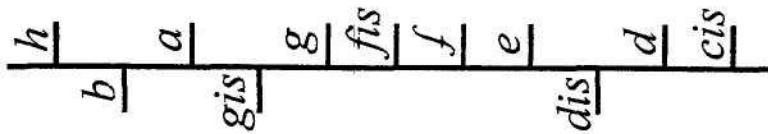


1. Сопілка, яка містить трубку, що складається з двох частин - голосникової та отворової, по якій розташовано звукові отвори, отвір подачі повітря, чопик, яка **відрізняється** тим, що містить звуковий отвір "соль-дієз" з клапаном та темброве віконце з клапаном, чопик уставлено в муфту, а усі звукові отвори виконані однакового діаметра.
2. Сопілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість звукових отворів в трубці становить 11.
3. Сопілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що діаметр звукових отворів становить 7 мм.
4. Сопілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр трубки становить 15 мм.
5. Спосіб виготовлення сопілки, згідно з яким виготовляють трубку з двох частин - голосникової та отворової, вирізують голосниковий отвір, утворюють зуб для розсікання повітря, що вдувається в трубку, виготовляють чопик, встановлюючи його в голосникову частину трубки, з'єднують голосникову та отворову частину трубки, а потім виконують звукові отвори, який **відрізняється** тим, що перед встановленням чопика в голосникову трубку його встановлюють в попередньо виготовлену муфту з прорізом, а звукові отвори виконують однакового діаметра та розміщують наступним чином:



де h - сі, b - сі-бемоль, a - ля, gis - соль-дієз, g - соль, fis - фа-дієз, f - фа, e - мі, dis - ре-дієз, d - ре, cis - до-дієз,

а потім установлюють клапан на звуковий отвір "соль-дієз" та клапан на темброве віконце, причому довжина трубки основного тону визначається за формулою:

$$L = \lambda - \varphi \pi^2 / 5,$$

де  $\lambda$  - довжина хвилі основного тону сопілки в просторі;

L - довжина трубки основного тону;

$\varphi$  - внутрішній діаметр трубки;

$\pi = 3,14$ ,

а довжина хвиль тонів звукоряду в трубці визначається за формулою:

$$\lambda_1 = \{\lambda_{зв} - [(\lambda - L) + 2\pi^2]\} + d,$$

де  $\lambda_{зв}$  - довжина хвилі тону звукоряду в просторі.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що трубку виготовляють з клена, груші, бузини, калини, черешні, бамбука, акації, червоного дерева, чорного дерева, кизилу, самшиту, палісандру, граба, ебоніту, латуні, бронзи.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що клапани виготовляють з алюмінію.