

មេរៀនទី៧ ៖ ឌីណាមិចនៃចលនាច្នៃប្រឌិត

កិច្ចការផ្ទះ

I. លំហាត់

១. ស្វិតាន់មួយមានម៉ាស់ $m=1\text{kg}$ និង មានកាំ $R=0.2\text{m}$ រមៀលចុះពីលើចំណោតនៃបង់ទេរមួយដោយគ្មានល្បឿនដើមពីកម្ពស់ $h=2\text{m}$ ។ គណនាល្បឿនរបស់វាសំរាប់នៅត្រង់ចុងចំណោតខាងក្រោម ។
២. ចូររកម៉ូម៉ង់ស៊ីនេទិចនៃថាសស្មើសាច់មួយដែលមានម៉ាស់ $m=0.13\text{kg}$ ហើយមានកាំ $R=7.5\text{cm}$ វិលដោយល្បឿនមុំ $\omega=1.15\text{rad/s}$ ។
៣. ក្មេងម្នាក់ទម្លាក់យ៉ូ-យ៉ូដោយគ្មានល្បឿនដើមហើយវាកាន់ជាប់កន្ទុយខ្សែម្ខាង ។ យ៉ូ-យ៉ូមានម៉ាស់ 0.056kg ហើយមានម៉ូម៉ង់និចលភាព $2.9\times 10^{-5}\text{kg}\cdot\text{m}^2$ និង ខ្សែរំលឹអ័ក្សរង្វិលមានកាំប្រហែល 0.0064m ។ បន្ទាប់ពីធ្លាក់ បានកម្ពស់ $h=0.50\text{m}$ តើយ៉ូ-យ៉ូមានល្បឿនប្រវែង v ស្មើនឹងប៉ុន្មាន ?
៤. កង្ហារនៃអណ្តូងបូមទឹកមួយទទួលនូវម៉ូម៉ង់ចរ 255N·m នៅពេលដែលខ្យល់បក់ស្រាលៗ ។ កង្ហារចាប់ផ្តើមវិលពីភាពនឹងថ្កល់ទៅ ក្នុងរយៈពេល 2.00s តើបម្រែបម្រួលម៉ូម៉ង់ស៊ីនេទិចរបស់កង្ហារស្មើនឹងប៉ុន្មាន ?
៥. ម៉ាស់ m ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងចុងម្ខាង ហើយវិលនៅលើផ្នែកដោយគ្មានកកិត ។ ចុងម្ខាងទៀតនៃខ្សែឆ្លងកាត់តាមនូវមួយរបស់តុ ។ ដំបូងបាល់វិលដោយល្បឿន $v_1=2.4\text{m/s}$ លើរង្វង់មួយដែលមានកាំ $r_1=0.80\text{m}$ ។ បន្ទាប់មកគេទាញខ្សែយឺតៗតាមរន្ធដើម្បីបន្ថយកាំនៃរង្វង់រហូតដល់ $r_2=0.48\text{m}$ ។ តើល្បឿន v_2 របស់បាល់នឹងប៉ុន្មាន ?