

Мавзу:

**ШОВҚИН
КЎРСАТКИЧЛАРИНИ
АНИҚЛАШ**

Ишнинг мақсади: Шовқиннинг асосий кўрсаткичларини ўлчаш, ҳисоблаш услублари ва ўлчаш асбоблари билан танишиш.

Ишнинг вазифаси:

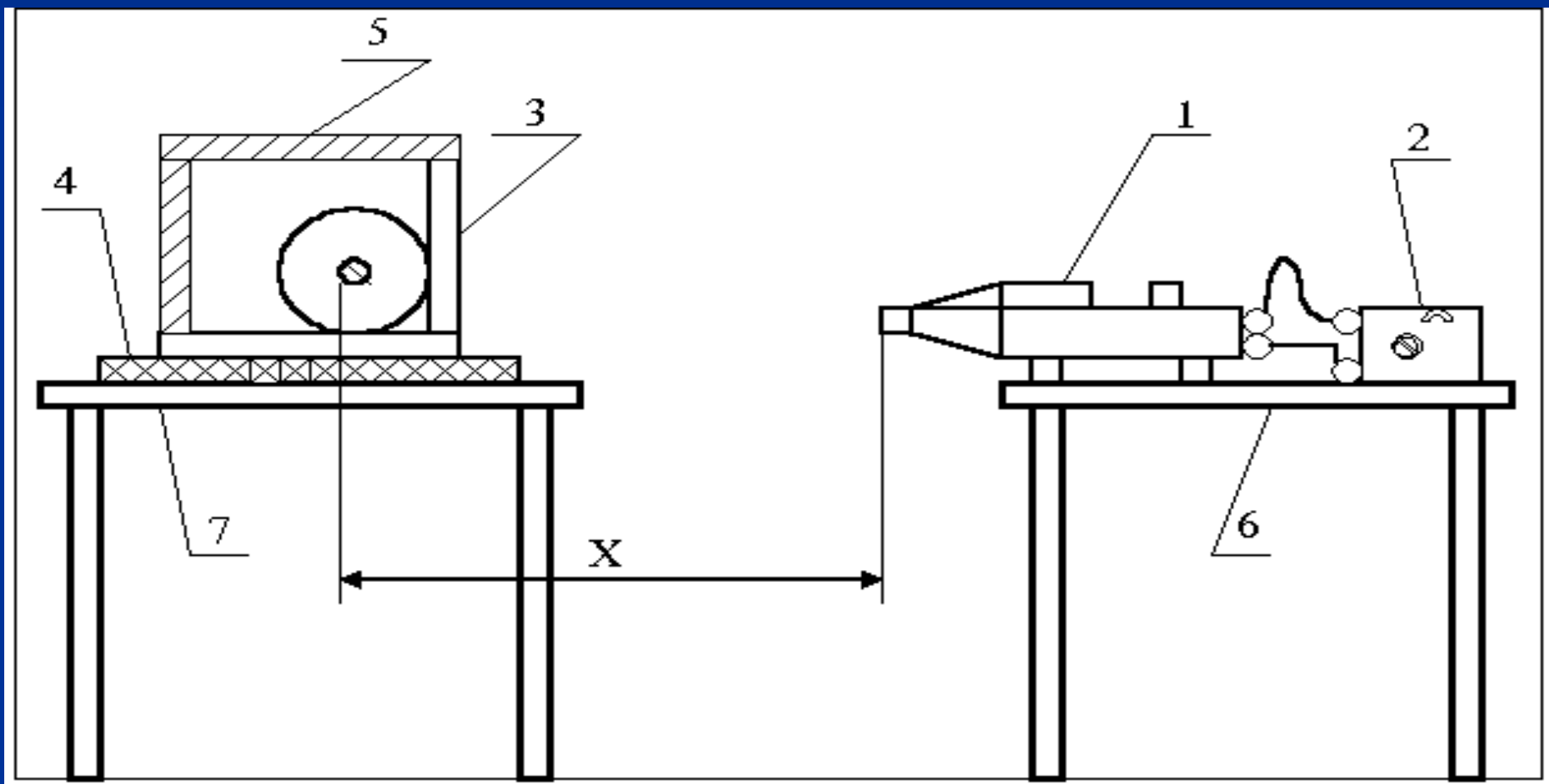
1. Шовқиннинг асосий кўрсаткичлари, тавсифлари, уни меъёрлаш ва таҳлил қилиш услублари билан танишиш.
2. Шовқинни ўлчаш асбоблари билан танишиш.
3. RFT 00014 ўлчаш асбоби билан шовқиннинг асосий кўрсаткичларини аниқлаш.

**Иш ўринларида йўл кўйиладиган товуш босими даражалари (дБ)
ва товуш даражалари (дБА)
(ГОСТ 12.1.036-81 дан кўчирма)**

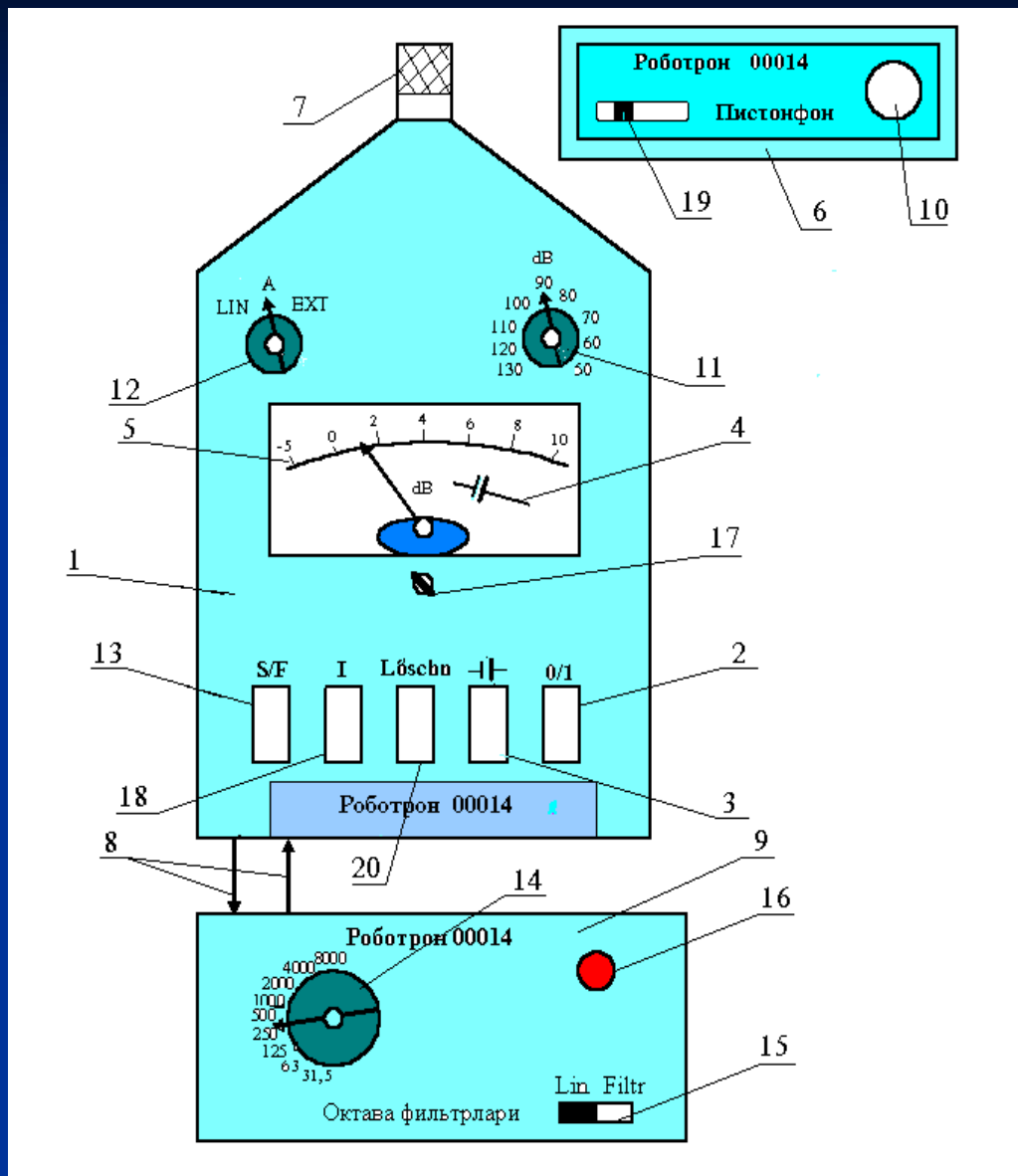
Ишлаб чиқариш хонаси ёки иш ўринининг тури	Октава полосаларининг ўртача геометрик частоталари, Гц								Товуш даражаси, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Актив ишлар учун хоналар, (шофон манбаларисиз)	71	61	54	49	45	42	40	38	50
Иш хоналари ва бошқариш хоналари.	79	70	68	58	55	52	50	49	60
Кузатиш ва масофадан бошқариш кабиналари.	94	87	82	78	75	73	71	70	80
Ўқув хоналари, аудиториялар, ўқув заллари, мажлис заллари.	63	52	45	39	35	32	30	28	40
Ишлаб чиқариш хоналаридаги домий иш ўринларида.	103	96	91	88	85	83	81	80	90
Ҳайдовчи, трактор ва кешлок хўжалиги машиналари иш ўринларида.	99	92	86	83	80	78	76	74	85

Шовқин кўрсаткичларини ўлчаш лаборатория ускунаси:

1- шовқин ўлчагич (Роботрон 00014) асбоби;
2- октава фильтри; 3- аспиратор; 4- резина гиламча (амортизатор); 5-қопқоқ; 6, 7 – иш столлари, X - ўзгарувчан масофа.



10. ШОВҚИННИ ВА ТИТРАШНИ ЎЛЧАШ АСБОБЛАРИ.



17-расм. Шовқинни ўлчаш асбоби Роботрон 00014 схемаси:



3.1. Шовқин манбаси ҳосил қиладиган товуш даражасини ўлчаш.

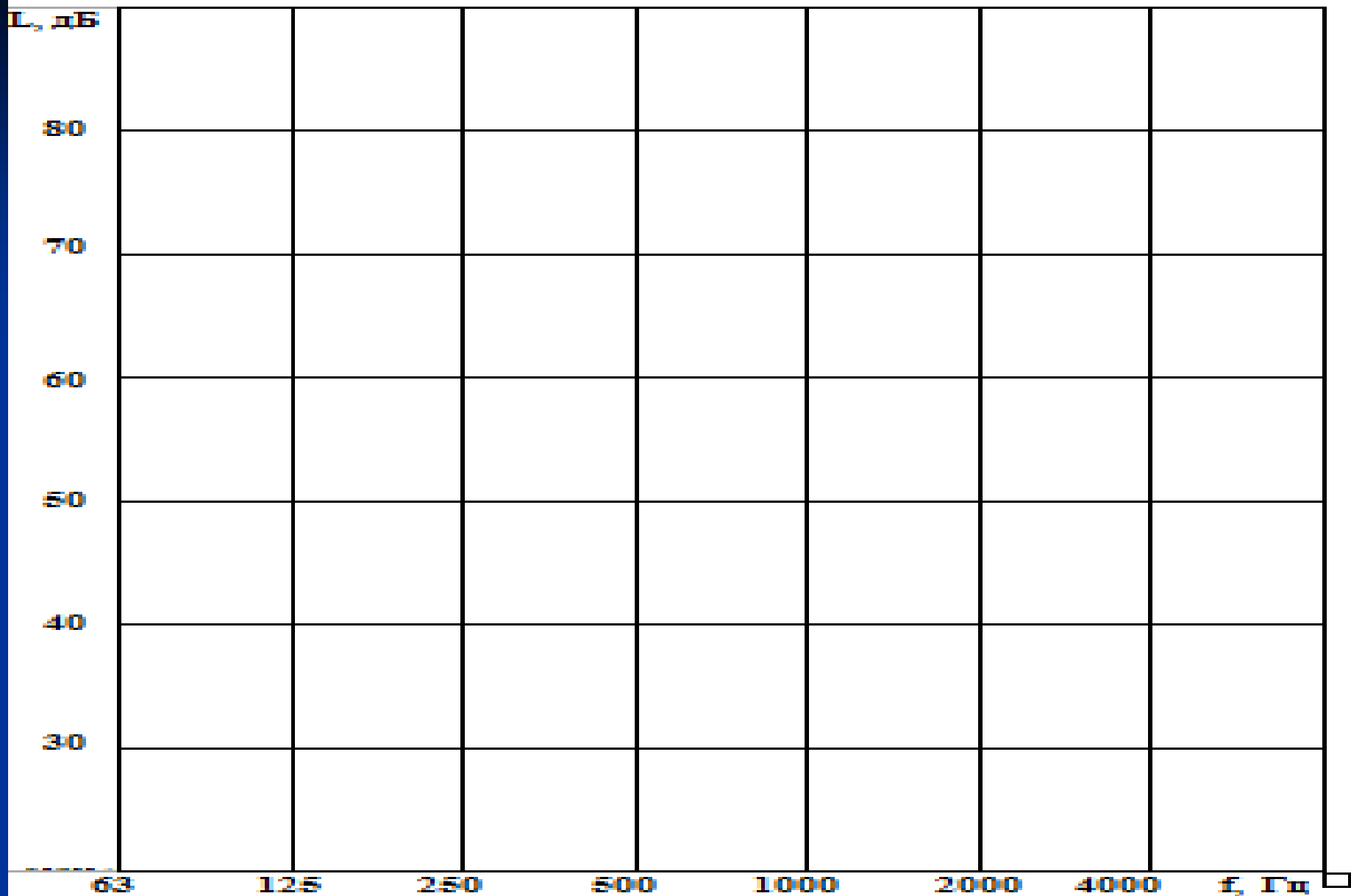
1. Лаборатория ускунасини 2.1. бўлим ва 1-расмга асосан йиғинг.
2. Роботрон 00014 асбобини 2.2.2 бўлимга асосан ишга тайёрланг.
3. Шовқин ўлчаш асбобининг 12-мурвати "А" белгига, 11-мурват эса "130 дБ" белгига, 13-мурват эса "S" ёки "F" белгига туғриланади.
4. Шовқин манбаси ишга туширилади.
5. Шовқин ўлчаш асбобининг 11-мурвати 130 дБ белгидан 30 дБ белги томон буралади. Бурашнинг ҳар босқичида асбоб индикатори стрелкаси ҳолати кузатилади, (у 0 ... 10 оралиқда туриши керак).
6. 11-мурват ва индикатор стрелкаси ҳолатининг энг катта кўрсаткичлари топилади ва уларнинг йиғиндиси манбадан 1м узоқликдаги товуш даражасини (дБ-А) беради.
7. Ўлчаш натижаларини 4-жадвалга киритинг.

3.2. Шовқин манбасида амортизатор ва қопқоқнинг йўқлигида "товуш даражасини" ўлчаш.

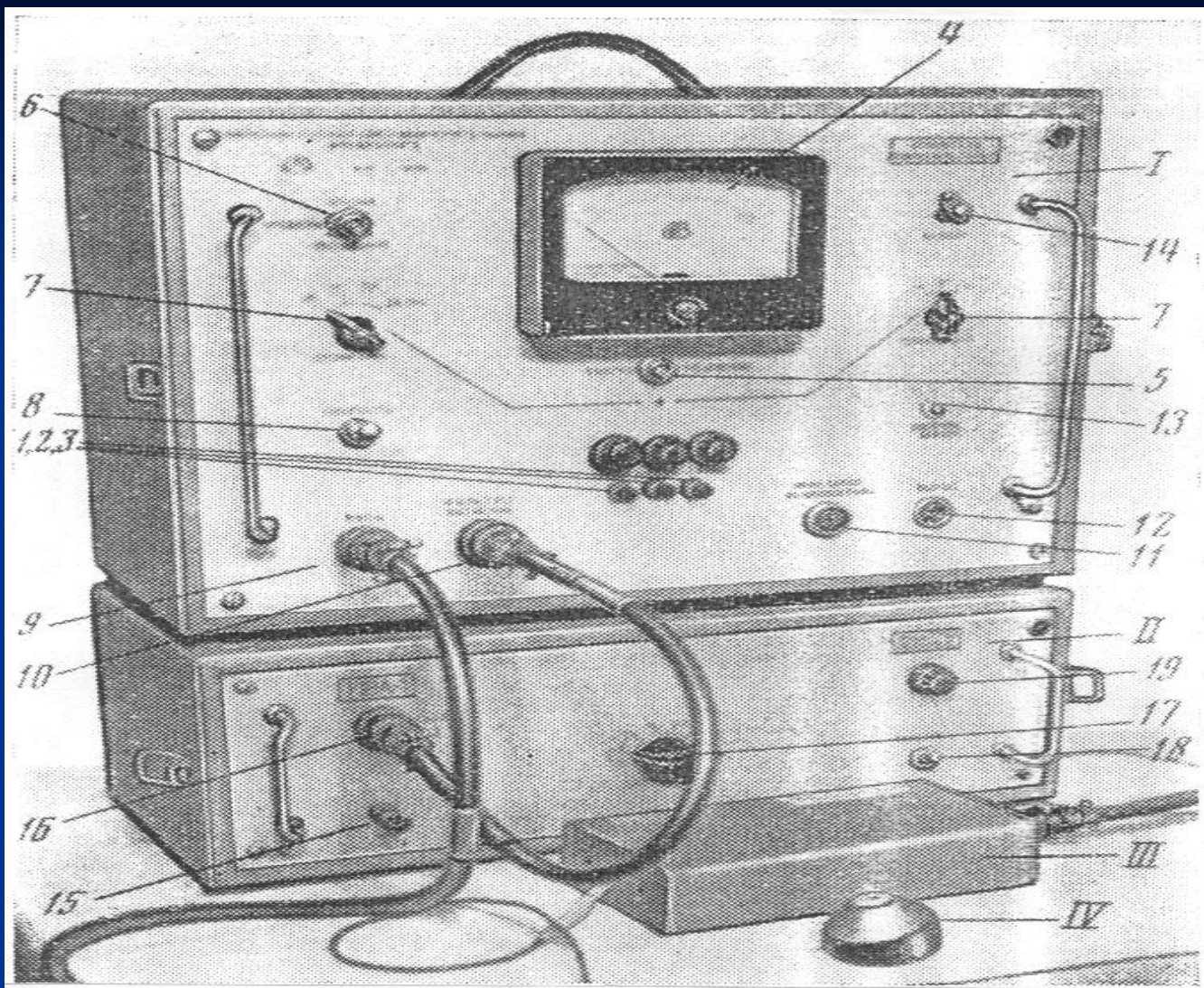
1. Шовқин манбаси амортизатори ва қопқоғини ечиб олинг ва уни ишга тушинг.
2. Ишнинг 3.1.6 бўлимида келтирилган тартибда ўлчаш ўтказинг.
3. Ўлчаш натижаларини 4-жадвалга киритинг.

3.3. Шовқинни спектрал таҳлил қилиш:

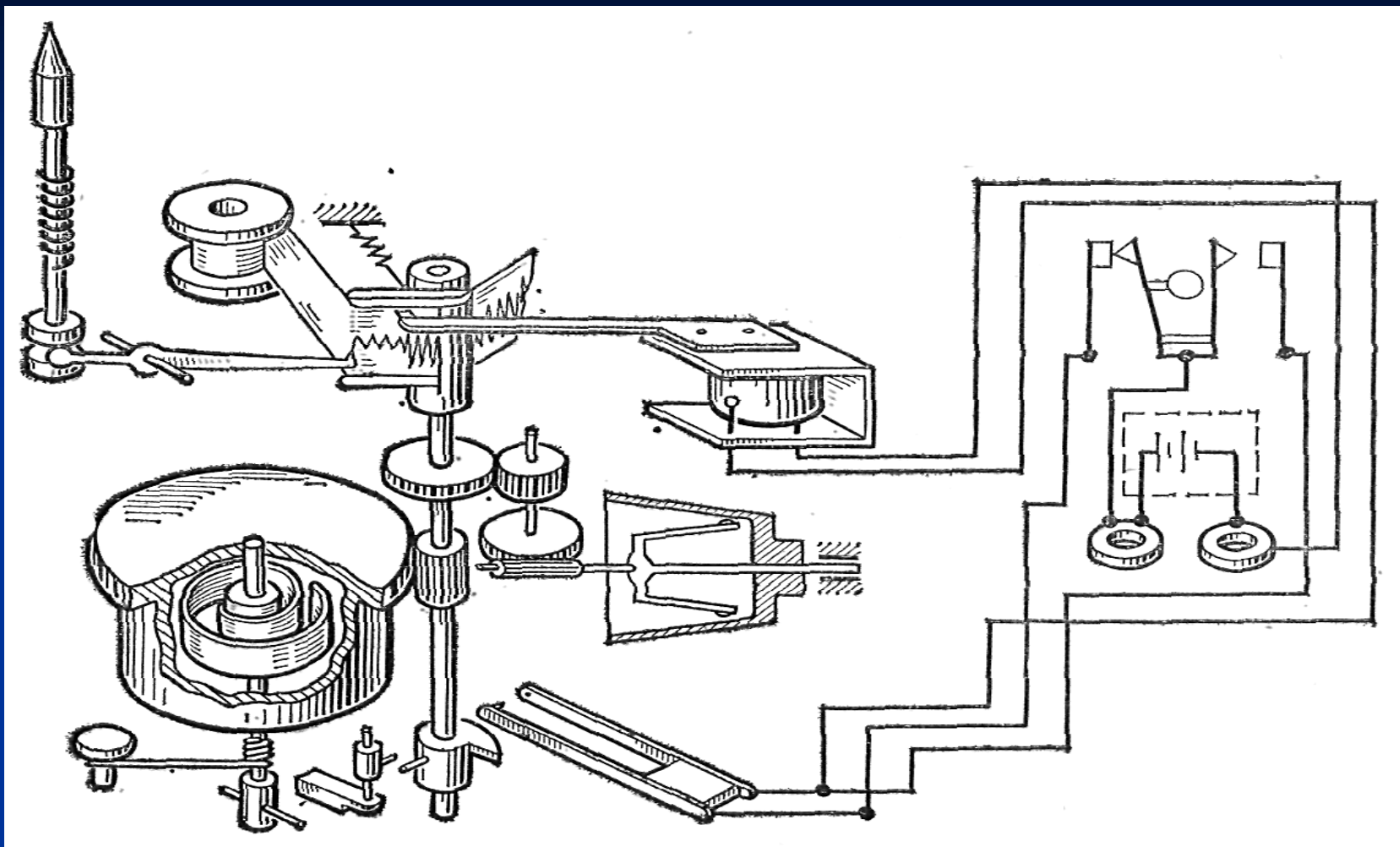
1. Лаборатория ускунасини 2.1. бўлим ва 1- расм асосида йиғинг.
2. Шовқин ўлчаш асбобини 2.2.2 бўлимга асосан ишга тайёрланг.
3. Шовқин ўлчаш асбобининг 12– мурватини ЕХТ белгига, 11- мурват 130 дБ белгига, 13- мурват эса "S" ёки "F" белгига тўғриланади.
4. Октавалар фильтри 2 та кабел ёрдамида кўрсатма асосида уланади ва 14- мурват 63 Гц белгига тўғриланади.
5. Шовқин манбаси ишга туширилади.
6. Октава фильтридаги 14–мурват билан октава частоталари пастдан юқорига қараб кетма-кет танланади, 11-мурват билан эса ўлчаш оралиғи юқоридан пастга қараб танланади. Индикатор стрелкаси 0...10 оралиқда туришига эришилади ва кўрсаткичлар ҳар бир октава полосаси учун ўлчанилади ва ёзиб олинади.
7. Ўлчаш натижалари 5-жадвалга кўриштилади.
8. Ўлчаш натижалари $L - f$ графикага туширилади, (3-расм).
9. Графикга 3–жадвалдан меъёрий қийматлар кўриштилади.



3-расм. Шовқин спектри графиги.



19-расм. Паст частотали титрашни ўлчаш асбоби НВА-1:



20-расм. ВР-1 механик титраш ўлчагичнинг ички тузилиши ва ишлаш принципи



- **ВШВ-003-М3 - ИЗМЕРИТЕЛЬ ШУМА, ВИБРАЦИИ, ИНФРАЗВУКА И УЛЬТРАЗВУКА (ВИБРОШУМОМЕР, ВИБРОМЕТР, ШУМОМЕР).**

Жума, 21 феврал, 2020



- **ВВМ-311 - ВИБРОМЕТР (ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬ), ИЗМЕРИТЕЛЬ ПАРАМЕТРОВ ВИБРАЦИИ (ВИБРОУСКОРЕНИЯ, ВИБРОСКОРОСТИ, ВИБРОПЕРЕМЕЩЕНИЯ).**

Назорат учун саволлар.

- Товуш ва шовқин нима?
- Шовқиннинг инсон организмига зарарли таъсири нималардан иборат?
- Тovuш физик ҳодиса сифатида қандай катталиклар билан характерланади ва октава полосаси нима?
- Тovuш физиологик ҳодиса сифатида қандай катталиклар билан характерланади?
- Тovuш босими ва товуш босими даражаси нима?
- Тovuш кучи ва товуш кучи даражаси нима?
- Тovuш баландлиги ва қаттиқлиги нима?
- Тovuш даражаси қандай аниқланади?
- Шовқинни меъёрлаш қандай услубларда олиб борилади?
- Шовқиндан ҳимояланишнинг қандай усуллари мавжуд?
- Шовқинни ўлчаш асбобларининг принципиал тузилиши қанақа?
- ”А” ва “LIN” частотавий тўғрилаш характеристикалари нимага хизмат қилади?
- Спектрал таҳлил нима?