

W ramach projektu zbadana zostanie możliwość wykorzystania sił magnetycznych do stabilizacji rur, w których przepływa ciecz lub gaz. Jeżeli prędkość przepływu w takim przewodzie staje się zbyt duża, wpada on w drgania. Zjawisko to obserwujemy, gdy przez luźno leżący w ogrodzie zaczyna przepływać silny strumień wody – jego swobodny koniec zaczyna „rzucać się” po trawie. Jest to przykład drgań flatterowych lub – inaczej mówiąc – samowzbudnych, a w takich, gdzie energia dostarczana do układu w sposób nieokresowy zaczyna być samoistnie przekształcana przez układ w jego ruch oscylacyjny.

Zjawisko to znalazło to praktyczne zastosowanie w urządzeniu do podlewania roślin typu „Szalona Stokrotka”. Generalnie jednak drgania flatterowe są szkodliwe i występują w bardzo wielu konstrukcjach. Pisk hamulców w pojeździe, niebezpieczne drgania szybkoobrotowych i smukłych wałów, wibracje opływanych przez powietrze elementów konstrukcji samolotów i szybowców – to tylko niektóre przykłady. Pozytywne efekty projektu pozwolą na konstruowanie bezkontaktowych siłowników magnetycznych, których zakres zastosowania będzie znacznie szerszy niż zbadany w projekcie.