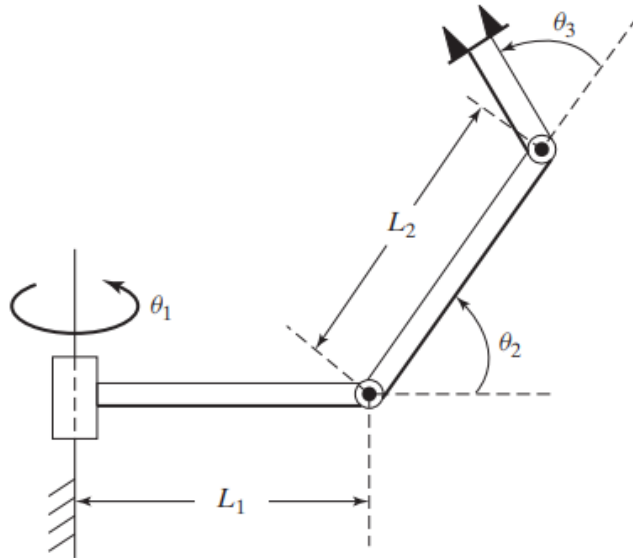


### تمرین ۳

بازوی رباتیک نشان داده شده در شکل را در نظر بگیرید.



- (۱) دستگاه های مختصات مورد نیاز برای تعیین سینماتیک مستقیم ربات را مشخص کنید.
- (۲) با استفاده از روش مستقیم، ماتریس های انتقال همگن بین دستگاه های مختلف و ماتریس انتقال نهایی را محاسبه کنید.
- (۳) با استفاده از روش دناویت-هارتنببرگ، ماتریس های انتقال همگن بین دستگاه های مختلف و ماتریس انتقال نهایی را محاسبه و با نتایج بخش قبل، مقایسه کنید.