**Протокол**

Алекс Георгиев Иванов, ф.н. 223034, група 25Б

Text

Description automatically generated

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА АДИАБАТНАТА КОНСТАНТА ЧРЕЗ СКОРОСТТА НА ЗВУКА В ГАЗОВА СРЕДА

1. Теоретична част
2. Какво означава заглавието? (За какво иде реч?)

А) адиабатен процес- термодинамичен процес, който протича в отсъствието на топлообмен с околната среда

Б) константа- число, което не променя стойността си

1. Основни формули и понятия

А) --- отношението на специфичните моларни топлинни капацитети при

постоянно налягане и постоянен обем

Б) --- изчисляване на адиабатното разширение на газовете (уравнението на Поасон)

В) Чрез стойността на можем да определим вида на газа:

- едноатомен газ: к = 1.67

- двуатомен газ: к = 1.40

A close-up of a calculator

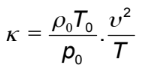
Description automatically generated with low confidence- многоатомен газ: к = 1.33

Г) скорост на звукови вълни (ф-та на Лаплас)

 - -- налягането на газа

- -- константата на Болцман

 - -- термодинамична температура на газа

 - -- концентрация на газовите молекули

Д) На база връзката между плътността и концентрацията на газа се получава, че

Е) -- скорост на разпространение, където:

 - - дължина на вълната

- - честота

Ж) На границата между две среди, в които вълната се разпространява с

различни скорости, се наблюдават явленията отражение и пречупване. При

това честотата на отразената (или пречупената) вълна е еднаква с тази на

Text

Description automatically generated with low confidence падащата вълна.

Text, letter

Description automatically generatedЗ) - дължината на въздушния стъ;н в тръбата, която е равна на

И) -- разпределението на елонголацията по дължината на

тръбата

- x – кордината определяща положението на точките от средата

 - - амплитуда на падаща и отразена вълна

Text

Description automatically generated - - кръгова честота на трептенията

Й) -- Амплитуда на стоящите вълни

Diagram, engineering drawing

Description automatically generated

1. Експериментална част