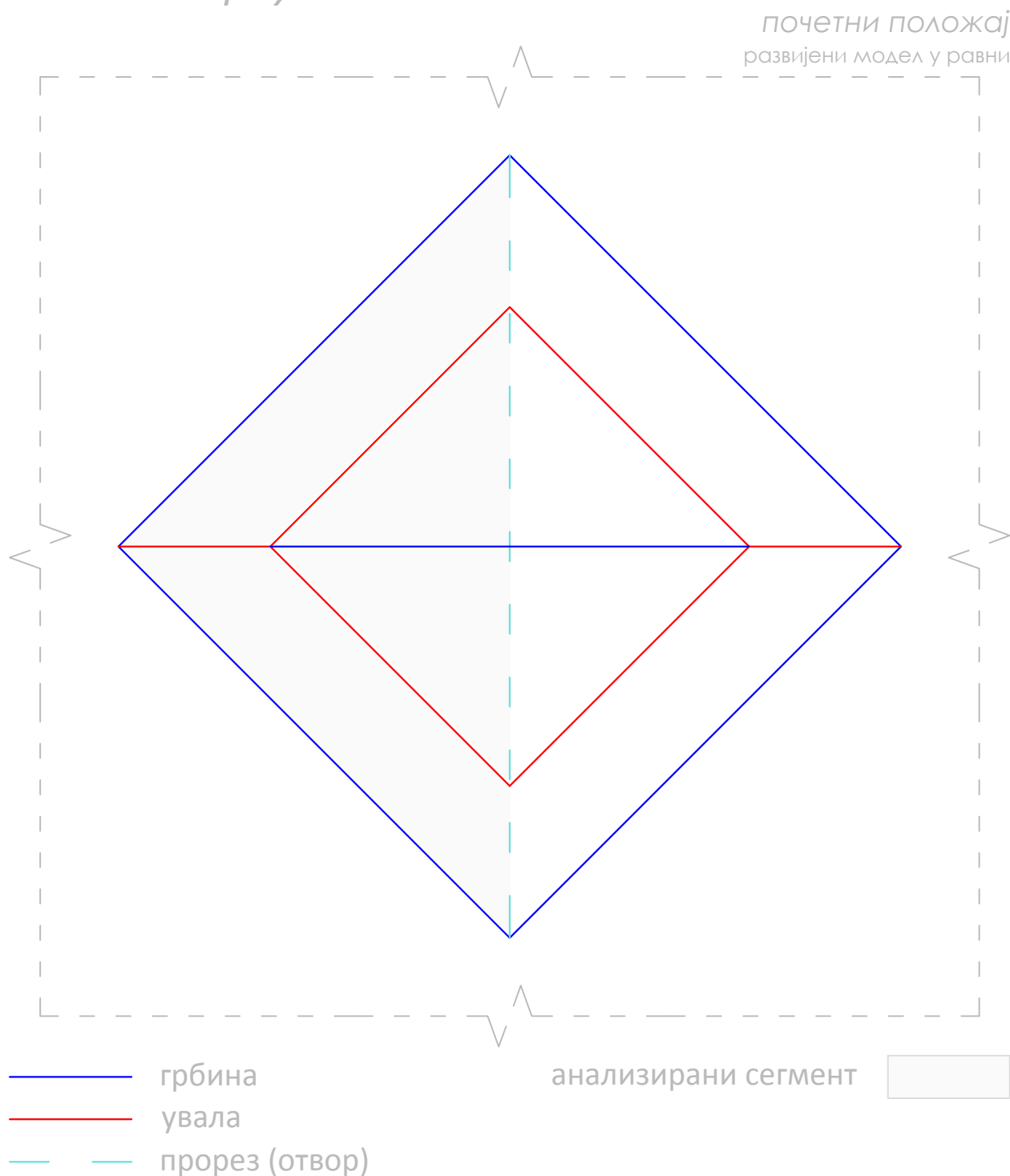
АНАЛИЗА ГЕОМЕТРИЈЕ СКЛОПИВИХ КОНСТРУКЦИЈА



пример примене склопивих конструкција

[Трансформација раванске структуре у просторну структуру класичним методама нацртне геометрије са анализом параметара који утичу на трансформацију и кинематичке везе равних елемената структуре]

Проблем I:

модел склопиве конструкције
над четвороугаоником

ОПИС:

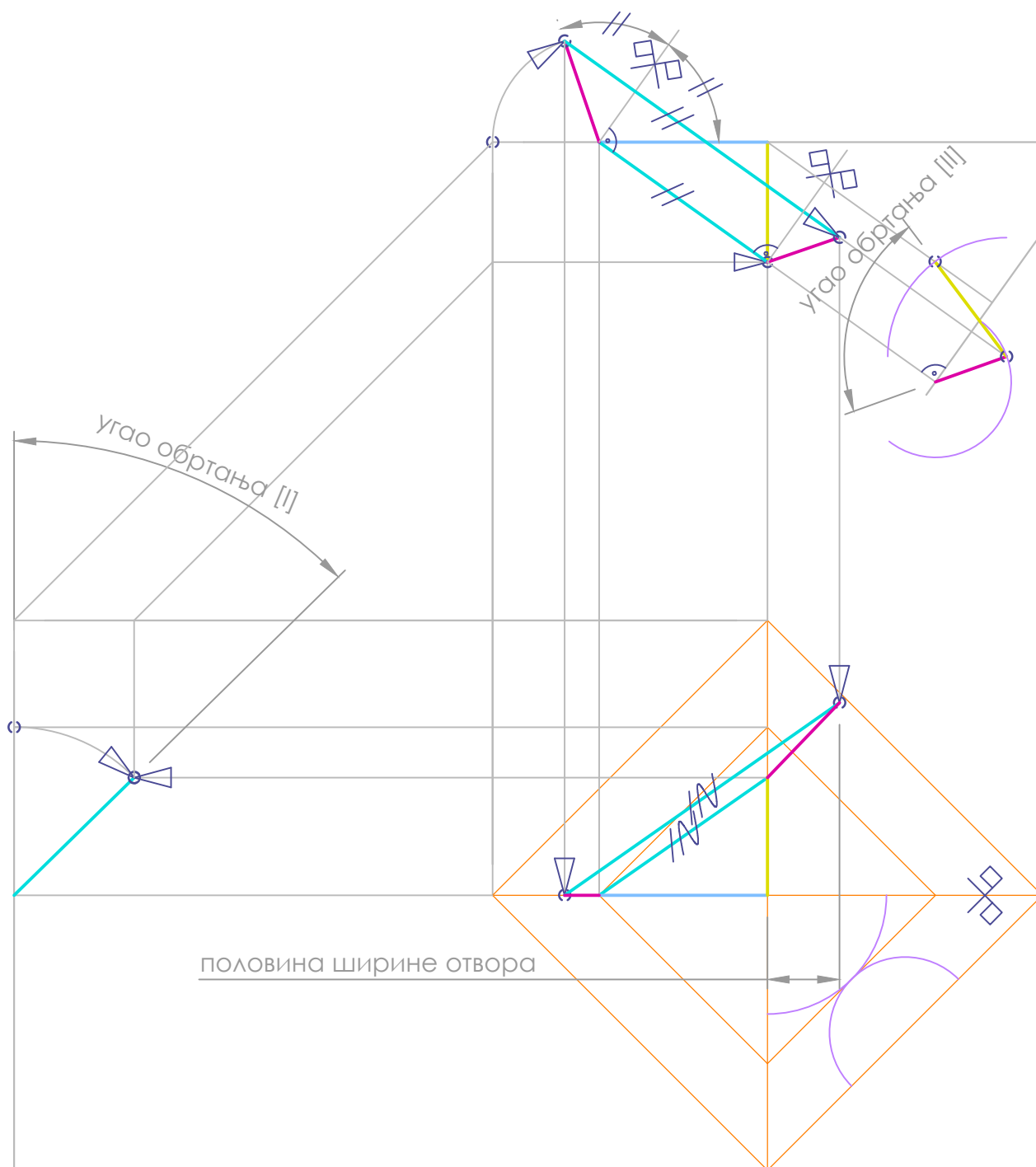
Потребно је уочити геометрију је умножена и вршити анализу једног сегмента који утиче на рад осталих делова, а тиме и на рад (трансформацију) структуре у целини. Изведен је закључак да је минималан број равних елемената који формирају сегмент који самостално „ради“ једнак четири.

Померањем његових тачака, или обртањем појединих равних делова утиче се на трансформацију целине.

Проблем I:

модел склопиве конструкције
над четвороугаоником

завршни положај



ОПИС:

Одабиром угла обртања [I] утиче се на обртање односно трансформацију свих елемената који су у кинематичкој вези.

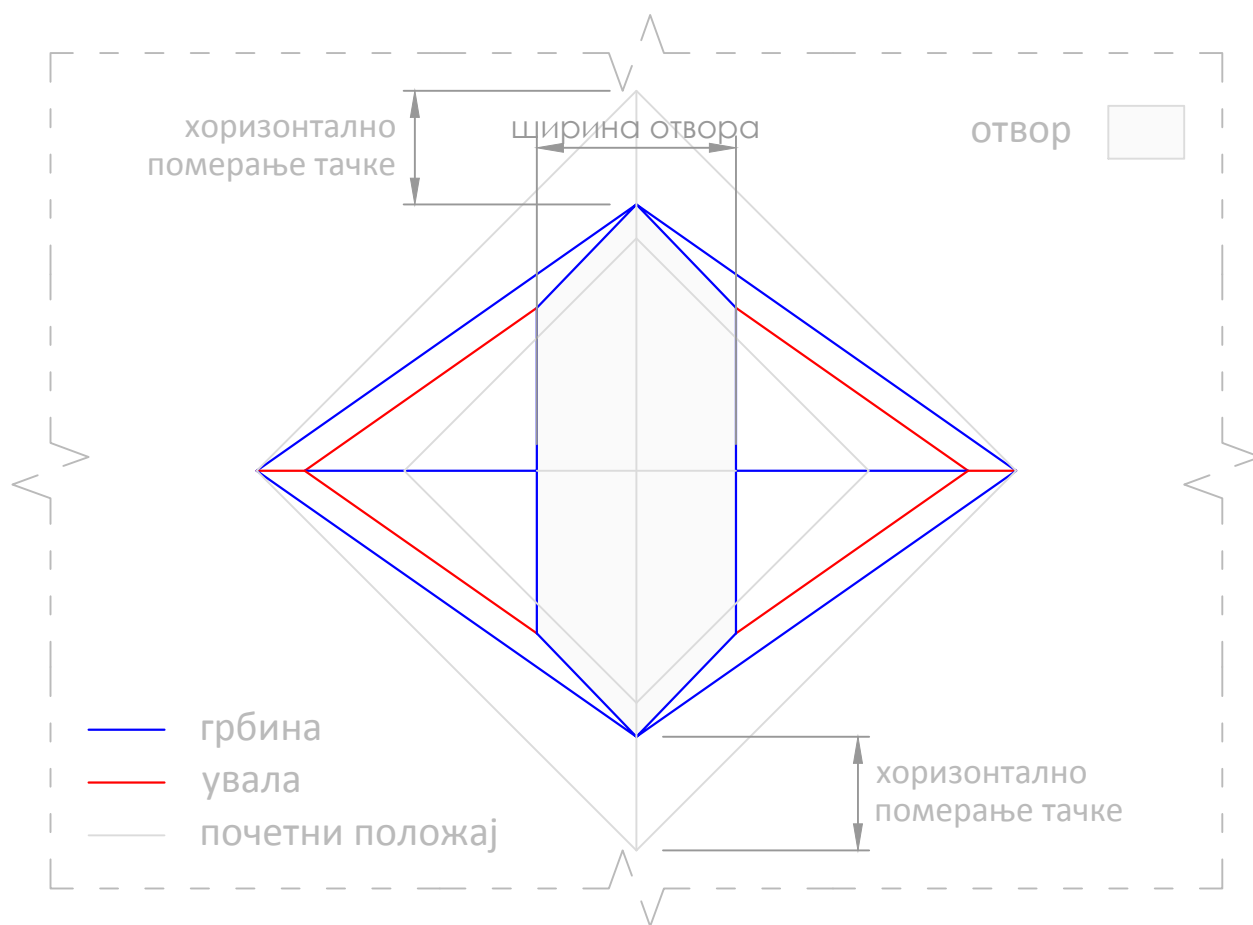
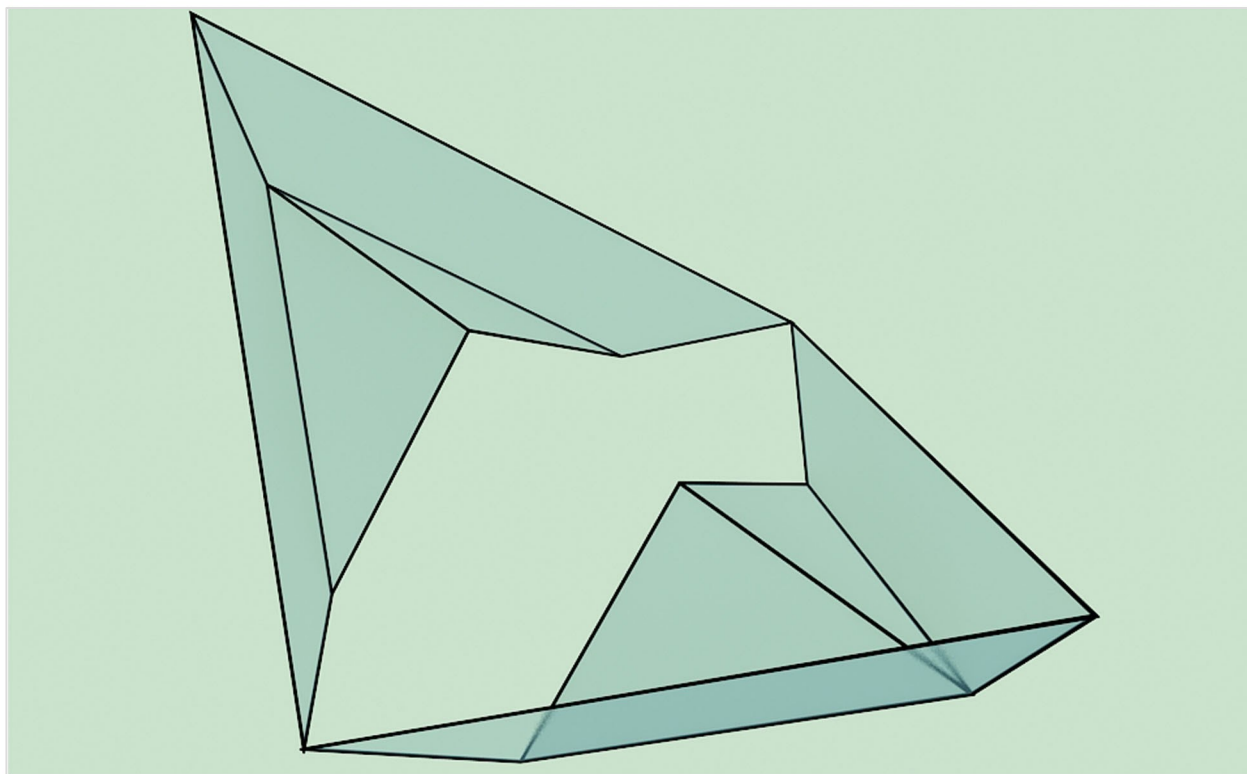
Приликом трансформације не долази до деформације елемената, па је одржана паралелност ивица.

Потребно је уочити ивице које у одабраним пројекцијама имају исте углове обртања.

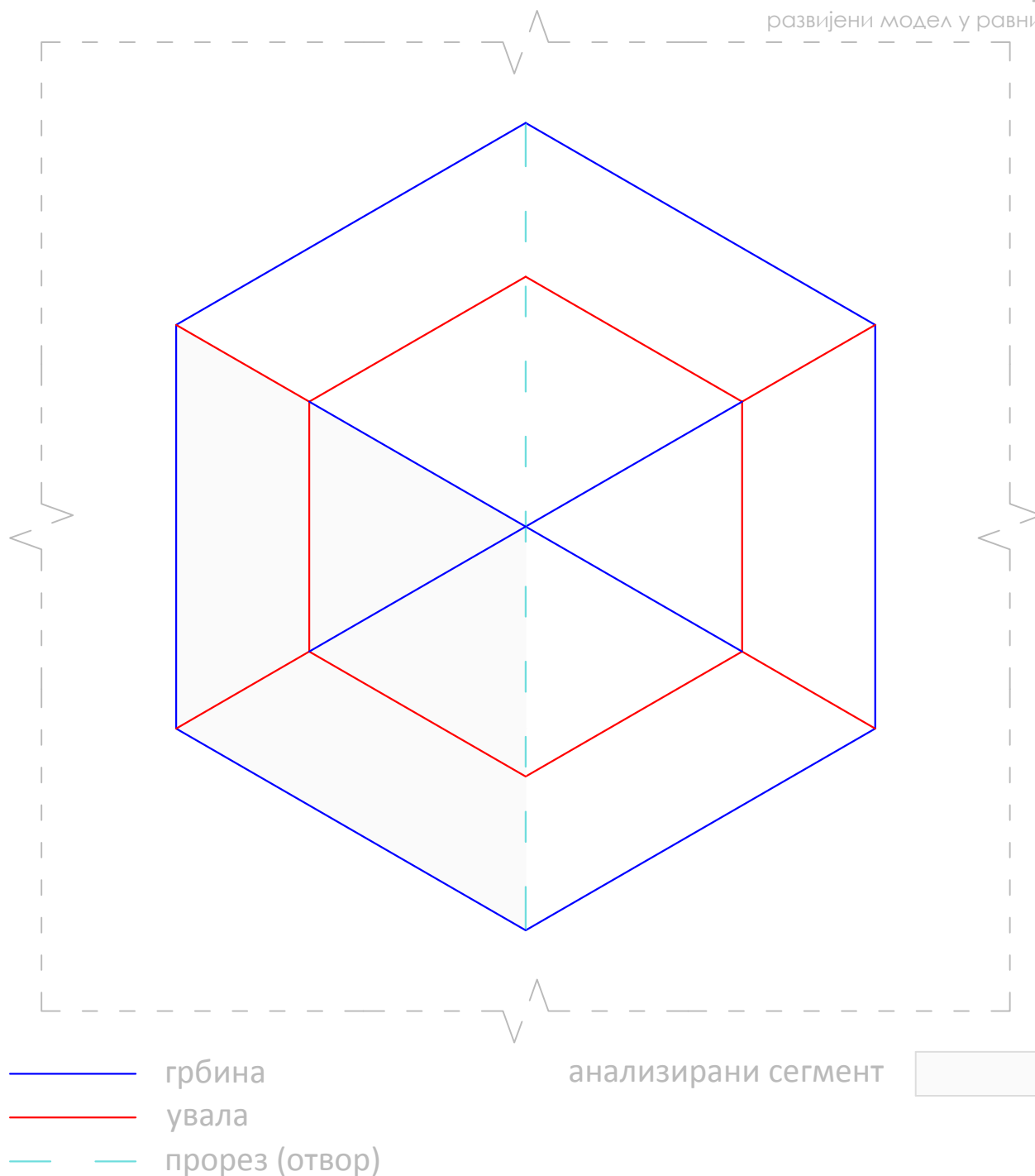
Проблем I:

модел склопиве конструкције
над четвороугаоником

завршни положај
тродимензионални приказ модела



Проблем II:

модел склопиве конструкције
над шестоугаоникомпочетни положај
развијени модел у равни

ОПИС:

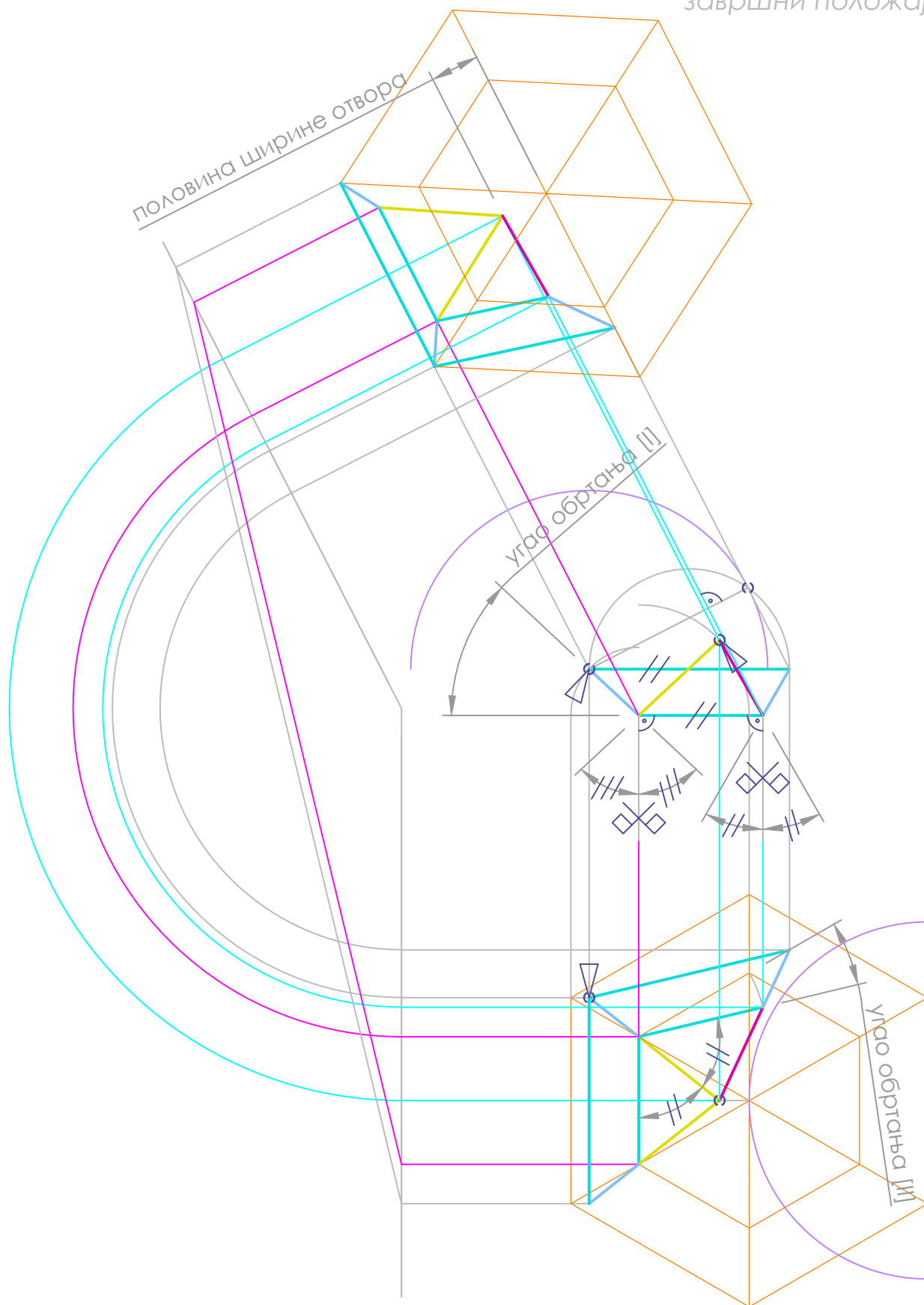
Као и у првом примеру, и овде је потрбно уочити сегмент формиран од четири елемента који утиче на рад структуре у целини.

Избором одређенога параметра (нпр. угао обртања [I]) делујемо на померање односно обртање осталих елемената, а тиме и на величину отвора. Такође је могућ и обрнут поступак.

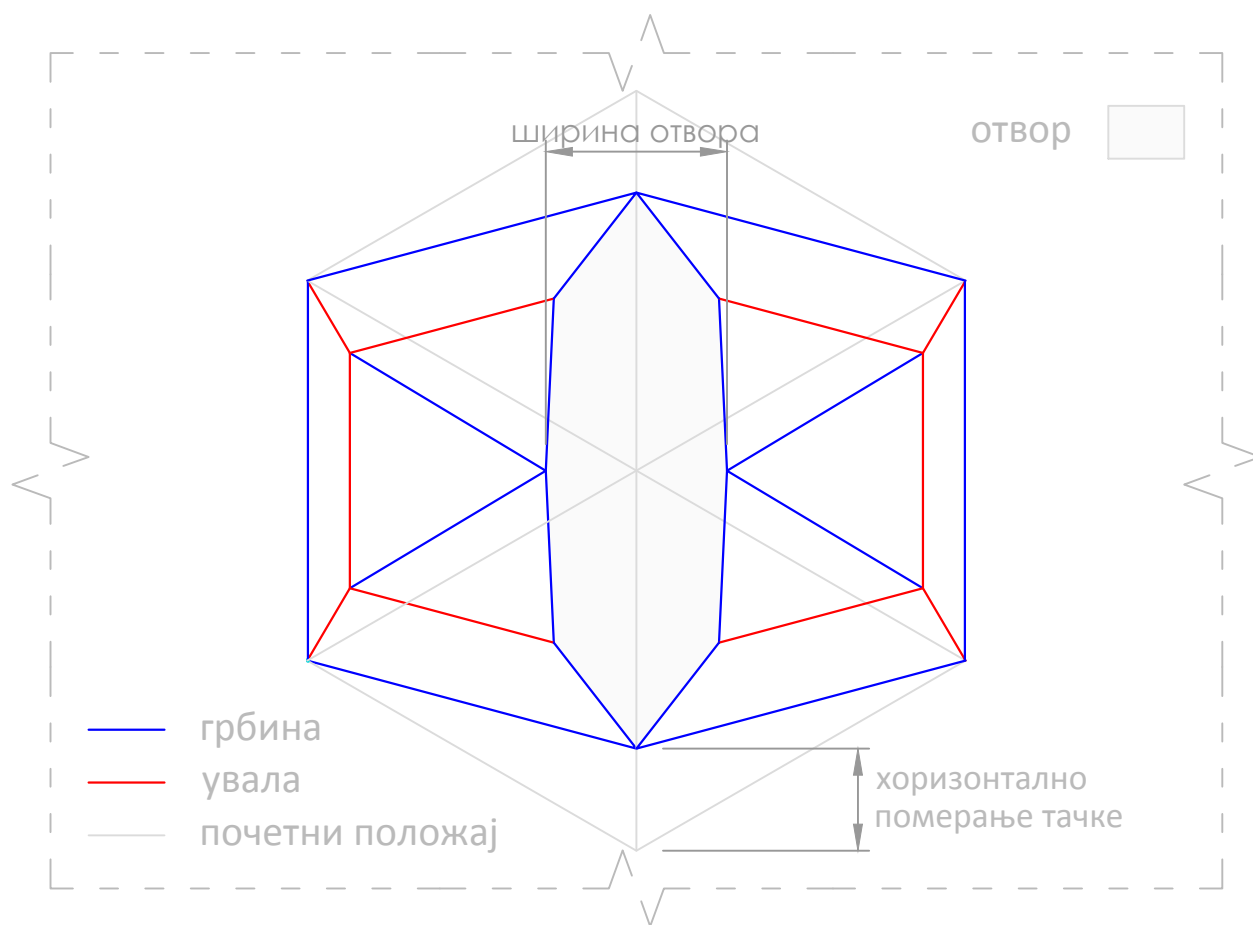
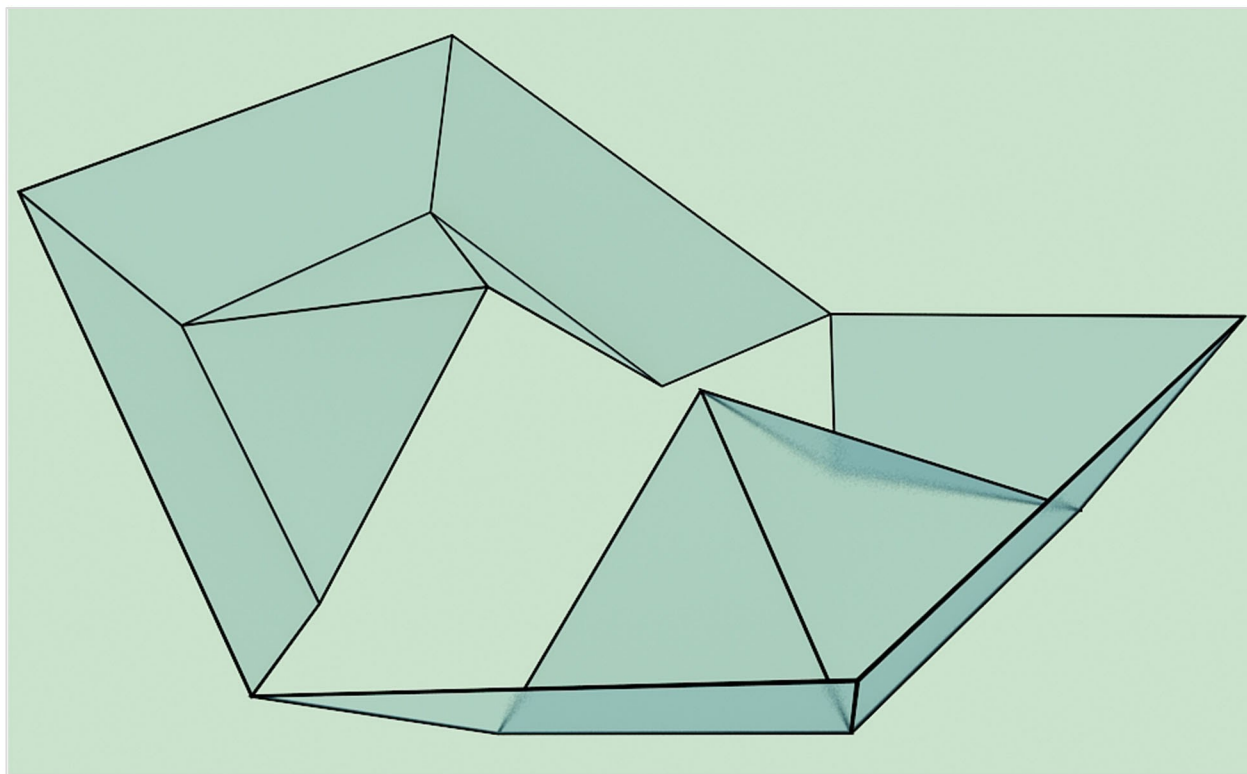
Проблем II:

модел склопиве конструкције
над шестоугаоником

завршни положај



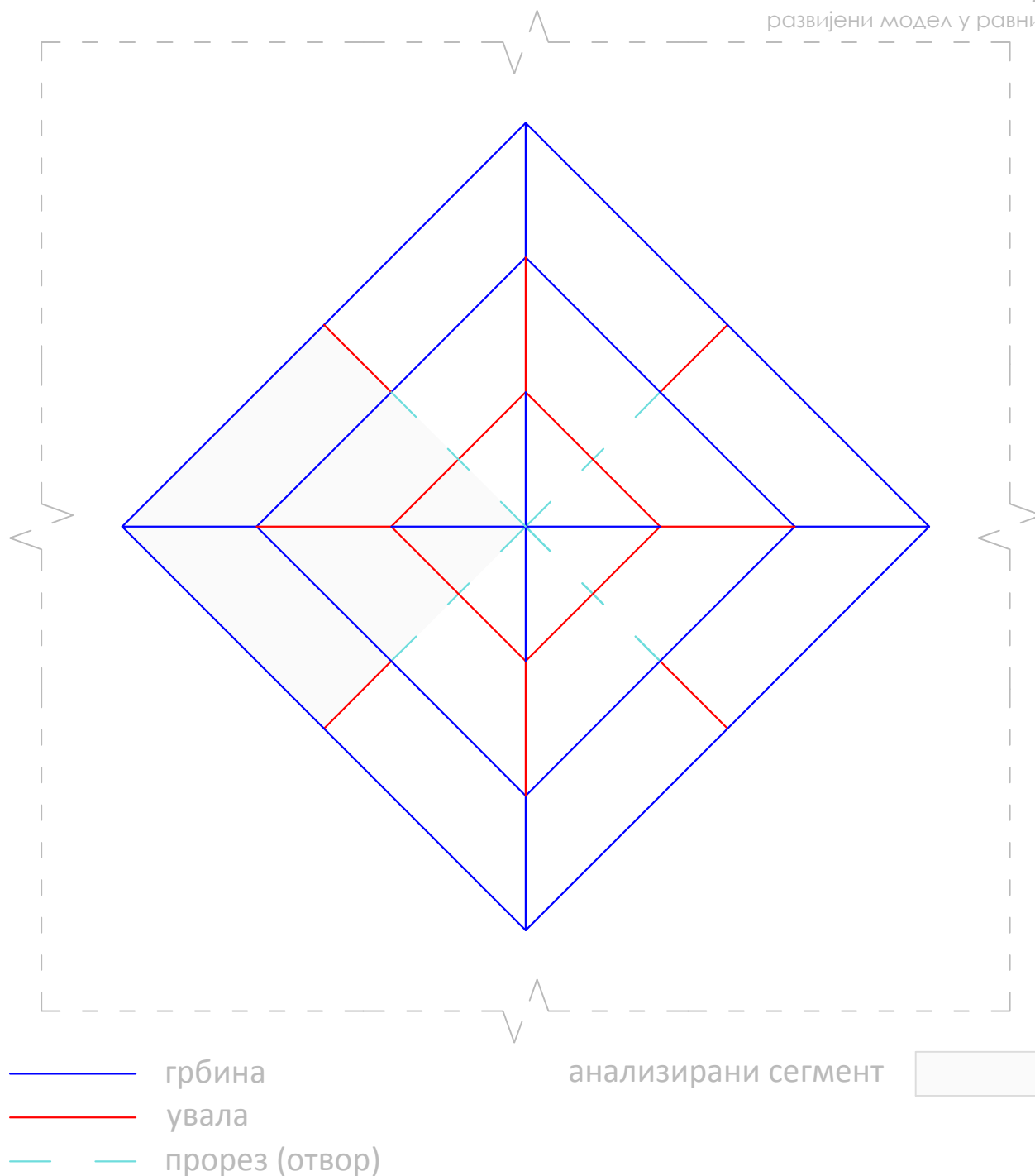
Проблем II:

модел склопиве конструкције
над шестоугаоникомзавршни положај
тродимензионални приказ модела

Проблем III.1:

модел склопиве конструкције
над осмоугаоником

почетни положај
развијени модел у равни



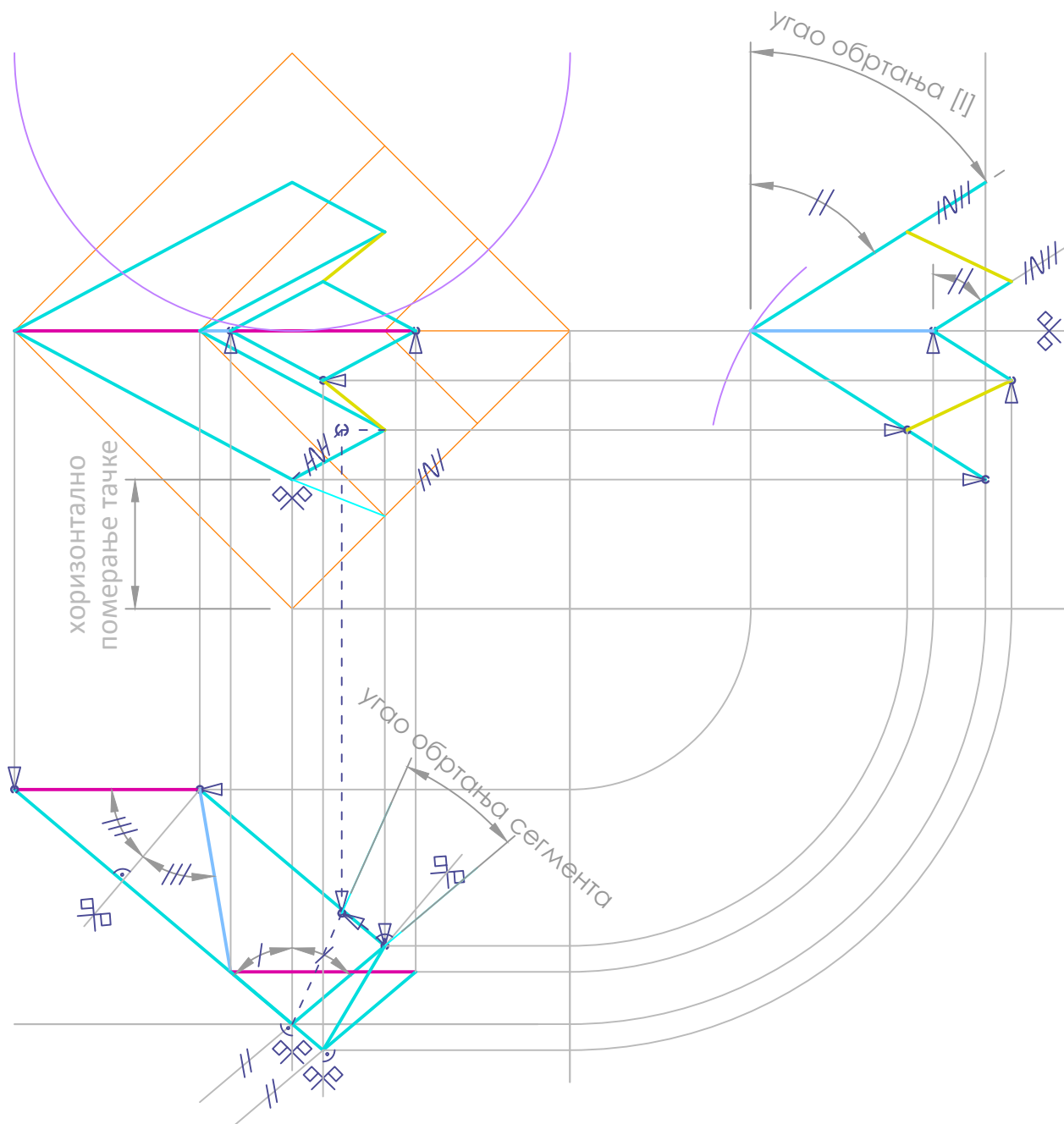
ОПИС:

У овом проблему приказан је модел који садржи два прореза. Сегмент који се умножава четири пута састоји се од шест елемената.

Проблем III.1:

модел склопиве конструкције
над осмоугаоником

међуположај

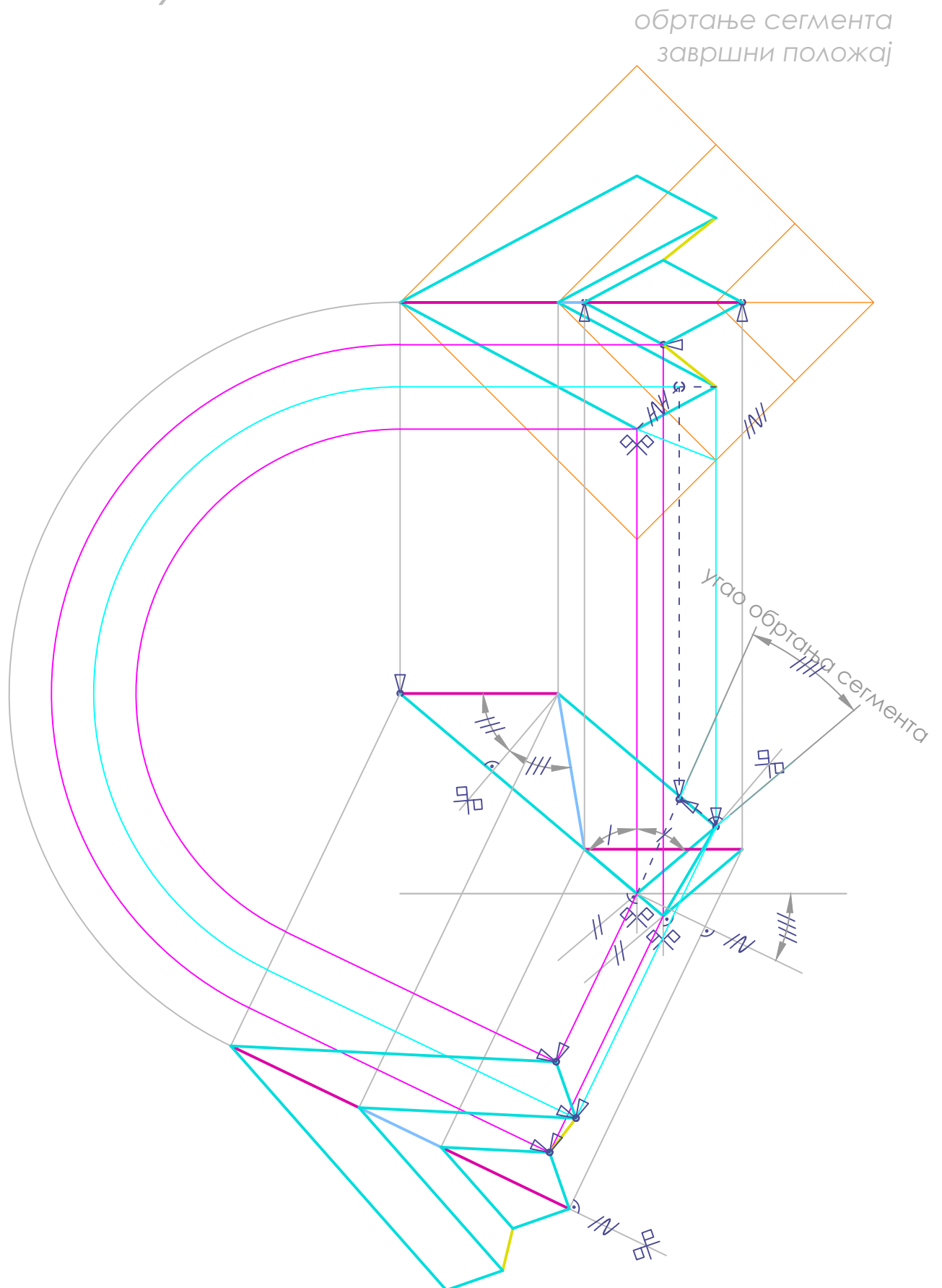


ОПИС:

Као и у претходним примерима, одабиром одређених параметара утиче се на обртање односно трансформацију свих елемената који су у кинематичкој вези. Да би четири идентична сегмента заједно функционисала, долази до обртања сваког сегмента.

Проблем III.1:

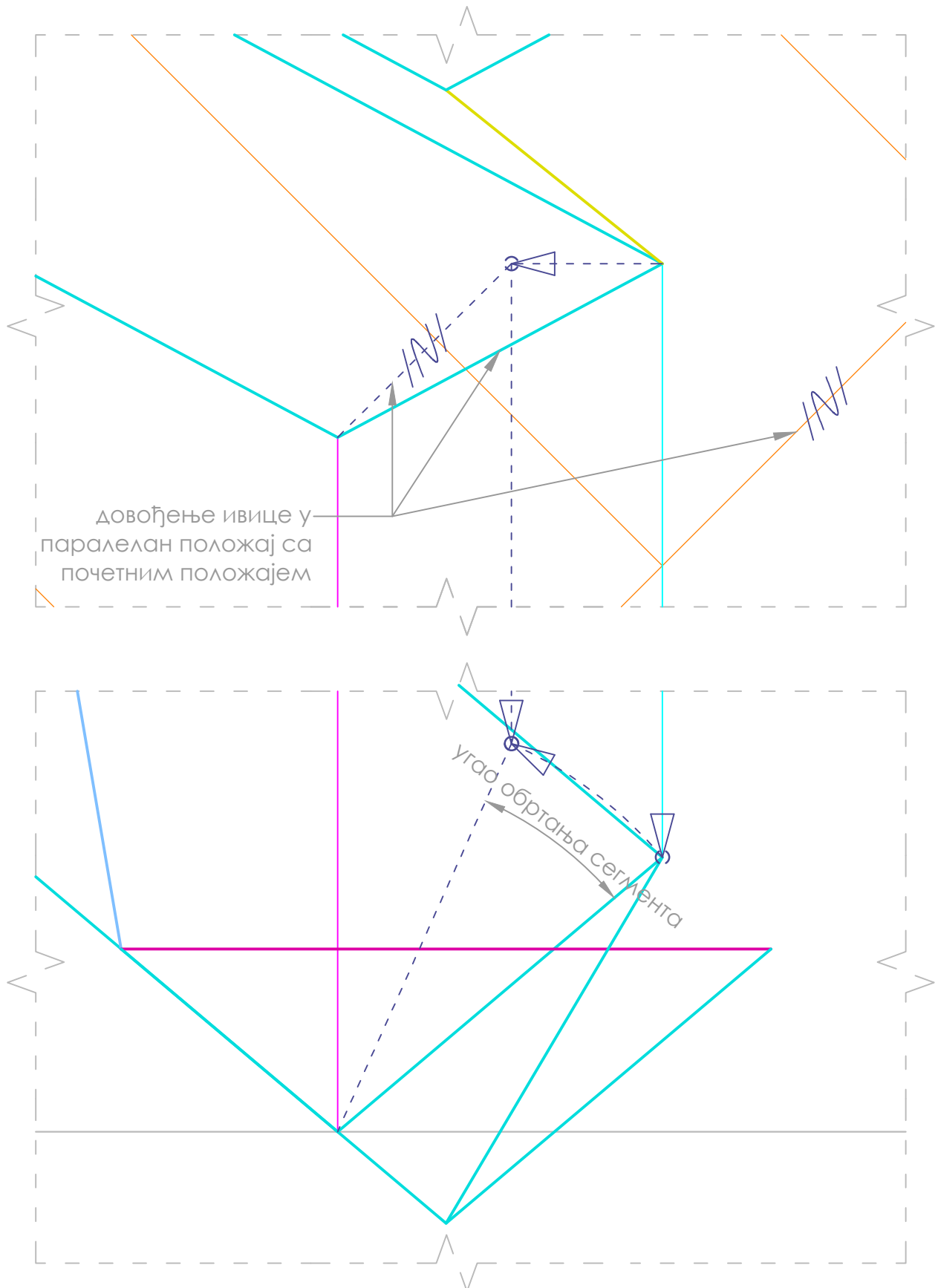
модел склопиве конструкције
над осмоугаоником



Проблем III.1:

модел склопиве конструкције
над осмоугаоником

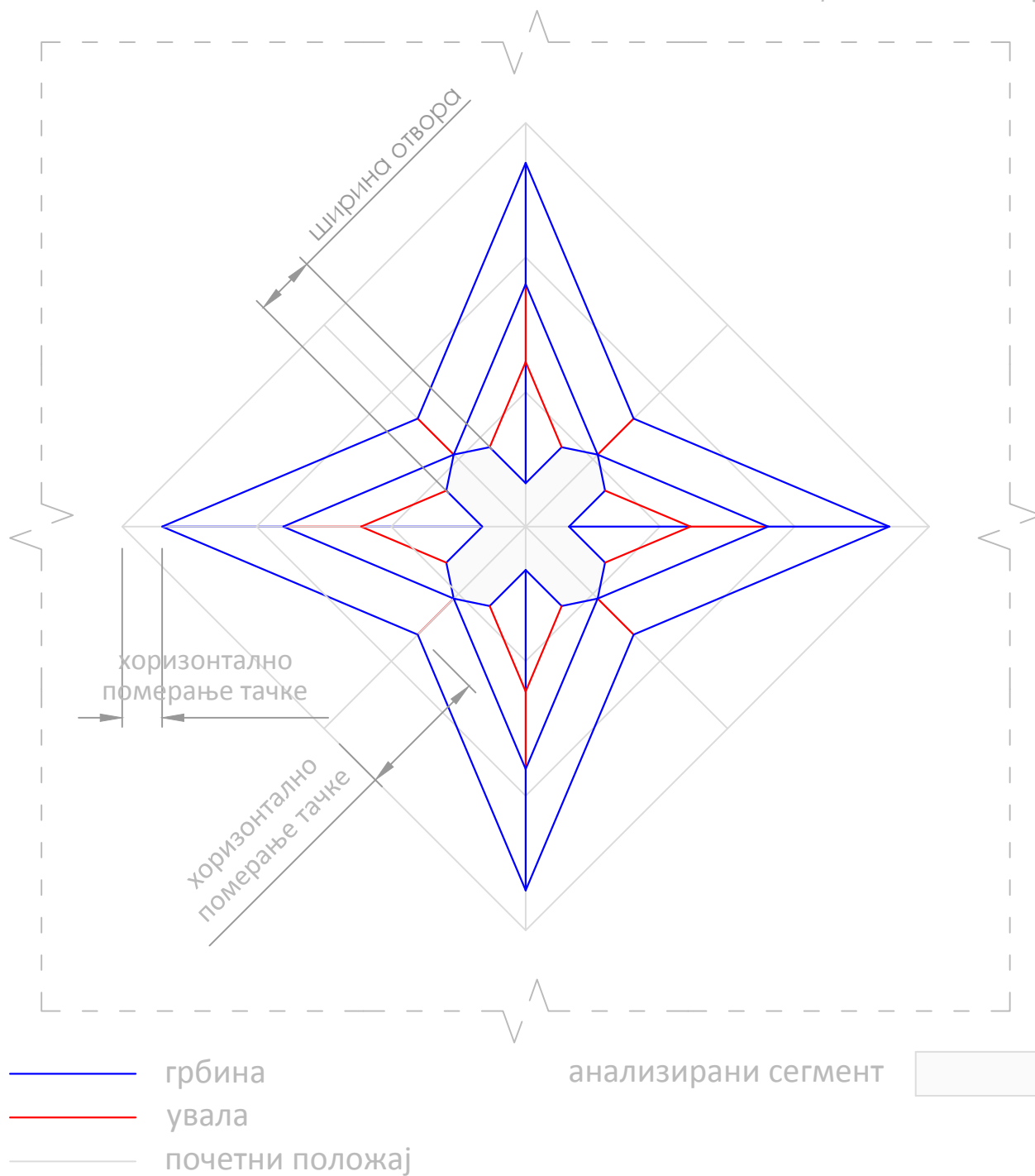
обртање сегмента



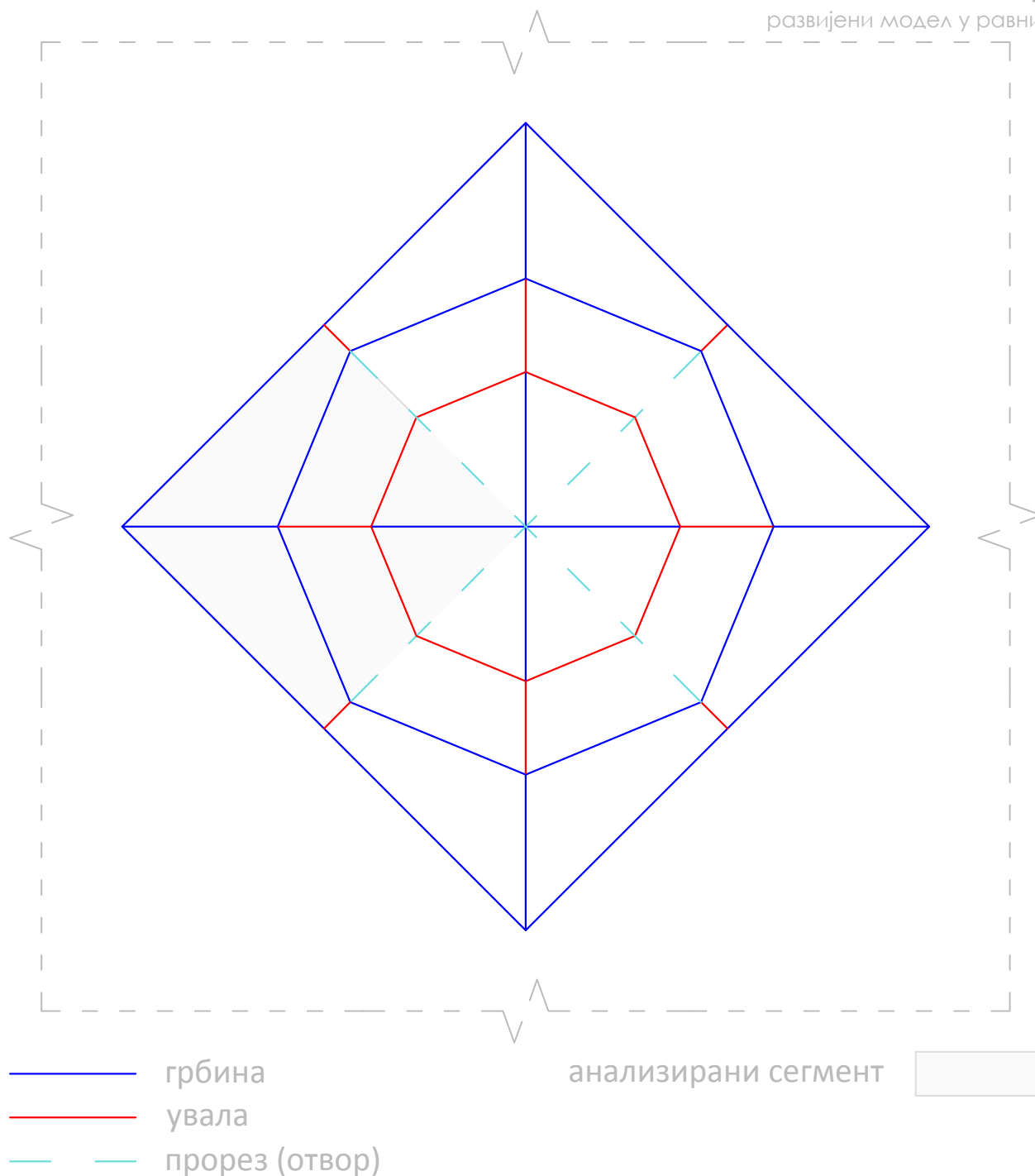
Проблем III:

модел склопиве конструкције
над осмоугаоником

завршни положај



Проблем III:

модел склопиве конструкције
над осмоугаоникомпочетни положај
развијени модел у равни

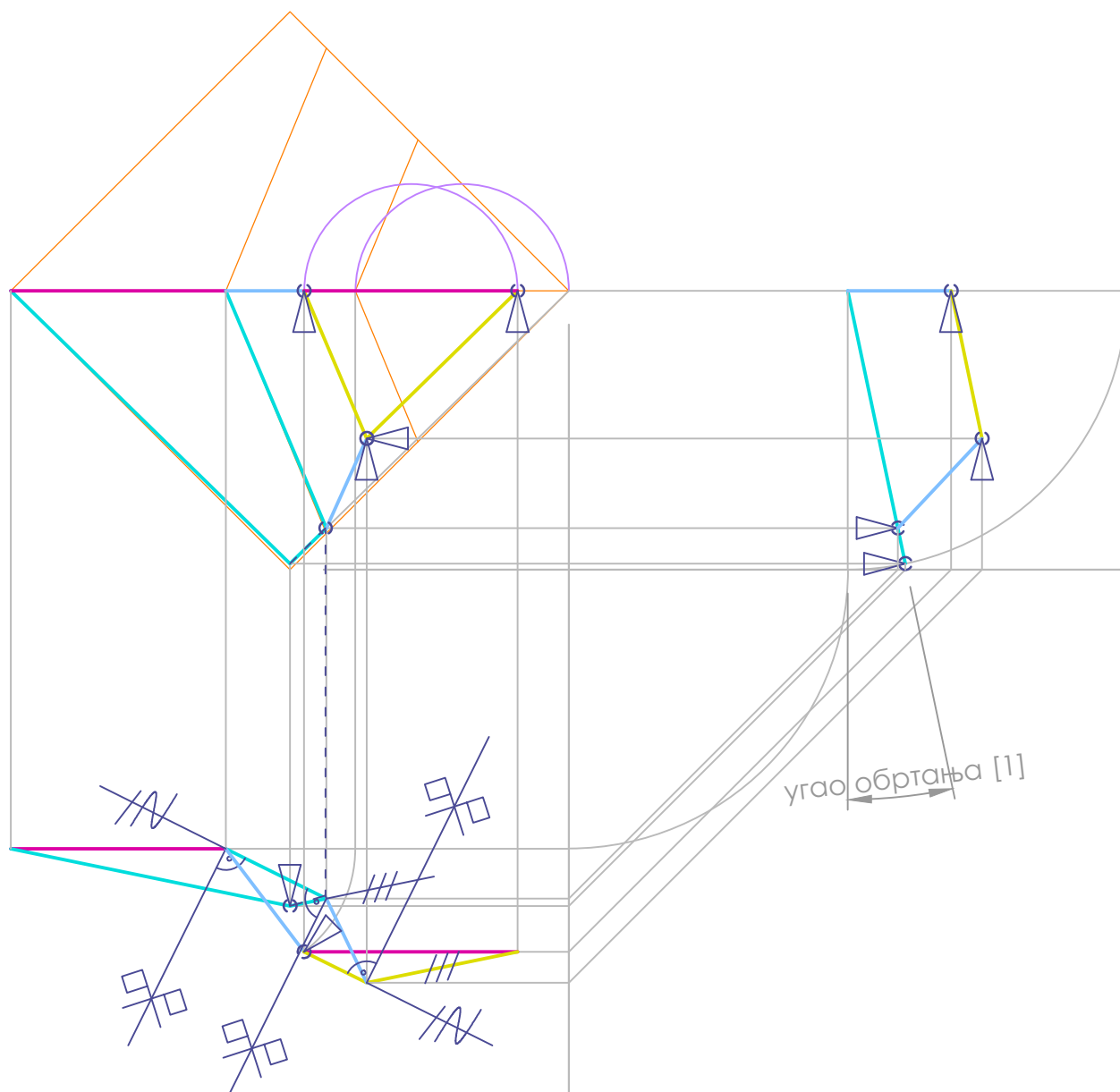
ОПИС:

Овај проблем је принципијелно исти као и претходни, само се разликују димензије елемената.

Проблем III:

модел склопиве конструкције
над осмоугаоником

међуположај 1



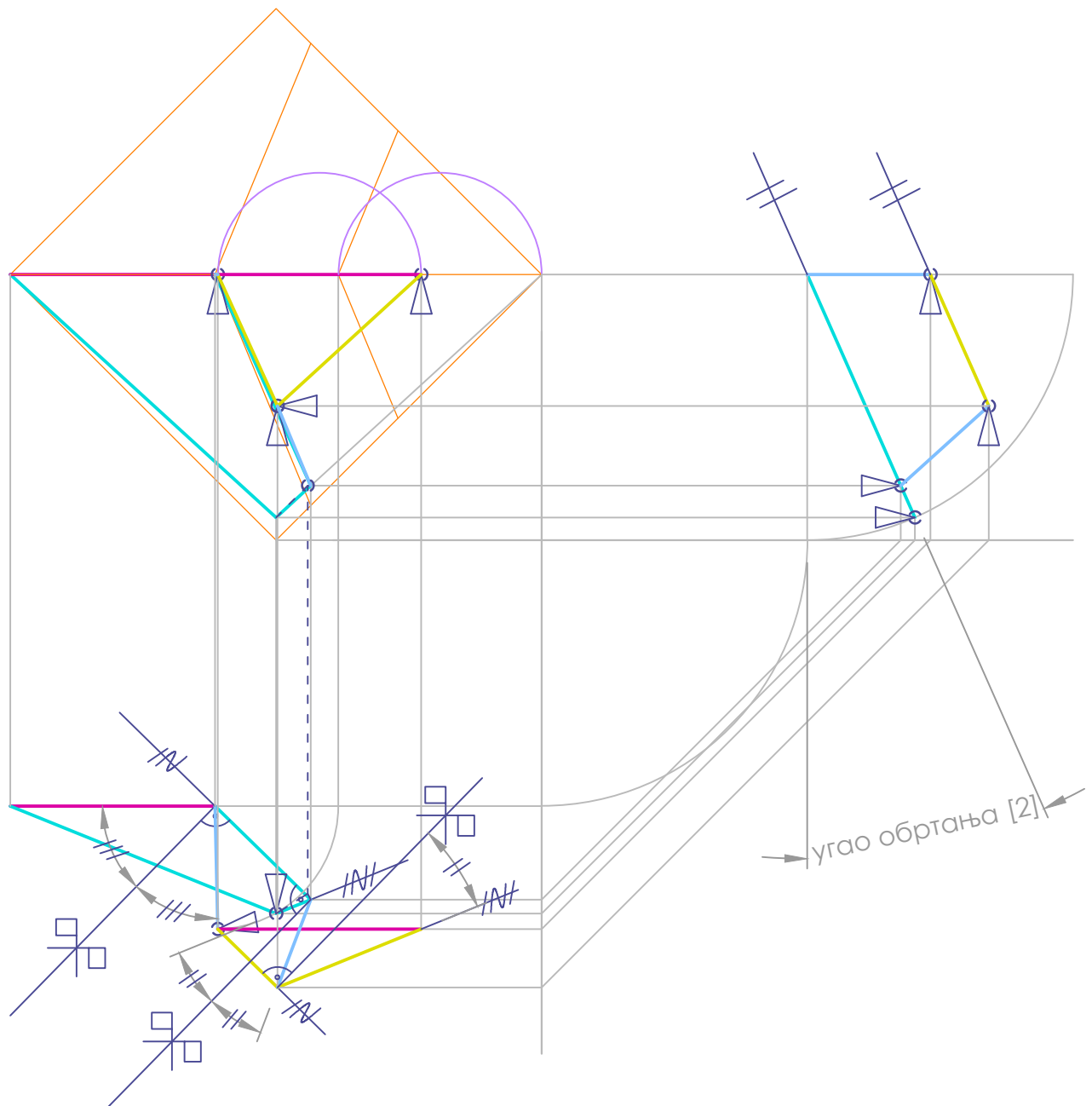
ОПИС:

Као и у претходним примерима, потребно је уочити ивице које у одабраним пројекцијама имају исте углове обртања.

Проблем III:

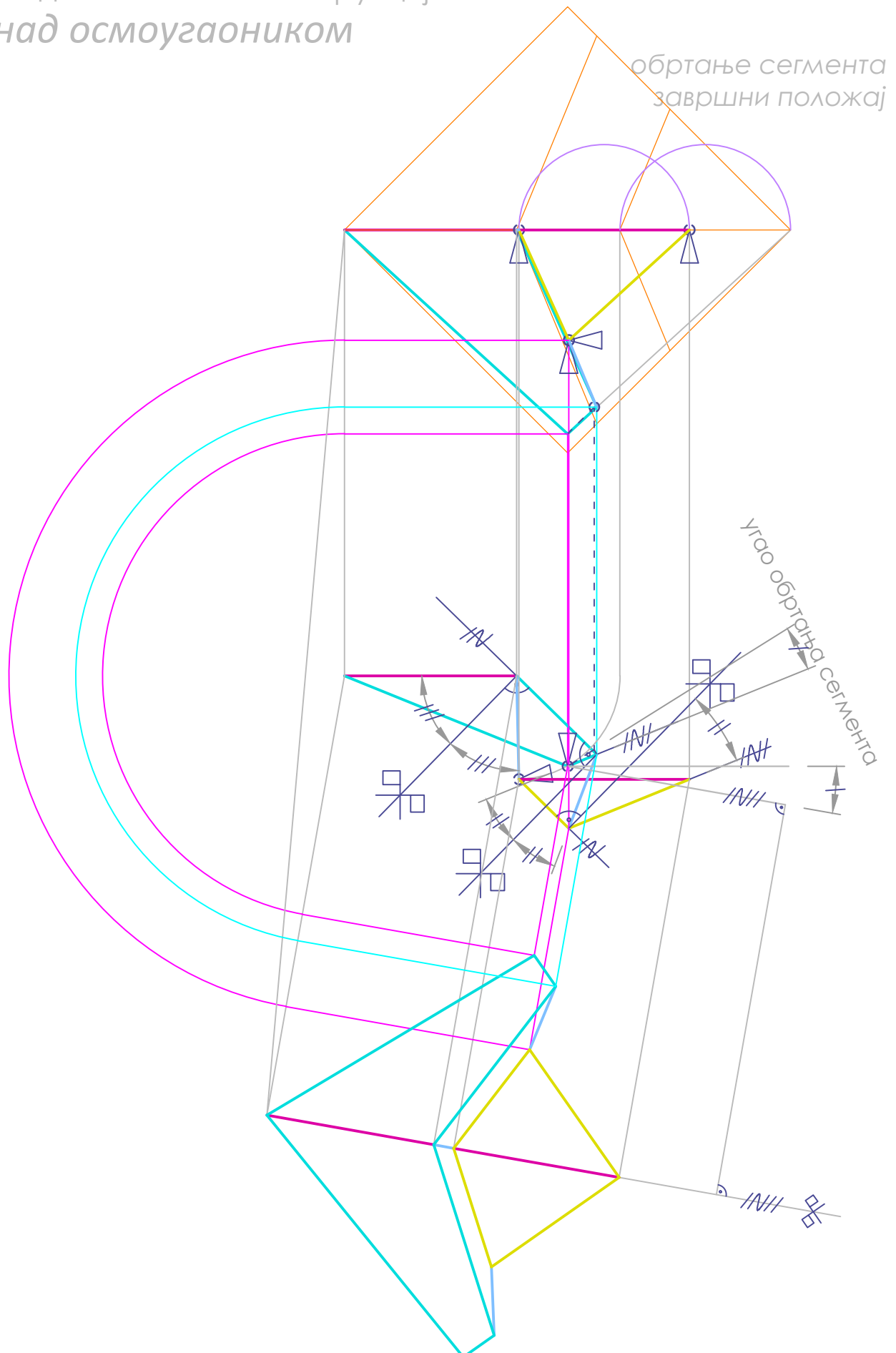
модел склопиве конструкције
над осмоугаоником

међуположај 2



Проблем III.1:

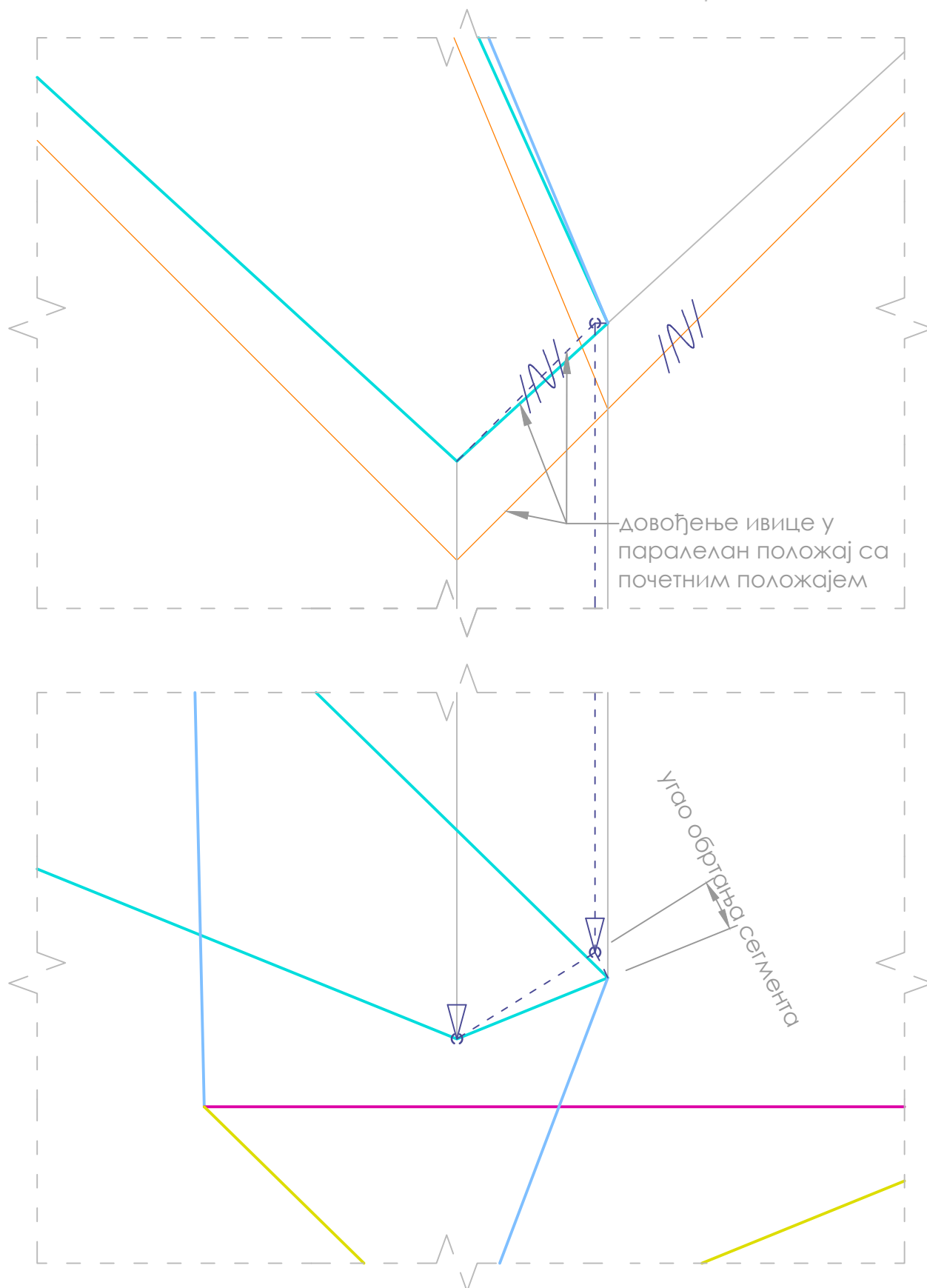
модел склопиве конструкције
над осмоугаоником



Проблем III:

модел склопиве конструкције
над осмоугаоником

обртање сегмента



Проблем III:

модел склопиве конструкције
над осмоугаоником

завршни положај
тродимензионални приказ модела

