

$L$  = שפת כל המילים שמתחילה ומסתיימת ב- $z$  ומיניהן רצף באורך אי זוגי של תת המילים  $xy$

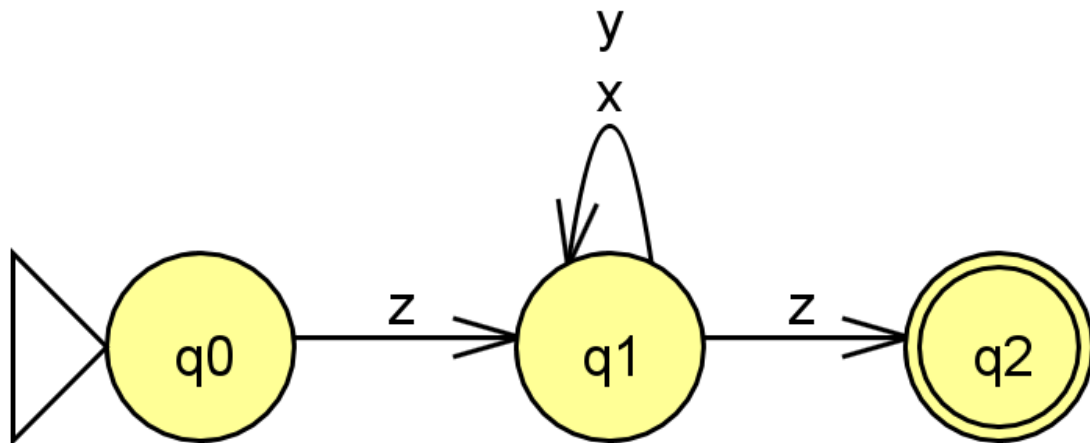
נחלק את השפה לתת שפות פשוטות יותר מעל הא"ב  $\{x,y,z\}$ :

$1L$  = שפה כל המילים המחילים ב- $z$

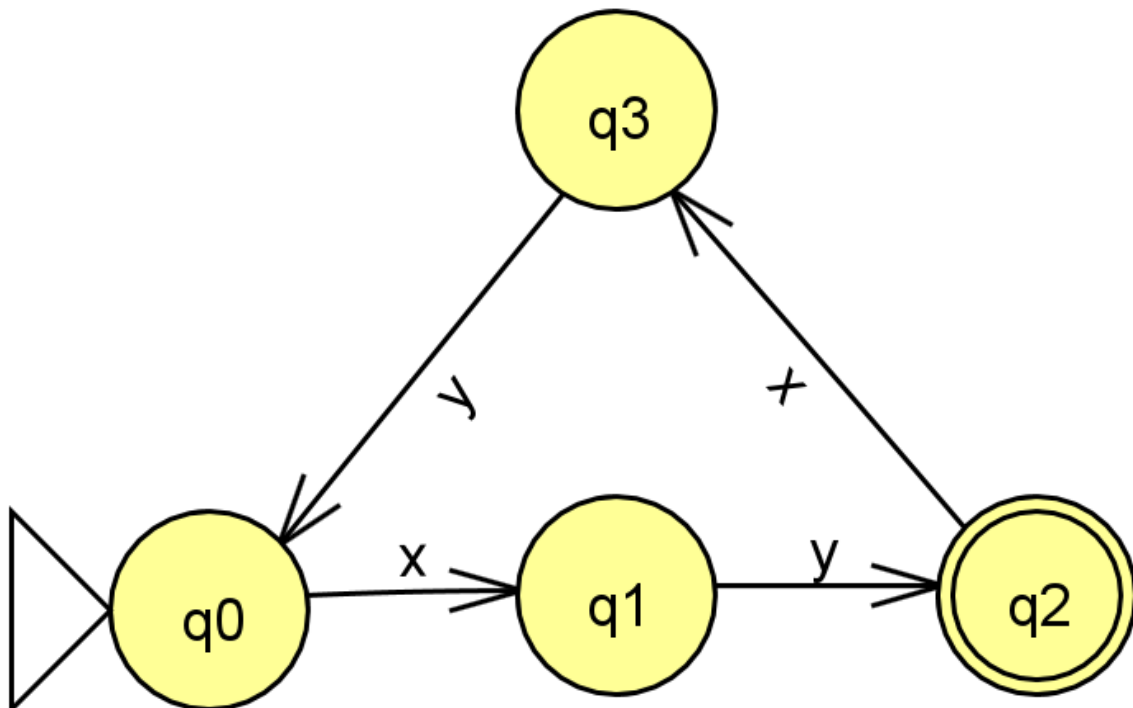
$2L$  = שפת כל המילים המכילה רצף באורך אי-זוגי של תת המילים  $xy$

נוכיח שתת השפות שפות רגוליות ע"י בניית אוטומט:

$1L$ :



$2L$ :



$L = 1L * 2L$  - שפה רגולרית כיוון שמשפחת השפות הרגולריות סגורה תחת פעולת שרשור.