

Домашня робота №4 з предмету МТІАД

Шевченко Юлія, ФІ-92

Розрахувати коефіцієнти Пірсона і Спірмена для даних з картинки для визначення кореляції між рівнем агресії та інтелектом, між рівнем інтелекту та швидкістю виконання завдань.

In [1]:

```
# Імпорт необхідних бібліотек
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from scipy import stats
```

In [2]:

```
# Вхідні дані
data_1 = pd.read_csv('data_1.csv')
data_2 = pd.read_csv('data_2.csv')
```

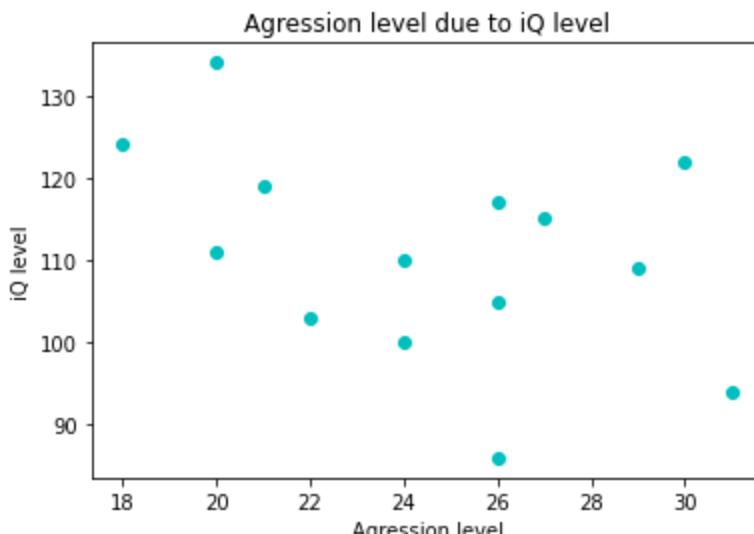
In [3]:

```
plt.plot(data_1['Agression level'], data_1['iQ level'], 'co')
plt.title('Agression level due to iQ level')
plt.xlabel('Agression level')
plt.ylabel('iQ level')
plt.show

pearson_1 = data_1['Agression level'].corr(data_1['iQ level'], method = "pearson")
spearman_1 = data_1['Agression level'].corr(data_1['iQ level'], method = "spearman")
print(f"Pearson correlation: {round(pearson_1, 3)}")
print(f"Spearman correlation: {round(spearman_1, 3)}")
```

Pearson correlation: -0.421

Spearman correlation: -0.405



In [4]:

```
plt.plot(data_2['Solving speed'], data_2['iQ level'], 'co')
plt.title('Solving speed due to iQ level')
plt.xlabel('Solving speed')
plt.ylabel('iQ level')
plt.show

pearson_2 = data_2['Solving speed'].corr(data_2['iQ level'], method = "pearson")
spearman_2 = data_2['Solving speed'].corr(data_2['iQ level'], method = "spearman")
print(f"Pearson correlation: {round(pearson_2, 3)}")
print(f"Spearman correlation: {round(spearman_2, 3)}")
```

Pearson correlation: -0.774

Pearson correlation: -0.758

