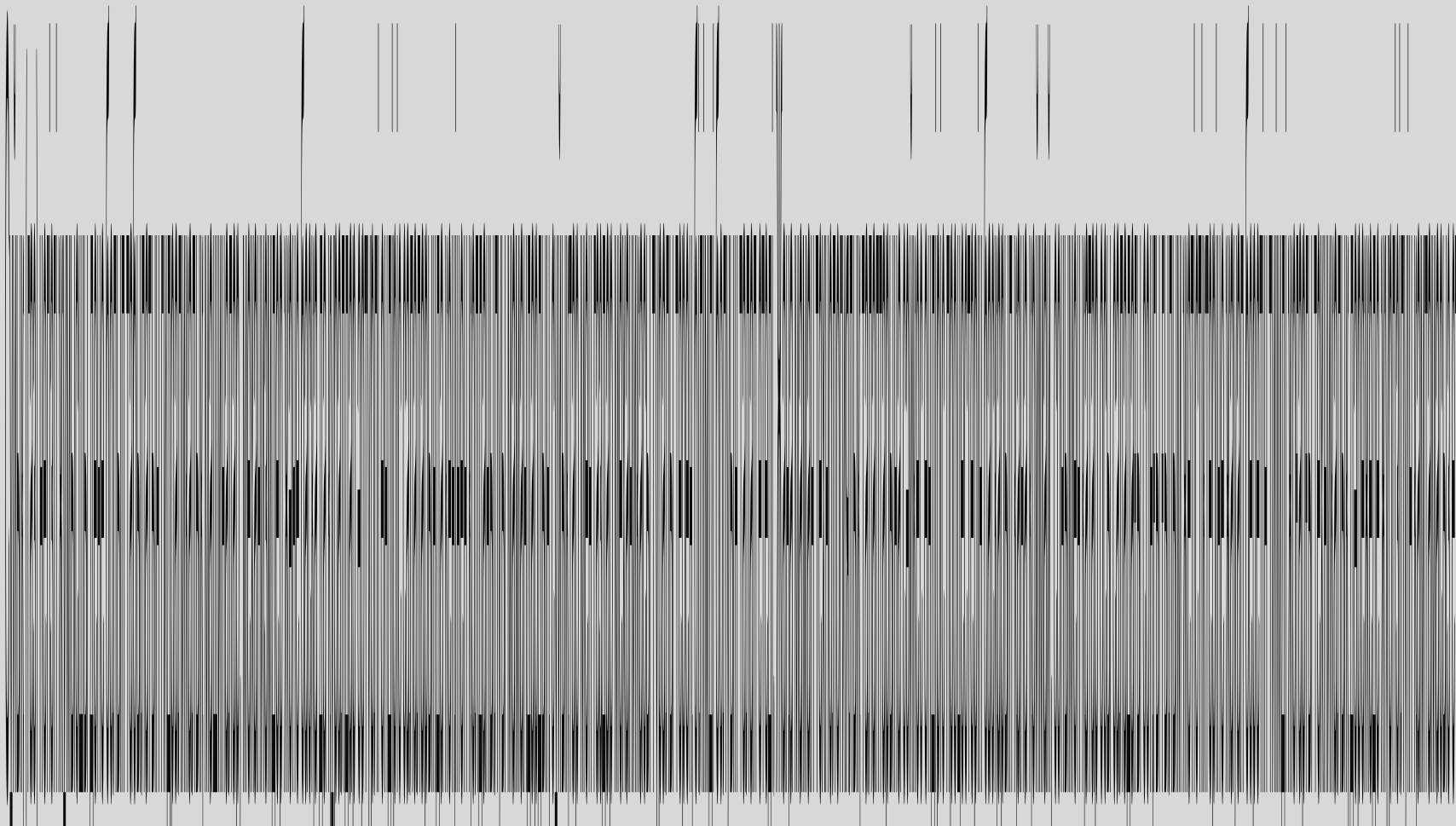


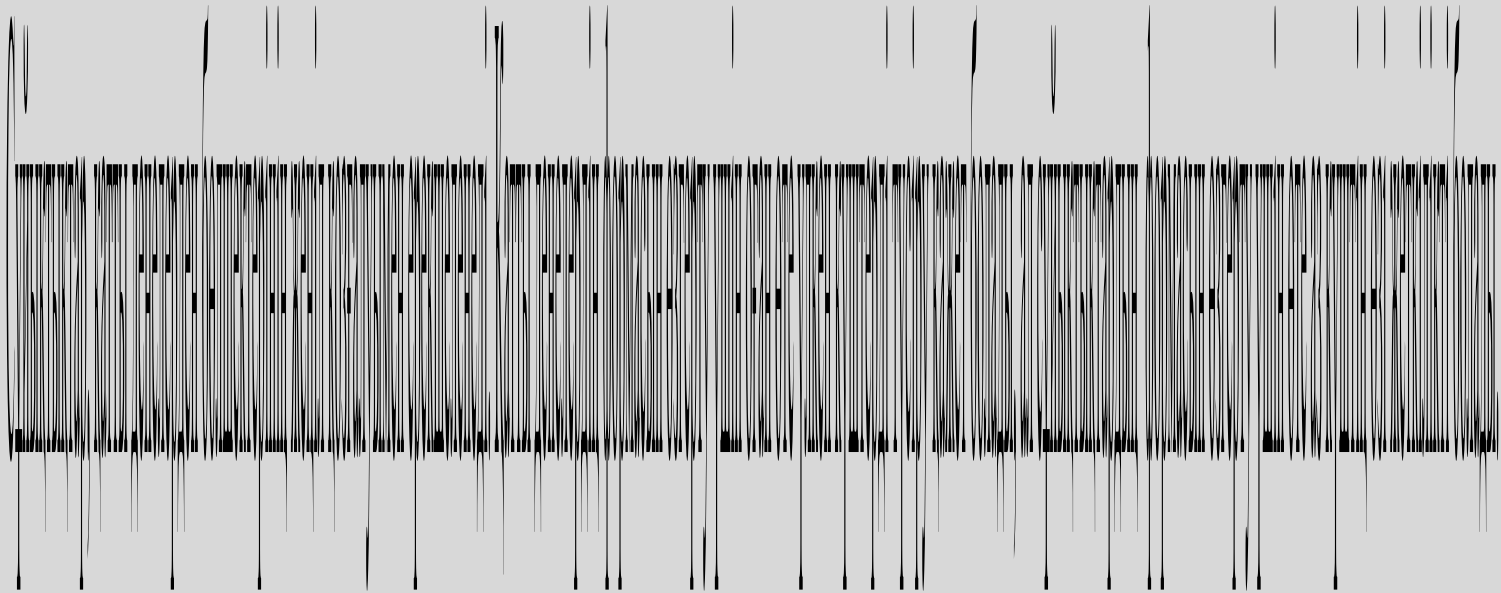
студент:Абдуait Д.
мамандық:5B071700

Жоспар

- **Сұйықтық және газ механикасы пәні.**
- **Сұйықтар мен газдардың механикасын зерттейтін физиканың бөлімдері**
- **Сұйықтар мен газдардың механикасындағы негізгі мәселелер мен болжаулар**

Қазіргі сұйықтар мен газдар механикасы пәні өз алдына техникалық ғылым болып қалыптасты. Сұйықтар мен газдар механикасы пәні тамшылы және газ тәрізді сұйықтар, және олардың әртүрлі практикалық есептерді шешу кезінде пайдаланылатын заңдылықтарын қарастыратын пәні.





Пәнді оқыту мақсаты:

- Сығылмайтын және сығылатын сұйықтардың теңдесу және қозғалыс заңдылықтарын, жылуэнергетикалық жабдықтардың үнемділігі мен сенімділігін жоғарлату үшін жабдықтарды сұйықағулық және ауақозғалмалымдық есептеу әдістемесін оқып білу.

Сұйықтар мен газдардың механикасын зерттейтін физиканың бөлімдері

- Гидроаэростатика***
- Гидроаэродинамика***
- Гидроаэромеханика***
- Гидромеханика**
- Гидростатика**

Гидроаэромеханика-сұйықтар мен газдардың механикалық қасиеттерін, олардың қозғалысын және олардың ішіндегі қатты денелердің қозғалысын зерттейтін физиканың бөлімі.

Гидроаэростатика сұйық немесе газдың тыныштық күйін немесе олардың қозғалыс жаылдамдылығы аз күйін зерттейді.

Гидроаэродинамика сұйық пен газдардың қозғалысын, сол сияқты ұшқыш аппараттар мен суасты қайығының, су көліктерінің, сонымен қатар денелердің (метеориттердің, кометалардың)атмосферадағы қозғалысын ұшуын зерттейді.

Гидромеханикада сұйықтың не газдың нақты құрылысы ескерілмейді, олар кеңістікте үзіліссіз таралған тұтас орталар ретінде қарастырылады.

Сұйықтардың тепе-теңдігін қарастыратын механиканың бөлімін – **гидростатика** деп атайды.

Тұтас орта механикасы-газ тәріздес,
сұйық немесе деформацияланатын
денелердің қозғалысын
қарастырады. Сонымен қатар
өрістер қозғалысы: электромагниттік,
гравитациялық қозғалысын
қарастырады.

Тұтас орта механикасындағы негізгі мәселелеріне келсек:

- аумағында қозғалатын денелермен сұйық немесе газ ортаның өзара әрекет мәселесі.
- сұйықтықтар мен газдардың әртүрлі құбырлар ішіндегі қозғалысы
- фильтрация-сұйық пен газдың кеуек ортада ағуы
- толқындық қозғалыстар-қатты денедегі толқынның таралуы, жер сілкінісі
- Химиялық өзгерістер жүріп жатқан сұйық пен газ қозғалысы

Сұйықтар мен газдардың механикасындағы негізгі гипотезалар:

- Тұтас орта механикасындағы мүмкін болатын кейбір физикалық химиялық процесстер
- Статистикалық және феноменологиялық әдістер
- Тұтастық гипотезасы
- Кеңістік және абсолют уақыт
- Ортаның өзара бөлшектенуі

Тұтастық гипотезасы

- Сұйық немесе газ ортаны тұтас орта деп қарастырамыз. Себебі: мысалы, бір моль газда 22,4л осы көлемде молекула саны $N = 6,02 * 10^{23}$.

Статистикалық және феноменологиялық әдістер

- Ортаның бөліктерінің өзара әрекеттесуін зерттеу әдісі статистикалық әдіс деп аталады.
- лл

Кеңістік және абсолют уақыт

- Сұйықтар мен газдар механикасында кез келген процесс 3 өлшемді физикалық Эвклид кеңістігінде қарастырылады

Тұтас орта нүктелердің үзіліссіз жиынтығы.
Ортаның қозғалысын толығымен зерттеу
үшін сол ортаны құрайтын барлық нүктенің
қозғалысын білу керек

Бақылау сұрақтары

- Сұйықтар мен газдар механикасы пәні.
- Тұтас орта механикасындағы негізгі мәселелер қандай?
- Тұтас орта механикасындағы негізгі гипотезалар.