***Topografické profily*** sa najčastejšie tvoria s využitím topografickej mapy, do ktorej sa nakreslí línia na georeliéfe, ktorú chceme profilom zobraziť, tzv. **profilová čiara.** Profilovú čiaru potom zobrazíme ako profil vo vertikálnej rovine, kde horizontálna os reprezentuje dĺžku profilovej čiary v mape a na vertikálnu os sa nanášajú hodnoty nadmorskej výšky zobrazovaných vhodne zvolených bodov profilovej čiary. **Profil,** podobne ako mapa, znázorňuje zmenšený obraz georeliéfu. Zmenšenie vzdialeností (horizontálna mierka) sa najčastejšie volí súhlasne s mierkou mapy (umožňuje to nanášať pri konštrukcii profilu vzdialenosti odmerané z mapy priamo bez ďalšieho prepočtu). Ak použijeme rovnaké zmenšenie aj pre nadmorské výšky (teda pri vertikálnej mierke), predstavuje utvorený profil neskreslený (iba zmenšený) obraz znázorňovaného rezu. Je to výhodné hlavne preto, že sa zachovávajú reálne proporcie medzi výškou a dĺžkou, a teda i sklon profilovej čiary zodpovedá reálnemu sklonu. Vo väčšine prípadov je však takýto profil veľmi nevýrazný – plochý, čo sťažuje jeho analýzu a interpretáciu. Preto sa **vertikálna mierka volí spravidla väčšia ako horizontálna** (t.j. zmenšenie nadmorských výšok je menšie ako zmenšenie dĺžok). Pomer horizontálnej a vertikálnej mierky udáva, koľkokrát je zmenšenie dĺžok väčšie ako zmenšenie výšok a nazýva sa **prevýšenie profilu.**

***Zostrojenie profilu*** môžeme rozdeliť do nasledovných krokov:

1.) **Vyznačenie profilovej čiary** v topografickej mape. Voľba profilovej čiary závisí od účelu, pre ktorý zostrojujeme profil. Najčastejšie sa ako profilové čiary volia spádové krivky (údolnice, chrbátnice a obyčajné spádnice). Ak prebieha profilová čiara približne kolmo na os formy, vznikajú priečne profily (dolinou, chrbtom a pod.). Ak je profilovou čiarou údolnica alebo chrbátnica, vzniká pozdĺžny profil (dolinou, chrbtom).

2.) **Tvorba súradnicovej sústavy profilu.** Súradnicovú sústavu profilu tvorí dvojica navzájom kolmých osí, kde na horizontálnej osi sa znázorňujú vzdialenosti bodov profilovej čiary v mape a na vertikálnej osi ich nadmorské výšky. Obe osi je potrebné označiť a podľa zvolenej horizontálnej a vertikálnej mierky na nich znázorniť dĺžkovú a výškovú škálu. Dĺžková škála bude mať hodnoty od 0 po d metrov (d je celková dĺžka profilu), počiatok výškovej škály musí byť Zmin (Zmin je minimálna nadmorská výška na profilovej čiare). Z hľadiska dobrej geomorfologickej interpretovateľnosti najmä priečnych a pozdĺžnych profilov dolinou je vhodné voliť prevýšenie profilu tak, aby sa výsledný pomer dĺžky a výšky profilu pohyboval v rozpätí 5:1 až 2:1.

3.) **Výber zobrazovaných bodov na profilovej čiare.** V ideálnom prípade zobrazujeme v súradnicovej sústave profilu všetky priesečníky profilovej čiary s vrstevnicami. Ak sú vrstevnice príliš husté, môžeme niektoré priesečníky vynechať, avšak len v prípade, že sa na danom úseku nemení sklon profilovej čiary (t.j. vzdialenosti medzi vrstevnicami sú približne konštantné). Pri nedodržaní tohto pravidla dochádza ku skresleniu výsledného profilu a znižuje sa jeho výpovedná hodnota!

4.) **Zobrazenie profilovej čiary**. Predtým ako začneme vynášať body profilovej čiary do profilu, je potrebné určiť počiatok profilu. (V prípade pozdĺžneho profilu dolinou je ním najvyšší bod profilu, v prípade priečneho profilu dolinou je to prvý bod zľava, ak je pozorovateľ umiestnený poniže profilu.) Nadmorskú výšku každého bodu profilu potom určuje hodnota vrstevnice, ktorá ním prechádza, a vzdialenosť bodu sa meria od počiatku profilu. Keď spojíme takto zobrazené body profilovej čiary, získame výsledný profil.