

OBSAH

1 ÚVOD	5
2 CÍLE PRÁCE	5
3 SOUČASNÝ STAV VĚDY V OBLASTI AUTOMATIZACE JEŘÁBŮ A MANIPULÁTORŮ	6
4 PODSTATA AUTONOMNÍHO SYSTÉMU	8
5 VLASTNOSTI BŘEMENA ZAVĚŠENÉHO NA HÁKU Kladnice jeřábu	10
5.1 Analytický popis pohybu kočky s břemenem	10
5.2 Numerické řešení kyvadel a pohybu kočky s břemenem	10
5.2.1 Rovinné matematické kyvadlo s tlumením a bez buzení	11
5.2.2 Nelineární kyvadlo	11
5.3 Modelování a simulace	13
6 EXPERIMENTÁLNÍ PRACOVISTĚ	14
7 VÝSLEDKY EXPERIMENTU	16
7.1 Rovinné kyvadlo s pevným základem	16
7.2 Rovinné kyvadlo s pohyblivým závěsem	19
7.3 Rovinné kyvadlo – pohyblivá kočka a zdvih břemene	22
7.4 Pohyb břemene v prostoru	23
8 DISKUZE – VÝSLEDKY	24
9 ZÁVĚR	28