

rzędzone, wraz z ciężarem wody niemoże parcia atmosferycznego pokonać, a przeto woda przez otwór wypływać niebędzie.

XXXIII.

O CIŚNIOMIERZU (*BAROMETRUM*)

184. Narzędziem tém uważaném w stanie nayprostszym jest rurka szklanna, wysokości większey od 30 caliów, zalutowana w górze. Rurka ta napelnia się merkuryuszem oczyszczonym od wszelkich brudów, przez przepuszczenie razy kilku przez skórę łosia, i przez wypędzenie z jego powietrza mocném ogrzaniem, aż do zagotowania. — Nalewa się nim rurka, pełno, zatyka się palcem, i przewraca się w naczyniu z merkuryuszem, odjawszy palec, merkuryusz spada w rurce blisko na 28 cali; poczem rurka ze swoją wanienką przymocuje się do tablicy podzielonéy na cale, i linie, zaczynając od poziomu merkuryuszu w wanience. — W tym stanie, można postrzegać zmiany, jakie powietrze w swém ciśnieniu ponosi, dla przyczyn od których zależą różne zdarzenia meteorologiczne.
185. Poznawszy w ogólności skład tego narzędzia, które od wynalazcy, nosi nazwisko rurki Torrycellego, należy wéyść w szczegóły tego ważnego, dla Fizyka, Artysty i amatora sztuk

pięknych i umiejętności narzędzia. — Dobroć jego zależy, aby część górna, doskonale była próżną: w nalewaniu więc, postąpi się następującym sposobem. Nalać rurkę zupełnie pełną; zatknawszy palcem, przewrócić do naczynia z merkuryuszem, aby część jego opadła: powietrze; znajdujące się przy ścianach rurki, i w samym merkuryuszu, za potrząśnięciem kilkakrotném, uydzie do części górnej rurki; podłożywszy palec pod dolną część rurki, zatyka się ją mocno, i przewraca się częścią dolną do góry: powietrze znajdujące się w części wprzód górnéj, tém prędzój zbiegnie się pod palec że tu będzie za opadnięciem merkuryuszu miejsce próżne: potrząsnąwszy raz kilka, dopomaga się zebrać pod palec powietrzu i za odetknięciem dolewa się pełno, rurka, i znowu przewraca się do naczynia z merkuryuszem, a można byź dopiero pewnym, że próżnia doskonała byź musi.

186. Z opisanie tego narzędzia wnosić można, że część jedna merkuryuszu w rurce utrzymuje się przez samo równoważenie się z cieczą tegoż metalu, w rurce krótszój zawartego; część druga od poziomu do góry brana, trzyma się dla samego parcia powietrzokręgu. — Należałoby więc, aby ta linia pozioma, nigdy wyżej ani niżej nie przypadła w barometrze nad jéj [pierwiastkowe położenie: — Prócz tego postrzeżenia względem odmian atmosfery

na tém samym miejscu powinny być oznaczone, na którym barometr stale ma być umieszczonym: widziano bowiem znaczne z obu tych wspomnianych przypadków w barometrze odmiany.

187. Barometr przeto de Luka syfonowym zwany, będzie lepszy nad inne. — Jest to rurka szklana zachylona i mająca dwa ramiona od siebie równoległe, równé między sobą średnicy, np: od dwóch do pół trzeciéj linij. — Dłuższa ma około 32 cali, i jest zamknięta, krótsza może mieć kilka lub kilkanaście cali wysokości i otwarta. — Na cali np: 10. od dołu po-
 Tab: 17. ciągniona linija AB, naznacza się zerem, i o-
 Fig: znaacza poziom barometru. — Od jego na krótszém ramieniu w dół, a na dłuższém w górę, co raz wyższe kładą się liczby podziałów; bo to koniecznie być musi, że gdy w dłuższém ramieniu, kolumna merkuryżu, dla uciśnienia powietrza idzie w górę, krótszém na tyleż opada na dół. Dla tego to są dwie osobne skale zwyczajne na tym barometrze, a dla wyrażenia ciśnienia atmosfery, dodają się razem stopnie spadku i podniesienia kolumny merkuryalnéj, pod i nad poziom AB, postrzeżone w czasie i miejscu daném.