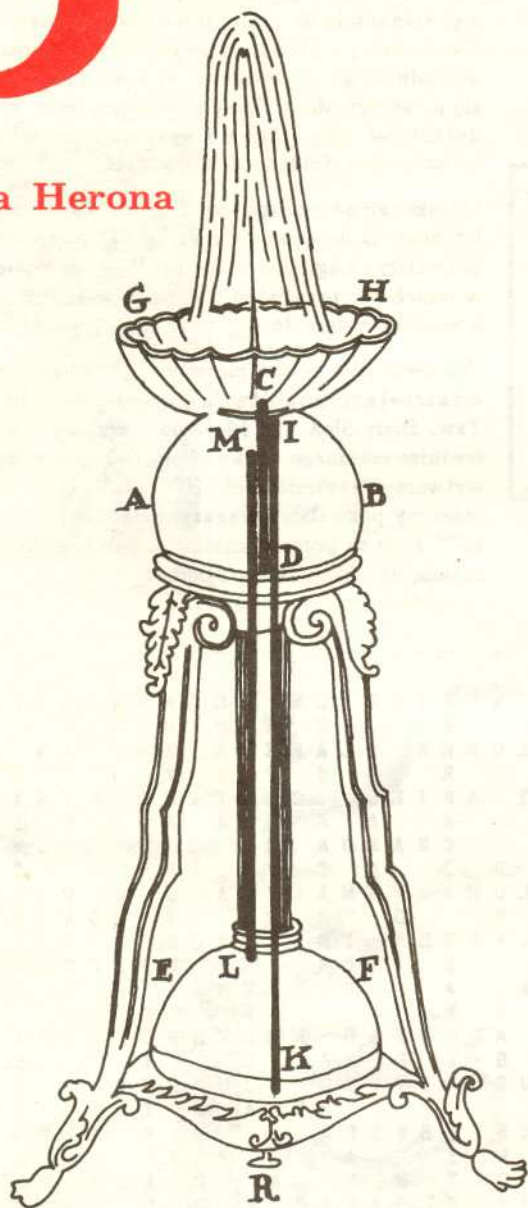




mata delta

Fontanna Herona



W *Początkach Fizyki* M. J. Brissona z roku 1797 (wydane w Polsce, w Wilnie, w roku 1800) znajdujemy poniższy opis samonapędzającej się fontanny. Jeśli poradzicie sobie z językiem (pisownia oryginalna), to może spróbujecie ją skonstruować?

Można do podniesienia wody, pożytecznie użyć sprężystości słupem wody ciśnionego powietrza. Heron z Aleksandrii na 120 lat przed Chrystusem żyjący, pierwszy tego użył sposobu, jak widzieć można na jego fontannie, która z dwóch się składa puszek metalowych AB, EF, jakiegokolwiek bądź kształtu; te łączą się rurkami tejże materii CD, IK, ML, a mają na wierzchu miednicę GH; wszystko to na jakiej chcąc wspiera się podstawie. Miednica GH z wyższą puszką AB łączy się rurką CD, otwartą w D; do której szrubuje się rurka w C według potrzeby; rurka CD do dna miednicy wszybowana, może się według potrzeby odjąć i znowu włożyć na miejsce. Taż miednica GH z niższą puszką EF łączy się rurką IK, z obu końców otwartą, która się aż do dna puszek ciągnie. Obie nakoniec łączą się z sobą razem rurką ML, także z obu końców otwartą, przez całą prawie puszkę wyższej AB wysokość przechodzącą. Chcąc, żeby grała fontanna, wyższa puszka AB do trzech czwartych części wodą się nalewa, odszrubowawszy rurkę CD, która się potem znowu nazad wkłada. Nalewa się wodą miednica GH tak, żeby jey rurka IK zawsze pełną była.

Słup wody, który się do niższej puszek EF wylać usiłuje, ciężarem swoim zawartą w niej powietrza masę ściska. Powietrze tym sposobem ściśnione, wymyka się przez rurkę LM, i siłę sprężystości swojej wywiera na wody w wyższej puszcze będącej powierzchnią AB: ta nakoniec wodę powietrza sprężystością ściskaną, wytryska przez rurkę DC, do której końca C cieńsza przydana jest rurka, której wedle upodobania kilka otworów dać można. Widać, że tym sposobem woda z wyższej puszek AB przechodzi do miednicy GH, z miednicy znowu idzie do puszek EF, pełną zawsze utrzymując rurkę IK. Po skończonej robocie wypróżnia się niższa puszka otwierając u dołu korek R.

Ztąd wnieść łatwo, że zamiast fontanny, możnaby tym sposobem, według okoliczności, wodę do pewnej wysokości podnieść. Na to potrzeba mieć nieco podniesione miejsce, a wśród jego dosyć obfite źródło. Z dwóch puszek które być mogą drewniane, wyższą niżej potoku umieścisz, który jey wody do podniesienia będzie dostarczał; na dole zaś niższą postawisz. Złącz obie puszek rurkami, jakośmy nadmienili; a zamiast rurki DC, rurkę mającej przydatkową utkwij na jey miejscu rurę w górę prowadzącą, której wysokość powinna być nieco mniejszą niż prostopadła dwóch puszek odległość. Ostatnią dobrze przyszybowawszy do puszek, puszczaj wodę ze źródła, tak, żeby rura odpowiadająca rurze IK zawsze była pełną. Widzisz, że tym sposobem woda wyższej puszek, zamiast wytryskania, przez rurę w górę prowadzącą pójdzie do wysokości do jakiej ją podnieść chcemy. Możnaby tym sposobem podnieść czwartą albo piątą część wody, której źródło dostarcza. Kiedy wyższej puszek woda w górę wyniesioną została, nowę się na to miejsce nalewa, a ta się wylewa, która do niższej weszła. Puszczając potem wodę ze źródła na otwór rurki IK, machina na nowo grnąć zacznie.