**Задача 3**

Два груза массами *m1* и *m2* связаны невесомой нерастяжимой нитью, перекинутой через блок массой *m3*=1кг, укрепленный на вершине наклонной плоскости. Определить параметры установки, при которых груз *m2*движется так, как указано в таблице. Блок считать тонким кольцом. Трением в блоке пренебречь, *k* – коэффициент трения груза о плоскость. *T1* и *T2* – силы натяжения нитей по разные стороны блока.

*α1*

*m1*

*m2*

*α2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Движение груза *m2* | *α1*  (град) | *α2*  (град) | *m1*  (кг) | *m2*  (кг) | *T1*  (Н) | *T2*  (Н) | *a*  (м/с2) | *k* |
| 11 | вверх | 37 | 90 | ? | 0,2*m1* | 21 | 20 | ? | ? |