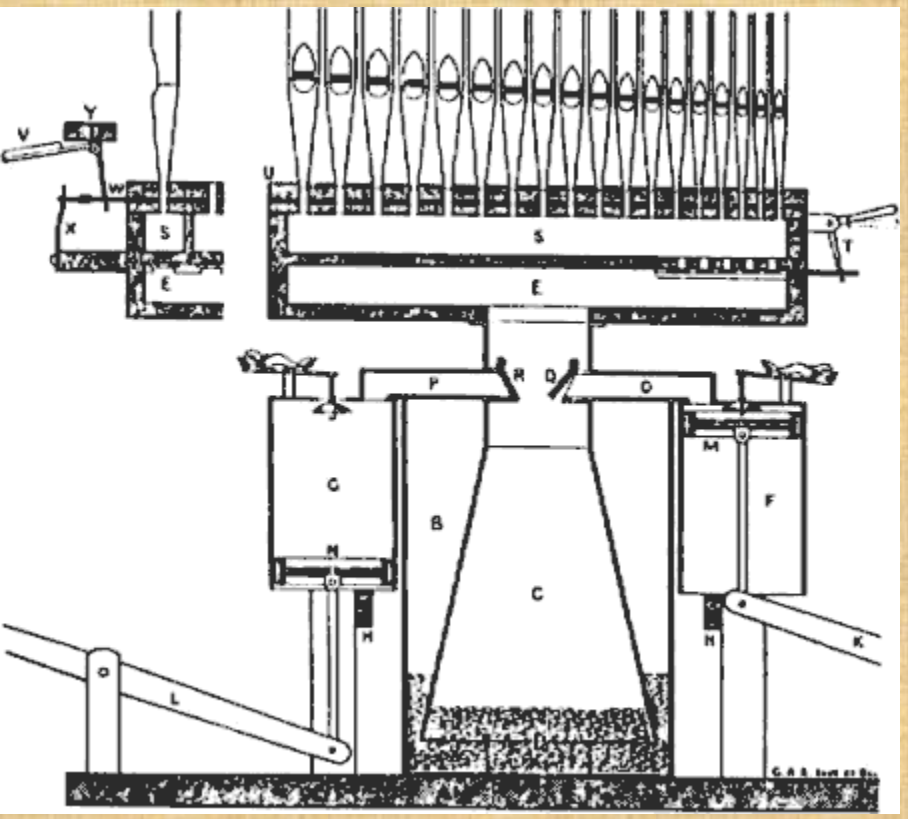
Organy piszczałkowe



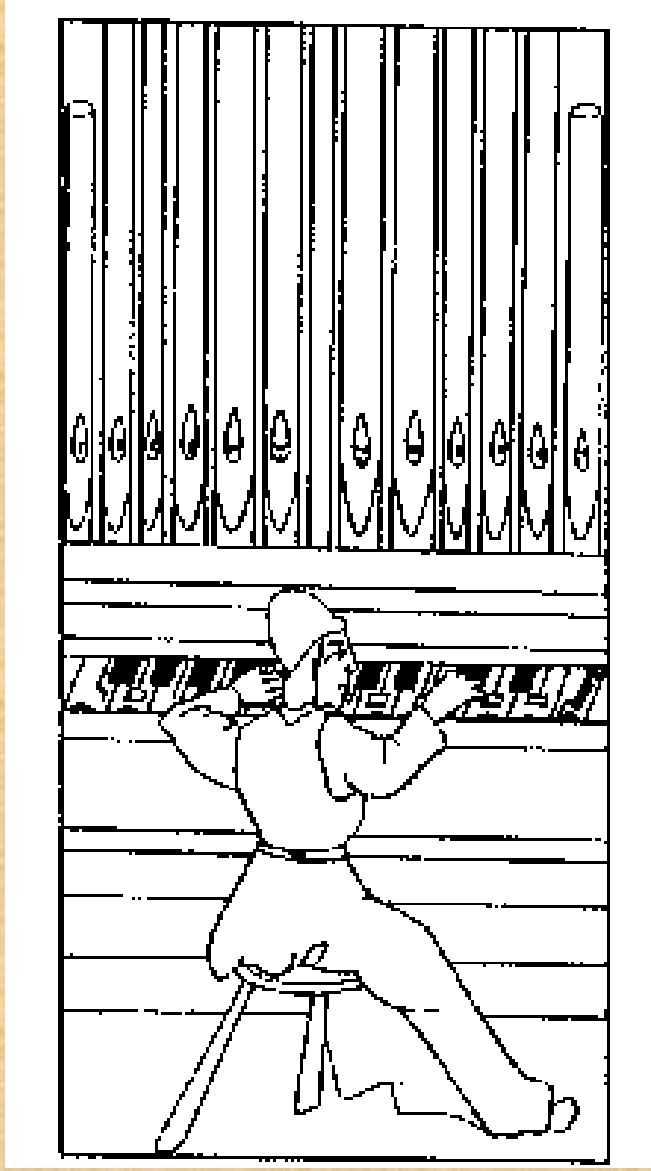
Instrument, który można nazwać organami w dzisiejszym tego słowa znaczeniu powstał w III wieku p.n.e. Jego konstruktorem był matematyk aleksandryjski **Ktesibios**. Ponieważ ciśnienie powietrza w tych organach regulowane było za pomocą zbiornika z wodą, instrument ten **nazwano organami wodnymi**.

Organy

w średniowieczu

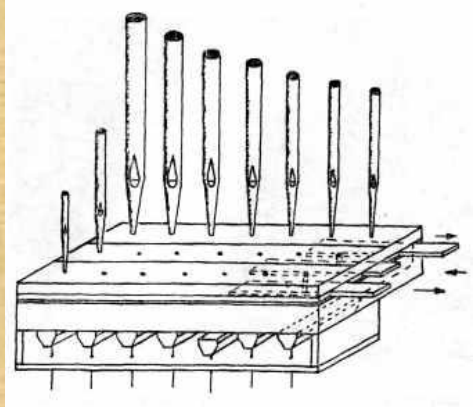
W XIV wieku istniały już instrumenty z trzema manuałami i pedałem. Dzięki coraz to nowszym rozwiązaniom technicznym w dziedzinie budowy klawiatur i traktury, zmniejszeniu uległ ciężar gry, dzięki czemu możliwa **było granie na organach palcami a nie jak przedtem pięściami i łokciami.**

Prawdopodobnie pod koniec XIV wieku zaczęto dodawać do organów głosy solowe, tj. szeregi piszczałek, z których każdy naśladował barwę brzmienia jakiegoś instrumentu.



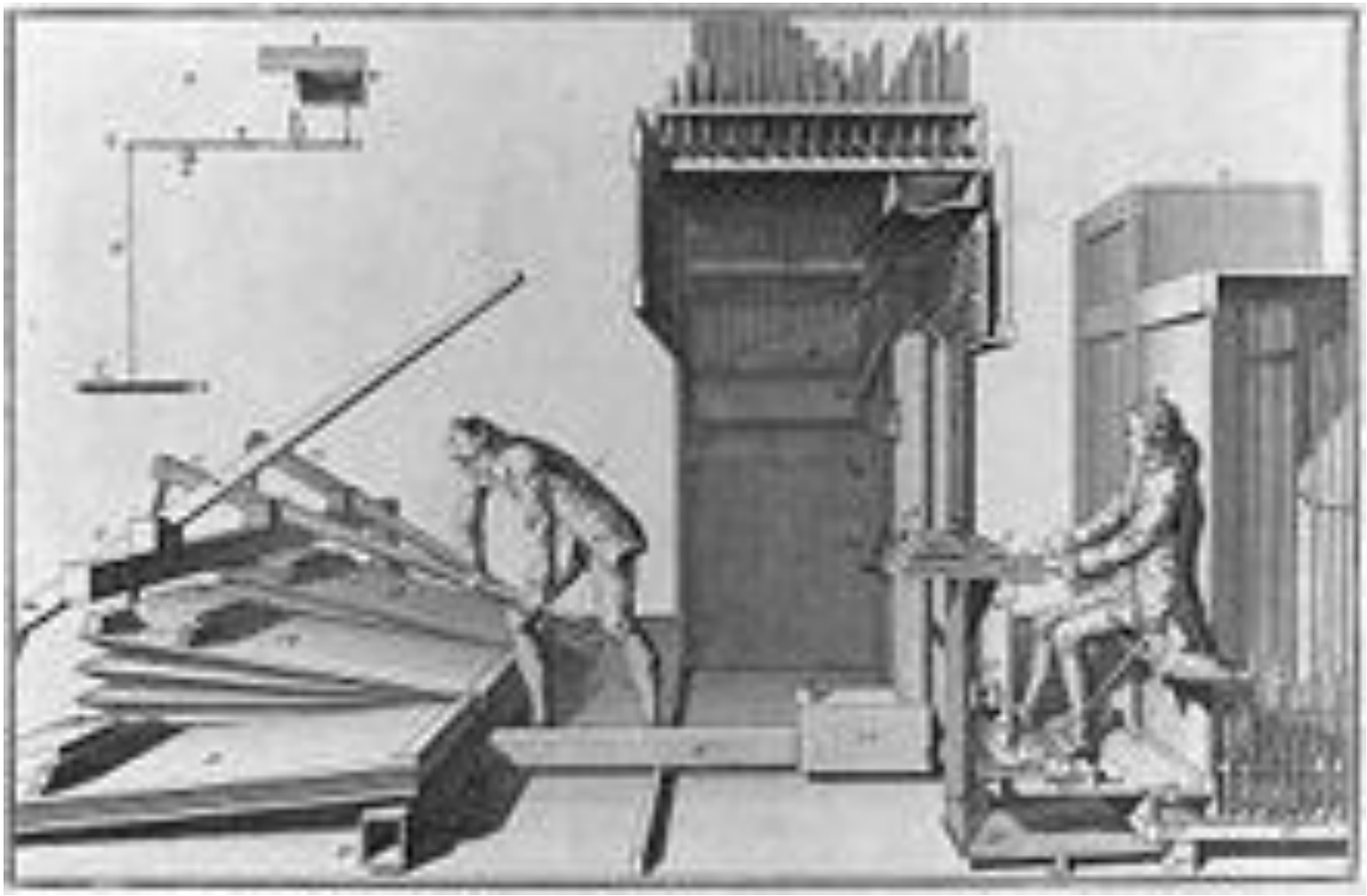
W XV wieku udoskonalono budowę wiatrownicy wprowadzając taki właśnie przyrząd; była nim listwa wystająca z obudowy instrumentu, której wyciągnięcie powodowało otwarcie dopływu powietrza do wybranego szeregu piszczałek.

Drugą nowością w piętnastowiecznych wiatrownicach było zastąpienie ciężko działających zasuw dźwiękowych zaworami dźwiękowymi, co umożliwiało szybszą, sprawniejszą i lżejszą grę palcami.



Podczas gry potrzebna była pomoc kalikantów.

Kalikowanie polegało na wprawianiu nogami w ruch pedałów dźwigniowych (rzadziej ręcznej korby lub dźwigni), które poprzez urządzenia pośrednie, najczęściej mniejsze miechy, dostarczało ciśnienia do głównego miecha.



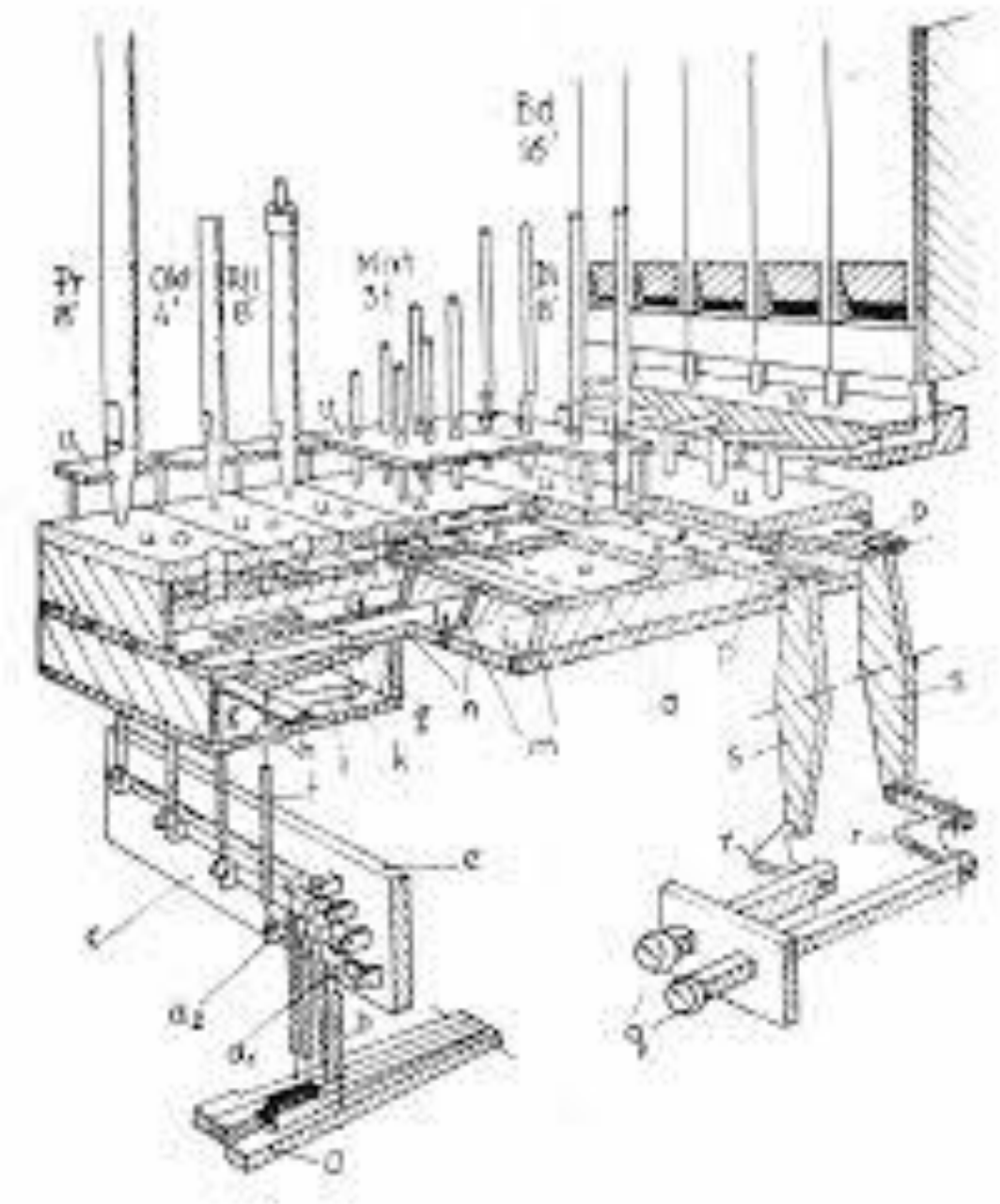
Do jakiej kategorii

należą organy ?

Aerofony lub idiofony ?

- **ORGANY** klasyfikowane są najczęściej jako instrument klawiszowy, dęty, choć ze względu na występowanie w tym instrumencie zarówno piszczałek wargowych jak i języczkowych, klasyfikacja ta może okazać się błędna.

- Organy są zespołem wielu piszczałek wargowych i języczkowych (ustawionych na skrzyniach powietrznych zwanych wiatrownicami lub wiatrowniami), z których każda wydaje tylko jeden dźwięk o stałej wsokości, poziomie natężenia i barwie.
- Piszczałki zasilane są ze wspólnego zbiornika powietrzem, którego dopływ zapewnia urządzenie mechaniczne, a skierowanie jego strumienia do żądanej piszczałki dokonuje się za pośrednictwem klawiszy i rejestrów.



BUDOWA

3 elementy

- Najogólniej rzecz biorąc instrument ten składa się z trzech zasadniczych elementów:
- grupy piszczałek,
- mechanizmu gry
- oraz aparatu tłoczącego powietrze.

Najbardziej eksponowaną częścią tego instrumentu jesz szafa organowa, stanowiąca obudowę wszystkich elementów i mechanizmów składowych organów. Szafa organowa pełni dodatkowo rolę rezonatora akustycznego.

kontuar

- Inną widoczną częścią organów jest **stół gry (kontuar) z klawiaturą lub klawiaturami ręcznymi (manuałami), klawiaturą nożną (pedałem) oraz różnorodnymi przyciskami, manubriami**, przełącznikami ręcznymi lub nożnymi itp...

- Trzeba sobie zdać sprawę z tego, że piszczałki widoczne na tej dekoracyjnej części szafy organowej, stanowią na ogół tylko niewielki procent ogólnej liczby piszczałek zamontowanych w instrumencie. Cała ich reszta wraz z wszystkimi mechanizmami ukryta jest najczęściej wewnątrz szafy.

Piszczałki

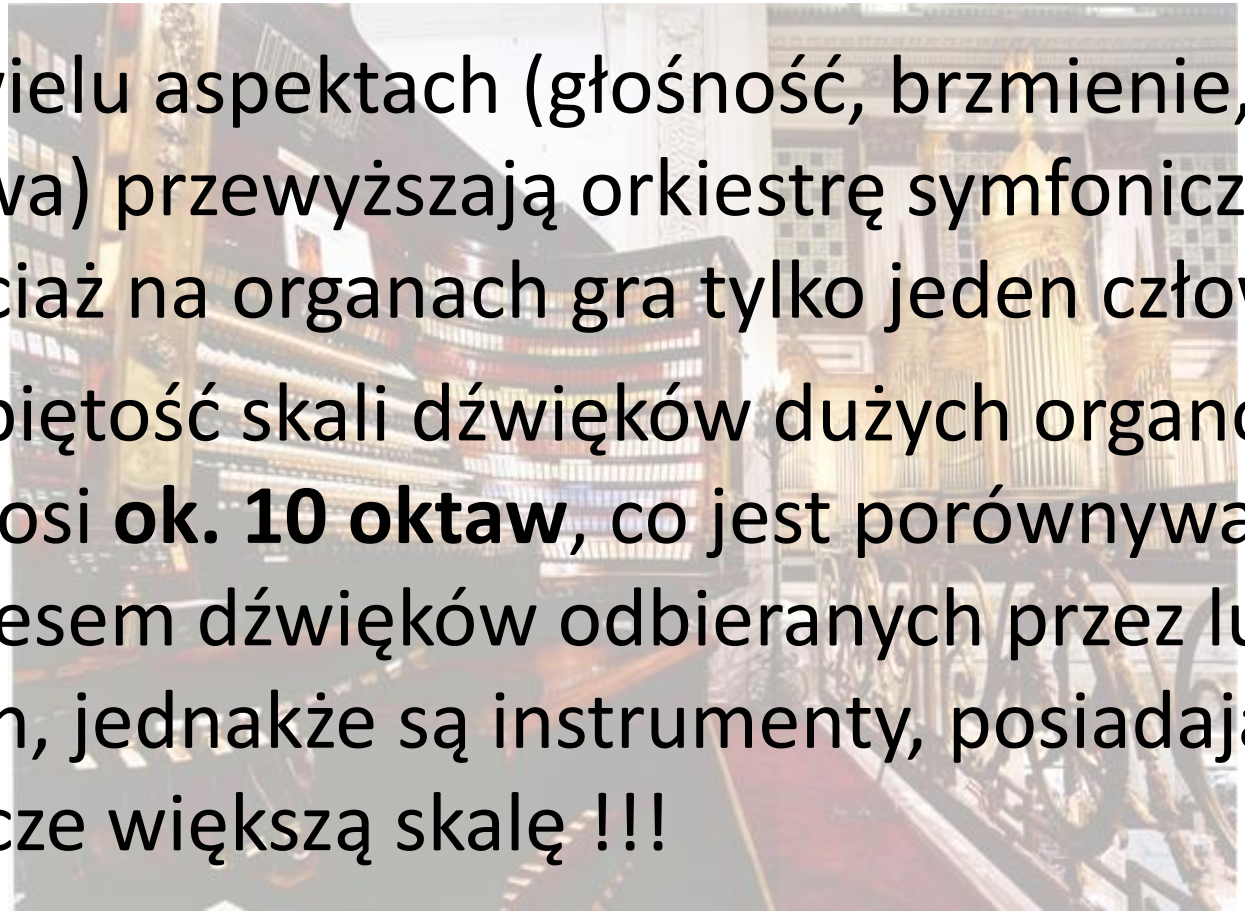
- Piszczałki wargowe i języczkowe są podstawowym źródłem dźwięku w organach. Najczęściej spotyka się piszczałki wykonane z cyny lub z drewna.
- Szeregi piszczałek grupowane są w tzw. głosy (rejestry) organowe. Piszczałki każdego głosu charakteryzują się zwykle podobną budową i wyrównanym brzmieniem.

Wielkości

- Wielkość organów określa się w oparciu, o ilość głosów i manuałów w instrumencie:

  - organy wielkie - ponad 60 głosów, więcej niż trzy manuały i pedał, monumentalny często wieloczęściowy prospekt,
  - organy średnie - ponad 25 głosów, więcej niż dwa manuały i pedał, prospekt jedno- lub wieloczęściowy,
  - organy małe - kilkanaście głosów, dwa manuały z pedałem lub jeden manuał z pedałem

MOŻLIWOŚCI ORGANÓW



- W wielu aspektach (głośność, brzmienie, barwa) przewyższają orkiestrę symfoniczną, chociaż na organach gra tylko jeden człowiek.
- Rozpiętość skali dźwięków dużych organów wynosi **ok. 10 oktaw**, co jest porównywalne z zakresem dźwięków odbieranych przez ludzki słuch, jednakże są instrumenty, posiadające jeszcze większą skalę !!!

Ciekawostka

Największe organy na świecie

- Budowano je od maja 1929 do grudnia 1932. Znajdują się w ogromnej hali, zdolnej pomieścić ponad 41 tysięcy osób, przypominającej hangar lotniczy niż salę koncertową. Budynek ma 500 stóp (ponad 160 m) długości.
- Instrument jest największy na świecie i został wpisany do Księgi Guinessa jako największe organy świata oraz jako największy i najgłośniejszy instrument, jaki kiedykolwiek zbudowano. Samych najniżej brzmiących głosów (16-stopowych i niższych) tylko w pedale jest ponad 20, a w całych organach jest 10 głosów 32-stopowych. Liczba głosów wynosi 336. Liczba tzw. manubriów – 1236. Dokładna liczba piszczałek nie jest znana, „oficjalna” wynosi 33 114, lecz większość znawców ocenia ją na ponad 32 000 !!!