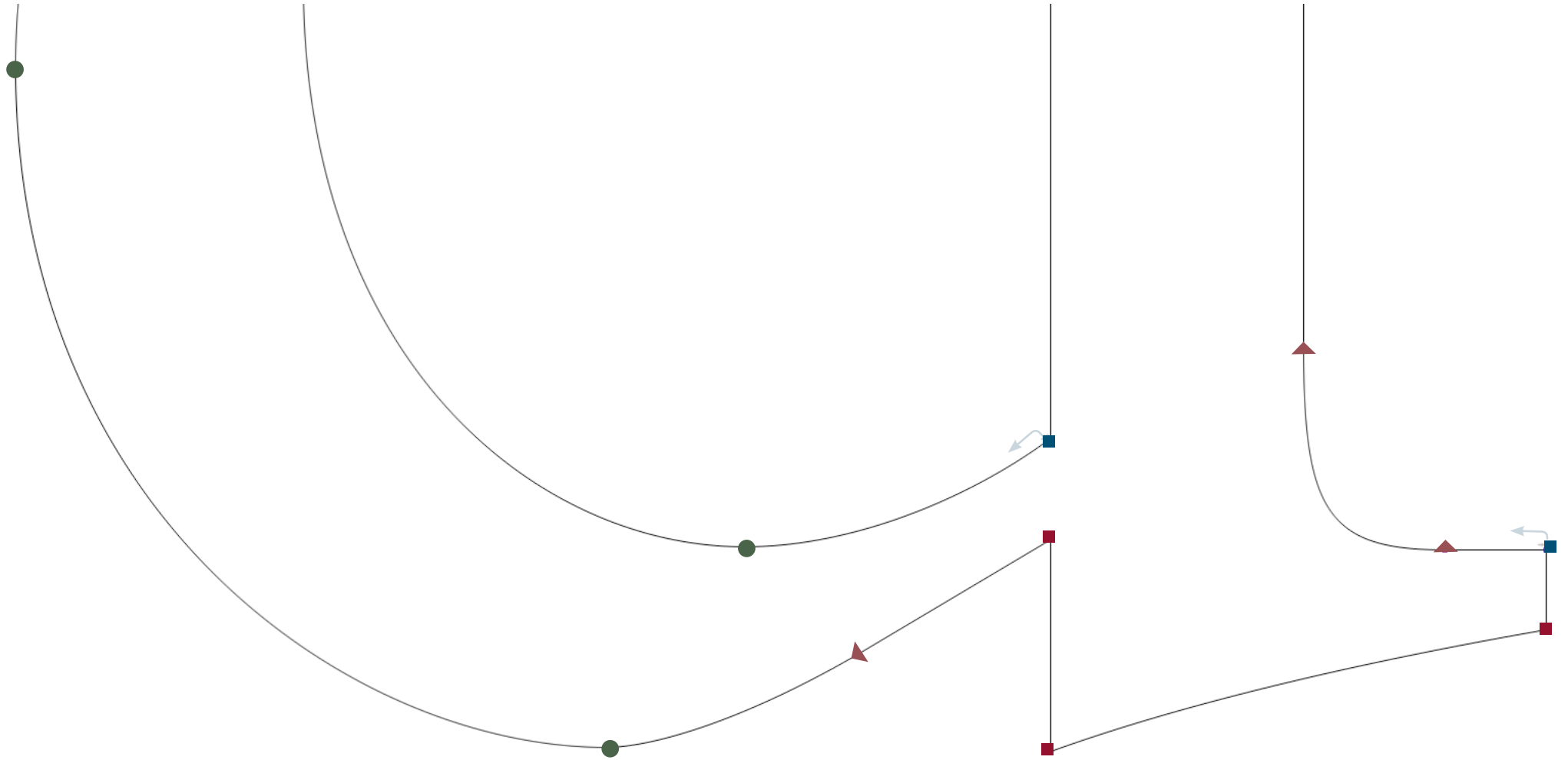
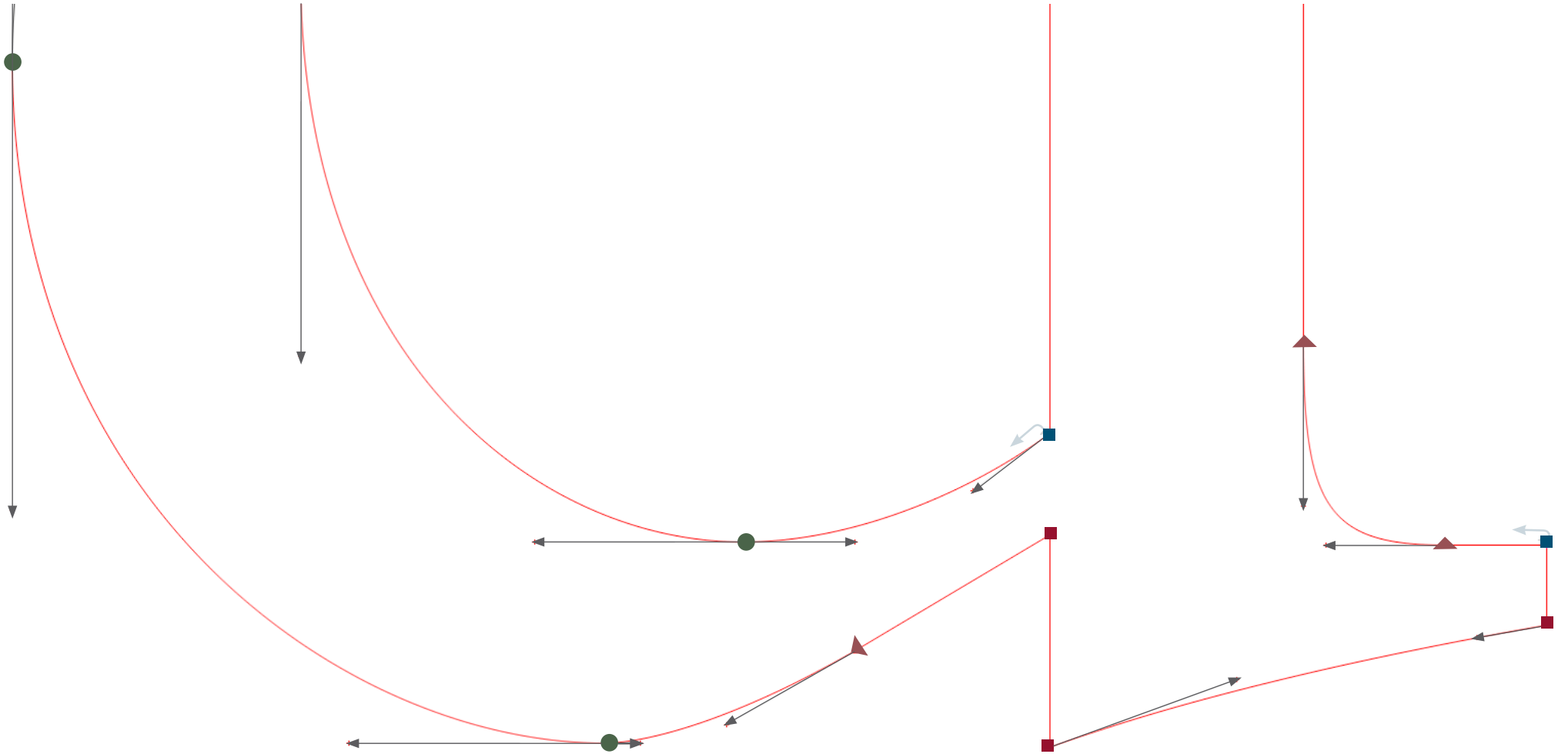


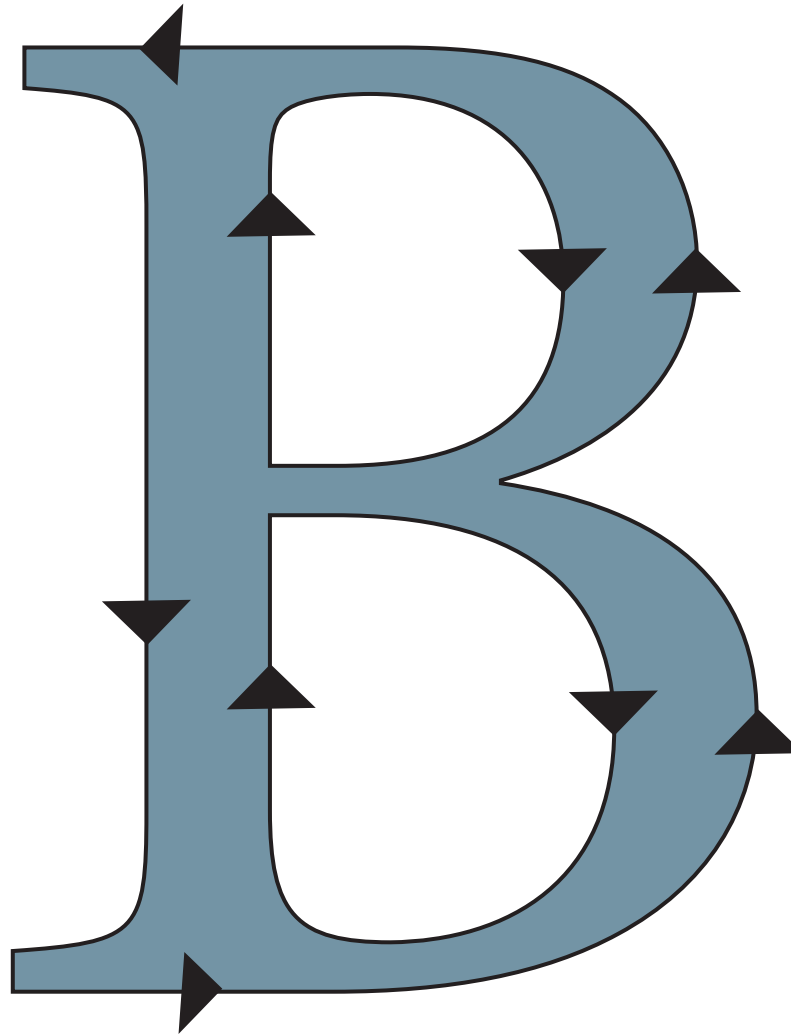
Type 1, TrueTypeCurves

Υπάρχουν δύο τύποι καμπύλων vector. Οι Type 1 (Postscript) Bezier καμπύλες, που είναι 3ου βαθμού εξισώσεις (Cubic B-splines) και οι True Type καμπύλες που είναι 2ου βαθμού εξισώσεις (quadratic B-splines). Οι γραμματοσειρές που αποτελούνται με Type1 καμπύλες, λεγονται type1 ή .otf, ενώ

αυτές που έχουν True Type καμπύλες λέγονται .ttf. Δεν υπάρχει διαφορά στην ποιότητα των καμπυλών, Μόνο η διαχείριση τους κατά το σχεδιασμό είναι διαφορετική. Συνήθως σχεδιάζουμε με Type1 καμπύλες και στο τέλος μπορούμε να τις μετατρέψουμε σε TrueType.



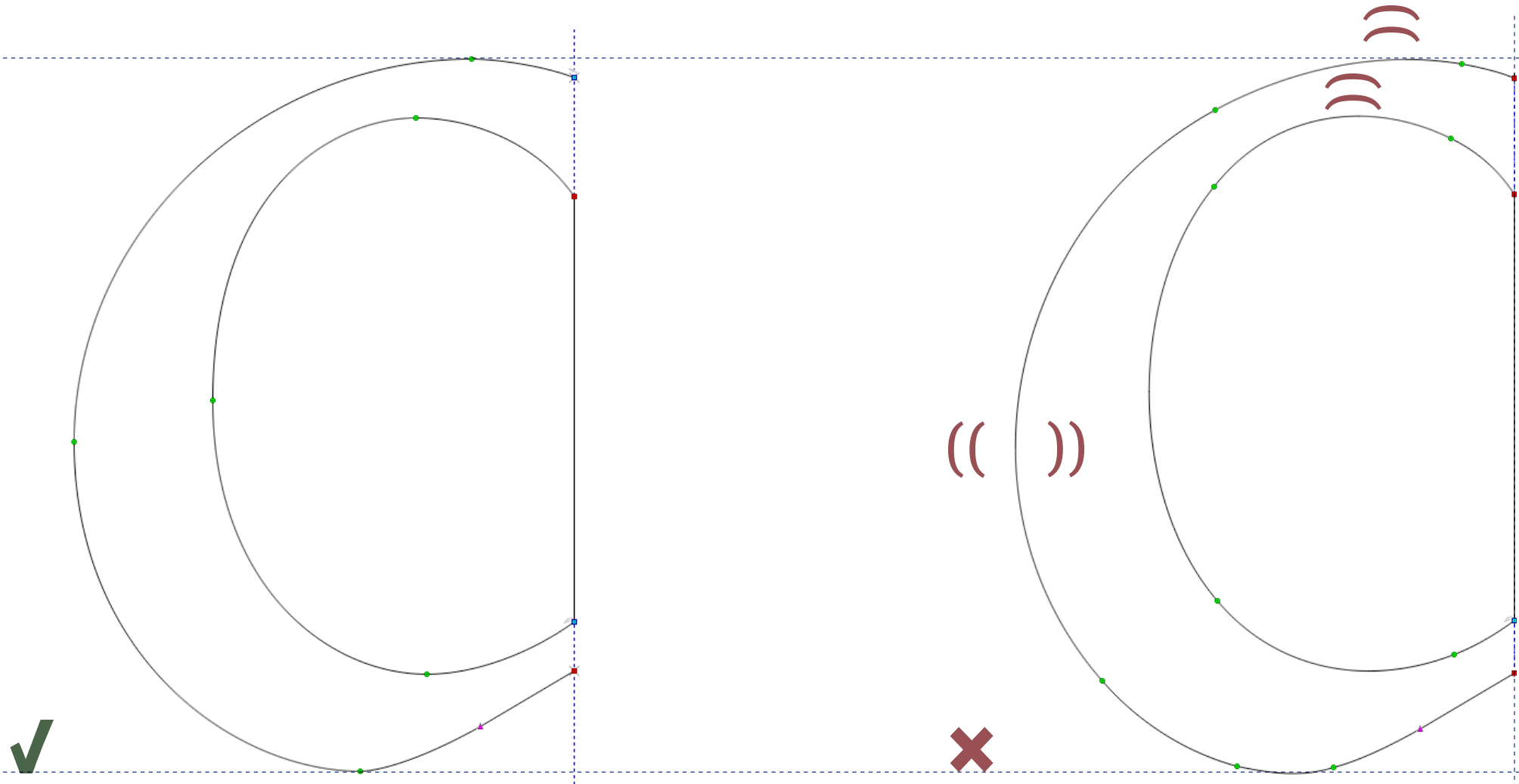




Η φορά των κλειστών σχημάτων (Path Direction)

Τα κλειστά σχήματα είναι δύο ειδών: μαύρα (αδιάφανα) ή άσπρα (διάφανα). Στις καμπύλες TrueType όταν η φορά ενός κλειστού σχήματος είναι αριστερόστροφη τότε το σχήμα αυτό είναι μαύρο (αδιάφανο). Όταν η φορά είναι δεξιόστροφη τότε το σχήμα αυτό είναι άσπρο (διάφανο).

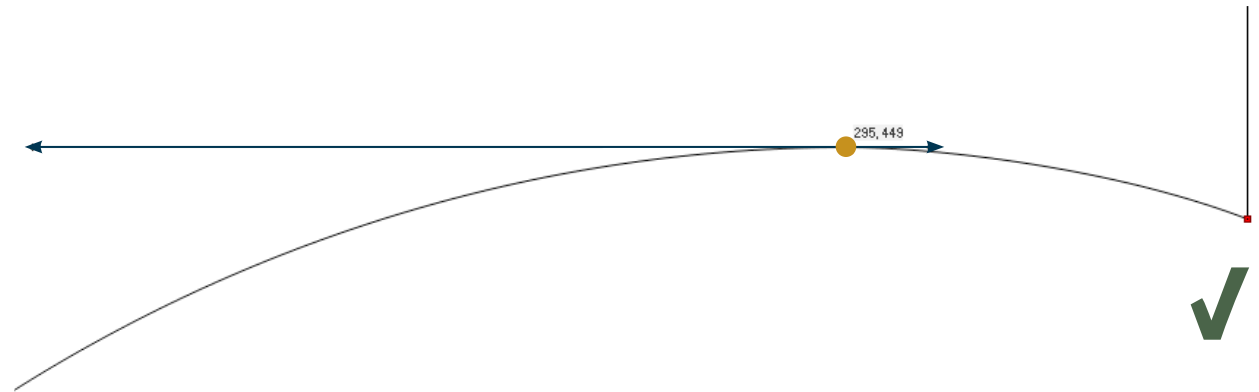
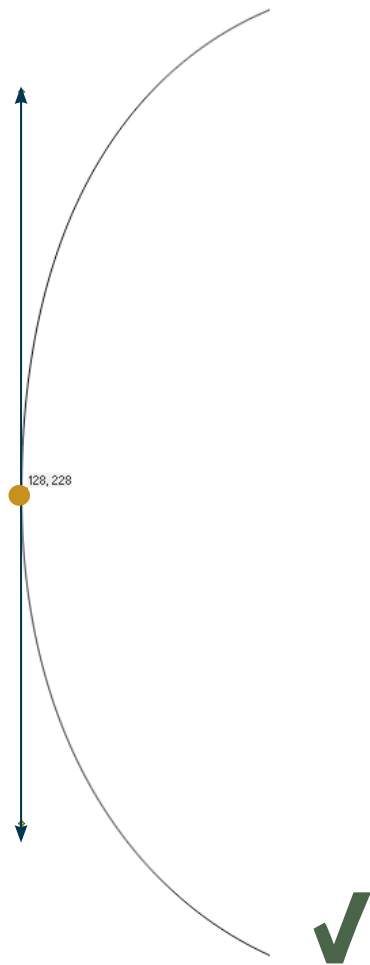
Στις καμπύλες TrueType συμβαίνει το αντίστροφο. Όταν η φορά ενός κλειστού σχήματος είναι δεξιόστροφη τότε το σχήμα αυτό είναι μαύρο (αδιάφανο). Όταν η φορά είναι αριστερόστροφη τότε το σχήμα αυτό είναι άσπρο (διάφανο).



Κόμβοι στα ακραία σημεία κάθε καμπύλης

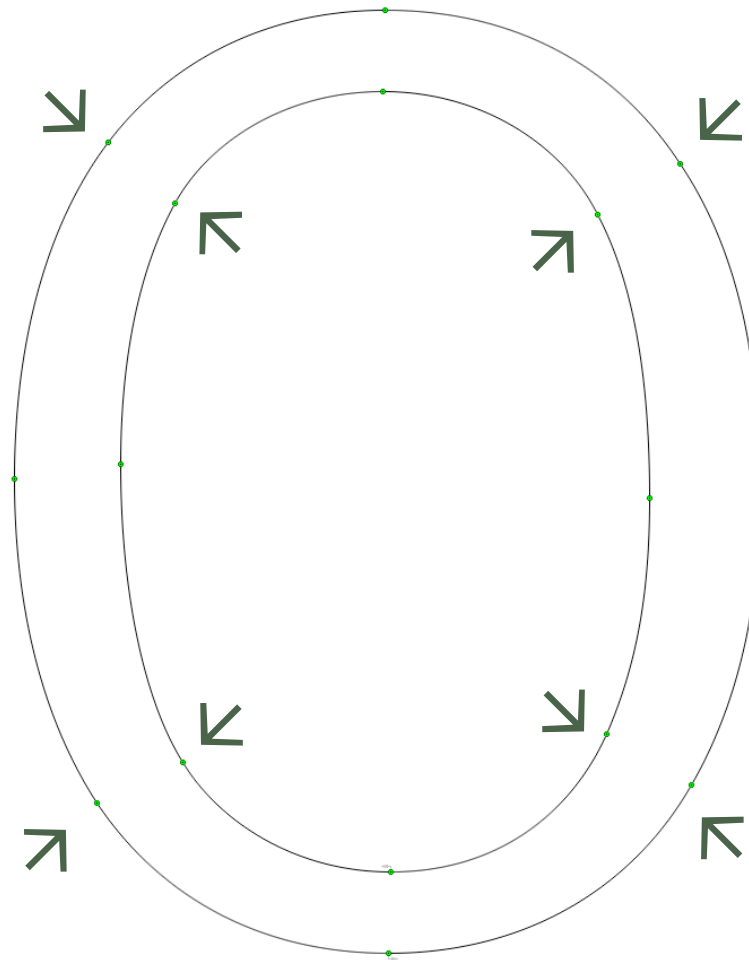
Οι κόμβοι ελέγχου των καμπυλών τοποθετούνται στα ακραία σημεία κάθε καμπύλης, στον οριζόντιο και κάθετο άξονα. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται η σωστή αναπαραγωγή του σχεδίου σε κάθε μέγεθος (rasterizing), στην οθόνη αλλά και στην εκτύπωση, με τις ελάχιστες απώλειες.

Όταν οι κόμβοι ελέγχου μια καμπύλης δεν βρίσκονται στα ακραία σημεία αυτής, τότε η αναπαραγωγή (rasterizing) αυτής της καμπύλης γίνεται κατά προσέγγιση με αποτέλεσμα να εμφανίζονται ανομοιομορφίες (στο βάρος, στο x-height, στη γραμμική βάση, κ.α) κατά τη χρήση της γραμματοσειράς.



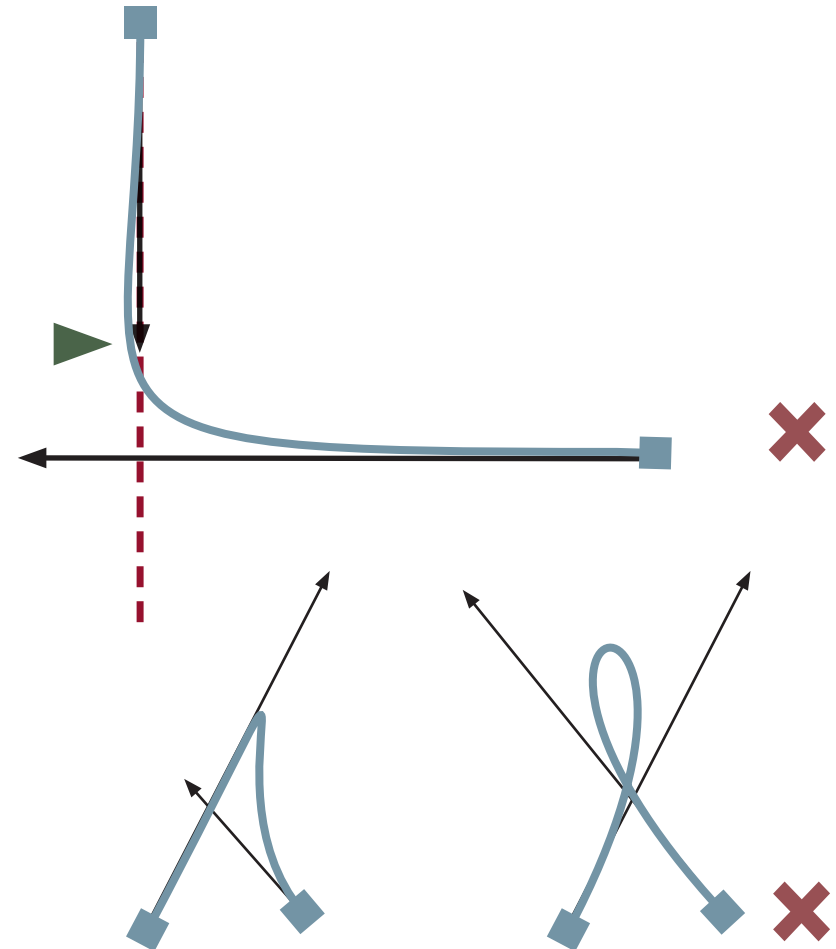
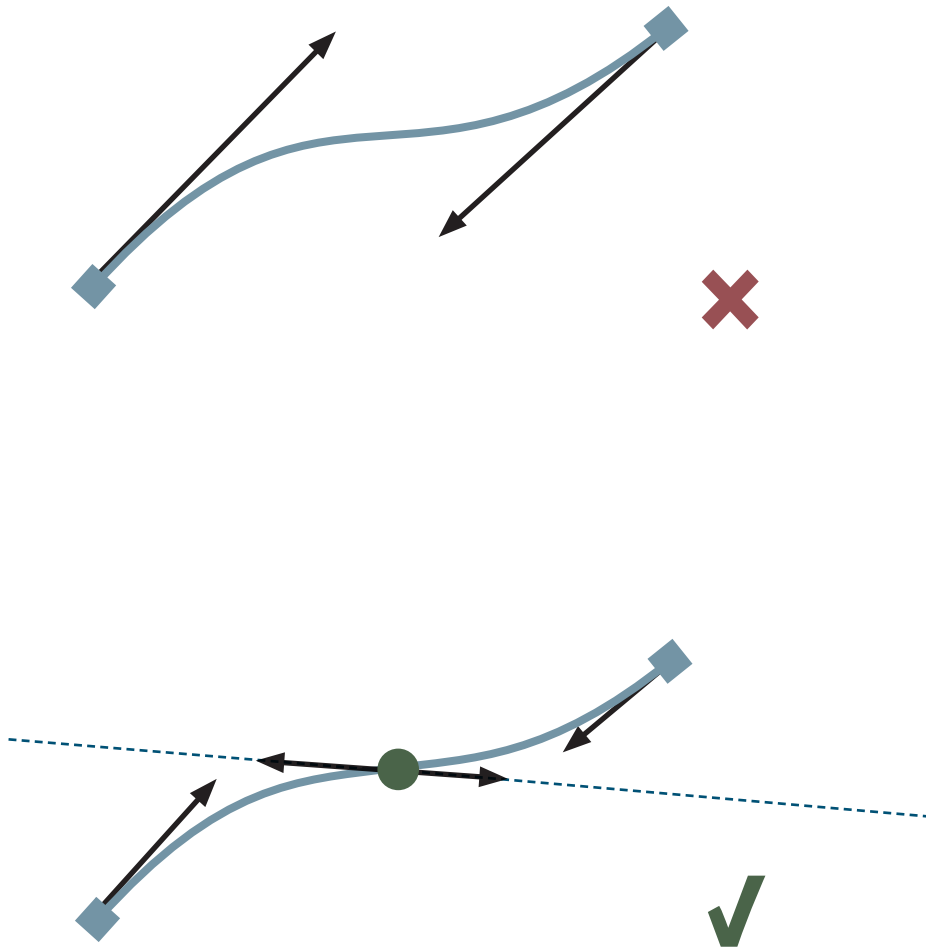
Κόμβοι στα ακραία σημεία κάθε καμπύλης

Όταν οι κόμβοι των καμπυλών είναι τοποθετημένοι σωστά τότε τα διανύσματα διαχείρισής τους βρίσκονται πάντοτε είτε κάθετα είτε οριζόντια. Δεν είναι απαραίτητο τα διανύσματα διαχείρισής, σε κάθε πλευρά των κόμβων, να είναι ίσα σε μήκος.



Κόμβοι στα ακραία σημεία κάθε καμπύλης

Σε περιπτώσεις που χρειάζονται μικρές διορθώσεις στη διεύθυνση μιας καμπύλης, μπορούμε να προσθέσουμε επιπλέον κόμβους. Αυτοί οι κόμβοι είναι βοηθητικοί, και σε καμία περίπτωση δεν αντικαθιστούν τους βασικούς κόμβους των ακραίων σημείων της καμπύλης.



Σωστή τοποθέτηση των κόμβων ελέγχου

Τα διανύσματα ελέγχου των καμπυλών πρέπει πάντα να βρίσκονται από την ίδια πλευρά μιας καμπύλης. Για αυτό το λόγο σε καμπύλες τύπου S προσθέτουμε ένα επιπλέον βοηθητικό κόμβο στο σημείο που αλλάζει η διεύθυνση της καμπύλης.

Το μήκος δύο διανυσμάτων ελεγχου μια καμπύλης πρέπει να είναι τέτοιο ώστε η προέκτασή του ενός να μη τέμνει το άλλο. Αν αυτό δε συμβαίνει σημαίνει ότι η καμπύλη που έχουμε δημιουργήσει έχει στη πραγματικότητα διαφορετικό ακραίο σημείο από αυτό που έχουμε ορίσει.



Σωστή τοποθέτηση των κόμβων ελέγχου

Τα ευθύγραμμα τμήματα ορίζονται από δύο μόνο κόμβους χωρίς διανύσματα ελέγχου καμπυλών.

Κατακόρυφα ή οριζόντια ευθύγραμμα τμήματα που δεν είναι ακριβώς κατακόρυφα οριζόντια, πρέπει να διορθώνονται.