38.17 AG. Generalització de les superfícies reglades

Es donen dues corbes 'Corba 1' de color blau i 'Corba 2' de color vermell, les dues en forma paramètrica. Això permet que cadascuna d'elles pugui adoptar fins a vuit formes diferents en funció dels valors de vuit paràmetres que es troben, en forma de punts lliscants, a la segona finestra gràfica. El resultat és que disposem de dues corbes que poden ser diferents o iguals i que poden estar separades o entrellaçades. A continuació, es tracta de crear superfícies reglades entre les dues corbes. En aquesta aplicació això es pot fer de tres maneres diferents. Això es veurà a continuació.

Tipus 1. Dues corbes. Generatrius

Es crea una seqüencia de punts a les dues corbes. De forma ordenada es tracen segments entre els punts. Els segments són generatrius de la superfície reglada. Es poden assignar, amb un punt lliscant, fins a 500 generatrius. Figura 38.79.

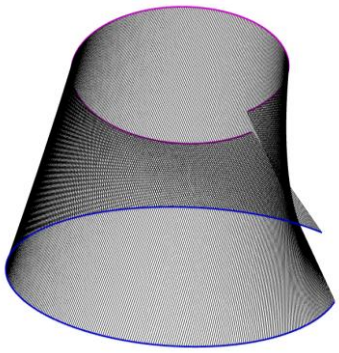
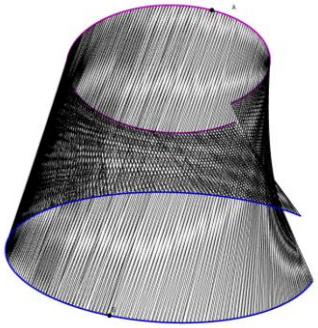


Fig. 38.79

Tipus 2. Dues corbes. Rastre



En aquest cas es fa servir una instrucció molt útil en GeoGebra que és el 'Rastre'. Consisteix en el fer que un sol punt es mobilitza seguint el traçat de cadascuna de les corbes, A i B. Es col·loca un segment entre els dos punts A-B. Al segment se li dota d'un rastre en moure's. D'aquesta manera es crea, per rastre, una superfície reglada. S'ha de tenir en compte que el rastre creat es perible, és a dir, que no és possible manipular-lo. Figura 38.80.

Fig. 38.80

Tipus 3. Una corba. Rastre

Aquí es treballa amb una sola corba, la 'Corba 1'. Primerament, es crea una directriu O-A, cosa que és possible simplement movent el punt A per l'espai. A continuació, es col·loca un punt que es pot desplaçar de forma animada per la corba. I en aquest punt es crea un segment de longitud L (punt lliscant) que té la mateixa direcció que O-A. I és aquest segment el que es mourà associat al punt de la corba i el que provocarà el rastre. També en aquest cas, el rastre és perible i no manipulable.

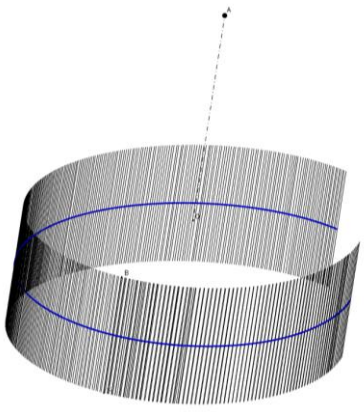


Figura 38.81.