Kuratowski gráfok síkbarajzolhatósága, soros bővítés, Kuratowski-tétel könnyű iránya. Síkbarajzolt gárf duálisa, a duális paraméterei. Vágás, elvágó él, soros élek. Kör-vágás duaklitása, különféle élek duálisai. Whitney két tétele, Whitney operációk.

.