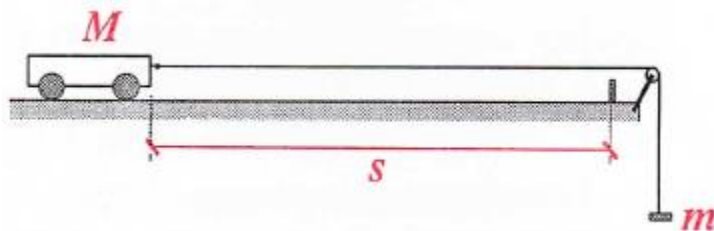


Провјера Другог Њутновог закона**Теоријски увод:**

Други Њутнов закон је један од основних закона у динамици, јер повезује три основне динамичке величине- убрзање (a), силу (F) и масу (m):

$$a = \frac{F}{m}$$

У овој лабораторијској вјежби користићемо апаратуру са слике за провјеру Другог Њутновог закона:



За колица масе M је закачена нит, на чијем другом крају висе тегови масе m . Тегови затежу нит својом тежином, усљед чега нит повлачи тијело. Убрзање овог система је последица дјеловања силе $F = mg$:

$$a = \frac{mg}{m + M}$$

Испитаћемо двије ствари:

- како убрзање система сталне масе зависи од силе која дјелује на њих;
- како убрзање система зависи од његове масе.

**Упутство за рад:**

1. Саставити апаратуру тако да је један сензор постављен правилно, при дну даске. Други сензор поставити на растојању око $1m$ од дна даске;
2. Измјерити масу колица M ;
3. За колица закачити нит, нит пребацити преко котура, а на њен крај закачити тегове масе m ;
4. Колица ставити на СТАРТ (крај првог сензора) и пустити их и измјерити вријеме доласка колица до другог сензора;
5. а) Поновити поступак за различите вриједности силе, а за исте вриједности масе система;
б) Поновити поступак за исте вриједности силе, а за различите вриједности масе система;
6. Израчунати убрзања на два начина- преко Другог Њутновог закона и преко формуле $a = \frac{2s}{t^2}$ и унијети све податке у двије табеле:

Изглед табела:

Редни број мјерења	$M(kg)$	$m(kg)$	$F(N)$	$a = \frac{F}{m + M}$	$s(m)$	$t(s)$	$a = \frac{2s}{t^2}$
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							



ЛАБОРАТОРИЈСКА ВЈЕЖБА

Максим Мичета

Извештај мора да садржи:

1. Име и презиме ученика;
2. Теоријски дио;
3. Опис апаратуре;
4. Методе мјерења величина са табеларним приказом података;
5. Анализу и закључке.