



KOSCIÓŁ NOTRE - DAME W PARYŻU.

Francuzi nie mają podania w kronikach swoich, kiedy i jaki kościół wybudowany był na miejscu, które dziś Notre-Dame zajmuje. Zapewne tenże mniej był świetnym i już zrujnowanym, gdy w wieku 12tym zajęto się wystawieniem nowego. Maurycy de Sully objawszy biskupią stolicę w Paryżu, rozpoczął to dzieło, które wytrzymałości dwóch wieków wymagało.

Ta kolosalna budowa stoi na palach. Długość jej wynosi stóp 390, szerokość 144 a wysokość wewnętrznego sklepienia stóp 104. Fasada rozciąga się na stóp 120. Dół składa się z trzech portyków nierównej formy i wyso-

kości, które obciążone są ozdobami wsmaku swojego czasu; są ślady iż w nich były różne statuy, które przez czas, lub zaburzenia krajowe zniszczone zostały. Godna uwagi że na jednym portyku wryty był zodiak, i że podobne godła znajdowały się na froncie świątyni najdalszej starożytności.

Nad bramą widać 27 nisz, w których mieściły się kolosalne posągi królów Francji od Childeberta aż do Filipa Augusta. Te pamiątki znikły w czasach terroryzmu. W wyższym rzędzie jest okno okrągłe mające 40 stóp średnicy, wyrzynane z wszelką owych wieków starannością. To okno zowie się *roźną*. Każda

boczna ściana ma okna podobne. Te trzy róże nie dawałyby dosyć światła w kościele, są więc prócz tego okna, których malowidła dzieciństwa sztuki dowodzą.

Po nad *różą* panuje całej fasady perystyl złożony z 34 kolumn, z których każda z jednej jest sztuki. Szkoda, iż ta zaleta zdaleka być dostrzeżoną nie może.

Nad portykami z obudwu skrzydeł fasady, wznoszą się dwie czworoboczne wieże, wysokie na stóp 204. W wieży południowej, jest sławny w Paryżu dzwon wielki, który odzywa się tylko w czasie wielkich świąt i wydarzeń ważnych, jako to: na śmierć króla, na koronację i urodzenie następcy tronu. Dzwoni się w niego tylko wachaniem serca, które waży 976 funtów. Ochrzczony był z wielką uroczystością, i nazwany Emanuel-Ludwika-Teresa. Chrzestnymi ojcami byli Ludwik XIV i królowa.

Po obu bocznych stronach kościoła było niegdyś 45 kaplic; dziś liczą ich, tylko 32. Chór, mający 115 stóp długości, a 35 szerokości, wyłożony jest marmurem różnego koloru. Jest w nim wiele uwagi godnych obrazów, a niegdyś cała nawa kościoła przepętnoną była malowidłami wyobrażającemi cierpienia męczenników.

Cębowanie u wierzbu, jest bez wątpienia najciekawsze w całej budowie. Zowią je *lasem* od niezliczonego mnóstwa drzewa. Całe ma długości 356 stóp, szerokości 37, a 30 stóp wysokości; wszystko pokryte jest blachą ołowianą ważącą 420,240 funtów.

Historja kościoła Notre-Dame, byłaby prawie historja Paryża; różne zwycięzkie stronictwa zawieszały w nim kolejno swoje trofea i śpiewały *Te Deum*; wszystkie przeminęły, a kościół stoi niezmienny.

ZABKA DRZEWNA, (JAROCKI.)

Hyla arborea, la Rainette, der Laubfrosch.

Zabka drzewna należy do najozdobniejszych istot w gromadzie płazów. Jest ona na wierzchu pięknie majowo zielona, a na spodzie płowa. Te dwie maści rozgraniczone są od siebie na bokach ciała, krzywą, siarczysto-żółtą smugą, która u samca ma uspodu czarny brzeżek.

Do tak powabnego ubarwienia łączy jeszcze jedną ozdobę, to jest świetnie połyskujące, złociste oczy. W tak pięknej barwie występuje dopiero w trzecim roku życia swego, jako w porze, w której się stała zdolną do rozplodu; w młodszym zaś wieku widzimy ją brudno-zieloną, brunatnemi plamami upstrzoną. W trzecim także roku samce zaczynają wydawać przyjemny, rzęgowo-rechający głos, z którym się zwykle albo zaraz po deszczu, albo w wieczór przed deszczem, siedząc na gałązkach drzew i krzewów, odzywają. Samice ich zawsze są nieme. W czasie wydawania głosu rozdymają swe podgardła, czém właśnie róż-

nią się od *Żab właściwych* (Rena); gdyż u tych w czasie rechrania występują z otworów słuchowych rozdęte błonowe woreczki, a podgardle żadnego rozdęcia nie okazuje.

Wierzch ciała *zabki drzewnej* jest zupełnie gładki, spód zaś drobnymi brodaweczkami gęsto pokryty. Palce u nóg ma prawie zupełnie wolne, bo tylko między palcami u nóg tylnych, spostrzegamy wązki ślad błony spinającej; mimo to jednak pływa dosyć szybko i zwinnie; do wylażenia zaś na drzewa otrzymała od przyrodzenia szczególniejsze usposobienie, to jest mięsiste krążkowane końce palców, które lepkością swoją więcej jęj dopomagają, niż ostre pazury innych zwierząt. Wiedzieć bowiem potrzeba, że płazy nie mają u palców ani śladu pazurów.

Przed kilkudziesiątoma laty *Zabki drzewne* zajmowały tylko uczonych badaczy, dziś równie po wsiach jak w miastach stały się polubięciami w wielu domach, i tak dzieci jak dorośli lubią im muchy łapać, ażeby się bystrością ich ocz i zwinnością skakaniem ubawić. Szczególniej zaś poważają je dla tego, że w nich mają najtańszy a pewny *Barometr*, czyli przepowiednię zmian w powietrzu. W tym celu trzymają je w dużych szklanych słojach, który napełniwszy do połowy miękką rzezną wodą, i wstawiwszy drewnianą aż do wierzchu słoju sięgającą drabinkę, zawiążą wierzch poprzedziurawianym papierem lub rzadkiem płótnem; a w tém robią taki otwór, ażeby żywą muchę wygodnie wsadzić można. Wlaną wodę przynajmniej co drugi dzień odmieniać potrzeba. Jeżeli tak uwięziona *zabka* jest niepokojną, i po wodzie pływa; oznacza *deszcz chwilowy*; jeżeli zaś zanurzona siedzi pod wodą, przepowiada *kilko dniową słotę*; przeciwnie gdy albo na drabince nad wodą, lub przyczepiona do słoju spokojnie siedzi: *stałą pogodę rokuje*. Jeżeli w wieczór lub w poranku rechtać zacznie: *chwilowy w krótko nastąpić mający deszcz* zapowiada. Zkądże to zwierzątko może mieć tyle pewności w przecuciu? Jest to trudne do rozwiązania zagadnienie. Zagadnienie jakich pełno w przyrodzeniu napotykamy, i tylko jako dostrzeżone, pamięci podając, bez rozwiązania zostawiać musimy. I tak: wiemy że koguty pieją przed nastąpić mającą zmianą w powietrzu, że pająki przed słotą przestają robić siatek i chowają się w szpary, że wroble i inne ptaki lubią się przed deszczem kąpać, że kury w wilią dnia słotnego, późno w wieczór do kurników się schodzą, że piskorz przed słotą staje się niespokojnym, i maści wodę w miejscu swego pobytu i t. p. w. To wiemy, że się tak dzieje; ale dla czego się to dzieje, szczerze wyznajemy, że nie wiemy.

Zręczność *zabki* w chwytaniu much, które się jęj wpuszcza do słoja, wystawia widok ciekawy i zabawny. W prędkiem skurczaniu i wyciąganiu nóg tylnych podczas skakania

okazuje ona (jak inne żabom podobne płazy) tak wielką siłę muszkułów, że je z drązkowatymi sprężynami porównać można. Postępowaniem zaś swoim dowodzi widocznie, że umie myśleć, poznaje bowiem rękę, która jej najczęściej much dostarcza. Skoro ją spostrzeże, zwraca szybko swe piękne złociste oczy na otwór w zawiązaniu, przez który muchy wsadzane bywają, i zaledwie mucha wleciała, już ją złowiła. Z czasem tak się nawet oswaja, że wsadzane muchy wprost z palców podającego odbierać będzie. Najpocieszniejsze jednak jej polowanie jest wtedy, gdy się jej *Brzeczkę* (*Brummfliege*) lub parę *much mięsnych* (*Schmeissfliegen*) do stoja wpuści. Im zwaśniej te duże owady po słoju latają, tym skorsze skoki czynić musi, nim który na swój lepki język ułowi. Mamy bowiem wiedzieć, że język tych zwierząt jest szczególnie urządzonej; bo nie jest on przytwierdzony do gardła, jak u innych zwierząt, ale do przednich działel szczęki dolnej, a zgrubiałym wolnym końcem, nie do przodu lecz do gardła jest obrócony. Chcąc więc żabka złowić muchę językiem, nie wysuwa go za pomocą muszkułów, bo ich niema; ale wyrzuca go dmuchnięciem i to tak szybko, że takiego poruszenia jej języka i złowienia muchy zaledwie dostrzedz można. Nadto tak szczególnie urządzonej język żabki, powleczonej jest tak lepka flegma, że skoro się muchy dotknęła, już ją silnie do niego przyklepiła. Oprócz much i innych dwuskrzydłych owadów lubi także pająki. Rzecz uwagi godna, że *żabka drzewna* podobnie jak gady węzowate, a mianowicie jak grzechotnik, wprzód z wielkiem natężeniem oczy swe na upatrzoną zdobycz zwraca, i wszelkie jej poruszenia śledzi, nim się na nie rzuci. Jeżeli mucha spokojnie siedzi, więc i żabka się nierusza; a chociażby mucha przez pół godziny była nieruchomą, to i żabka mając w nią wlepione oczy, bez poruszenia siedzieć będzie; ale skoro tylko główką, nóżką lub skrzydełkiem ruszyła, już ją szybki jak błyskawica język żabki pochwycił. W czasie pilnowania zdobyczy upatrzonęj, wzrok żabki w takiem jest natężeniu, że jej oczy w znacznej części z osady swojej na wierzch występują. Zdaje się zaś, że jej oko wielostronniejszy ma ruch niż u człowieka; bo uważając spokojnie siedzącą, łatwo się przekonać można, że ona równie dobrze widzi to co się przed nią, jak i to co się za nią dzieje; a jeżeli jej pyszczyk utworzymy, jej piękne oczy tak niemal są widoczne na podniebieniu, jak na wierzchu głowy. Gdy jej mucha po plecach lub po głowie chodzi, natenczas siedzi przyczajona, ale skoro się pokaże przed pyszczkiem, natychmiast zostaje połknięta. Rzecz jednak osobliwsza, że nieżywej muchy jesć nie będzie, chociażby nawet kilka tygodni nie jadła, a gdyby mucha w jej oczach zaduszoną była, już ona jej nie weźmie. Ruch owada zdaje się u niej stanowić główną

ponętę do jadła; bo ją nawet łatwo zwieść można; i tak uwiązawszy na włosie czernicę, lub kawaleczek śliwki, albo jakikolwiek czarniawy płateczek, i poruszywszy go przed nią za pomocą tego włosa, natychmiast go pochwyci, ale go i wypłuje zaraz, skoro się o postępie przekona.

Zadziwiająca w *żabce drzewnej* jest ta okoliczność, (co także na innych płazach i na wszystkich gadach spotrzegamy,) że ona bardzo długo, bo nawet przez kilka tygodni bez jadła obejść się może. Schudnie prawda tak, że z niej tylko skóra i kości pozostaną; ale nie okaże żadnej niespokojności, a skoro wpuszczoną muchę spostrzeże, rzuci się do niej z taką zwaśnością, jak gdyby jej głód nie osłabił.

Żabka drzewna, podobnie jak większa część płazów, jest zwierzęciem ziemno-wodnym; lecz w pierwszych dwóch latach życia swego więcej przebywa w wodzie niż na lądzie. W roku trzecim po odbytem parzeniu się w wodzie, wychodzi na ląd, a upędzając się przez całe lato po gałązkach drzew i krzewów za owadami dwuskrzydłymi, oddala się częstokroć daleko od wody.

Z zostawionych w wodzie jaj, które ikra nazywamy, wylęgłe żabki są niepodobne swym przodkom i muszą wprzód kilka odbyć przemian, nim właściwą gatunku swego postać otrzymają(*). Dopiero w końcu dwunastego tygodnia po wylęgnięciu się, zaczynają wychodzić na ląd i wylazic na krzaki. Za nadejściem chłodnych i słotnych dni jesieni, wracają wszystkie do wód stojących, a zanurzywszy się na ich dnie w mule, zapadają w sen zimowy, z którego się dopiero ciepłem wiosennych promieni słońca, do nowego życia przebudzają.

Jeszcze jedna okoliczność. Samce *żabki drzewnej* mają to wspólne z kogutami, że skoro się jeden odezwie, zaraz i wszystkie inne w bliskości będące towarzyszyć mu będą; ajak koguty (przez udanie ich głosu) można pobudzić do piania, choć nie ma nadziei jakiegokolwiek zmiany w powietrzu, tak i samce żabki do rechrania zachęcić można. Dokaże się zaś tego, gdy się tępy pilnikiem piłę ostrzyć zacznie.

WPLYW DOBRZYCH ZASAD.

Człowiek bez zasad jest trzciną igraszkom wiatrów oddaną; nikt na nim polegać nie może, i on w nikim nie ma ufności; ale te zasady niech będą szlachetne i dobre, niech mają za cel prawość i użytek powszechny. Takie tylko zasady zaszczycają człowieka i pożytek mu niosą. Te od młodości niech sobie obierze za kierownika swęj woli.

(*) Obszerny opis przeobrażeń żabek i innych płazów bez ogoniastych, znajduje się w *Zoologii Jarockiej*, w Tomie 3, na stronnicy 147 i na następnych.

Zasadą główniejszą jest: czasu rzadnie używać. Kto w wieczór rozważył, co i jakim porządkiem jutro ma czynić, ten sobie ułatwia i uprzyjemnia swoje zatrudnienia. Od wczesnej młodości trzeba sobie przedsięwziąć czegoś gruntownie się uczyć, zawsze to w sobie doskonalić, nabierać w tym zręczności i wprawę coraz doskonalszej. Nikt nie może nic zupełnie się wyuczyć. My jesteśmy tylko cząstki, cząstką jest tylko nasza wiedza, czynność i umiejętność. Dobrze zawsze może być lepszym, albo lepiej użytym.

Kto sobie mocno postanowił, ażeby obowiązków swoich, jako człowiek, we wszelkich stosunkach sumiennie dopełniał, ten nabiera zdobiącej mocy charakteru, i wszystkie burze tego życia przepłynie. Ku niebu zwrócony czerpa otuchę, a sumienie daje mu w przeciwnościach odwagę i siłę.

WSKAZÓWKA WIELKOŚCI ŚWIATA.

Uważano że światło Syriusza 20,000 milionów razy słabiej do nas dochodzi, niż światło słońca. Słońce musiało by być 141.400 więcej, niżeli jest oddalone, aby się nam tak małym jak Syriusz wydawało; Syriusz zaś 200,000 razy dalej jest od nas niż słońce, a zatem prawie jeszcze raz tyle, jak by słońce być oddalone musiało, ażeby z Syriuszem równe światło mieć mogło. Gdy zatem w odległości swojej równie nam się wielkim okazuje jak słońce, które o połowę bliższe jest ziemi, przeto właściwe jego światło, powinno się równać dwóm słońcom. Zastanowiwszy się dobrze nad temu postrzeżeniem, można sobie ogrom świata wyobrazić. Ow podwójnie jasny Syriusz, może podwójnie daleką drogę planetową oświecać; a może za najdalszą z jego planet, znowu dostrzeżony będzie inny Syriusz, który równie jak pierwszy, od naszego systemu słonecznego jest oddalony.

Jak wielkie! jak cudowne są, Panie, twoje dzieła.

OSZCZĘDNOŚĆ ZA POMOCĄ MACHIN.

Wielu agronomów przypuszcza, że z żyta ręką zasiewanego, dwie trzecie części giną, i że przez udoskonalenie machin do siewu, możnaby tę ilość oszczędzić. W Wielkiej Brytanii ziarno wysiewu wynosi w ogóle 7 milionów kwarterów. Zatem oszczędność powyższa, czyniłaby 4,666,666 kwarterów, które dostarczające by były do wyżywienia miliona ludzi.

OKNA PODWÓJNE

Utrzymują chłód w pokojach na słońce wystawionych daleko lepiej, niż okna pojedyncze; równie zapobiegają zamarzaniu szyb w izbie ogrzanej w zimie, bo powietrze między obu oknami ciągle jedną ma temperaturę, która ile możliwości do średniej temperatury powie-

trza zewnątrz i w izbie jest przybliżoną. Jeżeli okno zewnętrzne mniej dobrze jest opatrzone od wewnętrznego, wtedy średnia temperatura więcej się skłoni do powietrza zewnątrz, niżeli wewnątrz, a w razie przeciwnym, drugi stosunek przeważy.

SZCZEGÓŁY JĘZYKA POLSKIEGO.

Światły i światłobliwy z jednego źródła mają nazwisko. *Światłemu* powinien być *świat* i wszystko w nim *święte i światłobliwe, światłobliwy* niech *światłem światłobliwość* utwierdza.

Niemiec *kładzie się na naukę* (*sich auf die Wissenschaft legen.*) Polak tylko się do niej *przyklada.*

Umrzeć i marzyć, jedno ma źródło. *Umrzeć*, a może i *marzyć?* mówi Szekspir.

Kochankowie przynajmniej, powinni by zachować straconą w języku ojczystym liczbę podwójną.

Niemcy wychwalają cześć dawnych Germanów dla kobiet. Sławianie zostawili ślad czci takowej w języku, zwiąc panny dziewczami (*diva, dziwo.*) Szczególny zwyczaj uważa dziś ten wyraz za gminny, mimo, że zachował zgrubiałe *dziewica*, i zdrobniałe *dziewczyna*.

Czemu *rozsądku* używamy tylko *zdrobniałe*, gdy w języku mamy cały *rozum*, a nie *rozumek?* i czemu występując z granic *rozsądku*, popełniamy nie *występy*, ale tylko *występki?* lubo w naukach w enotach, czynimy zawsze znaczne *postępy?* Czasem język mówi w imieniu swych utworców bardzo skromnie, lub bardzo grzecznie.

Życzliwość ma jedno pochodzenie z *życiem*. Filozofia naszego języka powiada, że *życiem* jest ludzka *życzliwość*.

Wyraz *dobre obejście się*, mówić się zdaje jakoby w czasach nieokrzesania ludzie spotkawszy się, nie zawsze chcieli jedni drugim ustępować, i grzeczni tylko dobrze *obchodzili się* z sobą. W przenośnym znaczeniu mówimy o *obchodzeniu* się wyższych, a *sprawowaniu* niższych. Jak na ulicy, ludzie chcą się dobrze *obchodzić*, powinni by jedni drugim usuwać się na *prawo*, tak w moralnym znaczeniu *dziać się* powinno. Byłoby to *prawe obejście się* wszystkich i należyte *sprawowanie*.

Bogaty i ubogi jedno mają źródło w Bogu. Czy dla tego aby pomnieć, że w Bogu są braćmi? Czy dla tego, że bogaty Boga naśladować powinien? czy też, że tenże ma wszystko od Boga, a ubogi jeszcze wszystko u Boga?



POLIPY I ZWIERZOKRZEWY, (PRZEZ JAROCKIEGO.)

Polipy i *Zwierzokrzewy* mają ciało galaretowate, w pół przezroczyste, znacznie skurczając i rozciągając się mogące. Nie okazują zewnątrz ani ocz, ani narządów oddechowych; a wewnątrz nie dostrzegamy w nich ani mózgu, ani nerwów, ani kanałów do krążenia krwi. Ich wnętrze składa się z prostych podłużnych woreczków, a pyszczki ich tak są otoczone strzępkowatymi przyśadkami, że ich główki przybierają postać gwiazdkowatą. Tak *Polipy* jak *Zwierzokrzewy* żywią się przez wewnętrzne wysysanie: połykają zwykle lepiej od siebie ukształcone i częstokroć znacznie od siebie większe żyjątka, wciągają z nich w siebie pożywne soki, resztki wypływają napowrót. Nakoniec *Polipy* i *Zwierzokrzewy* rozmnażają się przez odrostki, które (podobnie jak rośliny) w kształcie pączków z ciała swego wypuszczają. Takie podobieństwo było przyczyną, że *Polipy* i *Zwierzokrzewy* przez długi czas uważane za istoty jednorodne pod jednym nazwiskiem *Polipów* opisywane były. Nowsze, ściślejsze dostrzeżenia wykazały w tych żyjątkach tak ważne różnice, że ich zupełnie rozłączyć musiano. W skutku tego, *Polipy* pomieszczono w gromadzie *Plawów* (les Malacodermes); *Zwierzokrzewy* zaś (les Zoophytes) stanowią same przez się oddzielną gromadę. Zastanówmy się nad niemi w szczególności.

P O L I P Y.

Polipy właściwe prawie wszystkie żyją w wodach słodkich. Są żyjątkami mikroskopnymi,



fig. 1.



fig. 2.



fig. 3.



fig. 4.

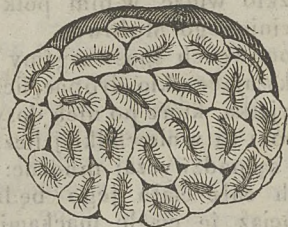


fig. 5.

przenoszą się dowolnie z miejsca na miejsce pływając lub pełzając po ciałach zanurzonych w wodzie. Mają ciało zupełnie miękkie, galaretowate, bez żadnego śladu twardego zgłisczu

czyli szkieletu, i ściśle biorąc, są zwierzętami pojedynczymi, bo wyrastające z nich odrostki dopóty tylko trzymają się ciała rodzica swego, dopóki przyzwoitej wielkości i ukształcenia nie osiągną: później odrywają się od niego, i żyjąc oddzielnie, zaczynają znowu z siebie podobne wydawać odrostkowe dzieci. Niektóre między niemi lubią życie towarzyskie zgromadzając się w kępki i tworząc z siebie niekiedy do podziwienia piękne bukiety, jak to dawniej okazaliśmy na *Dzwonkach* (*); lecz takie ich skupianie się, nie tamuje ich dowolności, gdyż w każdej chwili mogą się rozpierzchnąć i znowu gdy zechcą, zebrać się w innym miejscu. Największe i najdawniejsze znane między Polipami są *Ramionowce* (Hydra.) Mają one stosownie do gatunku, zielonawe lub żółtawe ciało, które tak szczupłe jak cienka nitka miewa cztery do sześciu linii długości; macki zaś, czyli przysadki przy pyszczku, lubo szczuplejsze niż kobiece włosy, są jednak u niektórych gatunków przeszło cztery razy dłuższe niż ciało. Wydoskonalenie szkieletu powiększających, otwierając nowe pole śledzeń, postawiło badaczy w możności, że na tych osobliwszych istotach zadziwiające postrzeżenia i doświadczenia poczynili. Przytoczymy tu niektóre. Przekonano się naprzód, że najulubieńszém *Ramionowców* pożywieniem są *Mułowce* (Nais) żeżwe w wodach stojących żyjące robaczki, które przy grubości włosienia, miewają dziesięć do dwunastu linii długości. Gdy dwa *Ramionowce* jednego *Mułowca* schwytają, i jeden z jednego a drugi z drugiego końca polykać go zacznie, walka ich o tę zdobycz sprawia widok wielce zajmujący. Najprzód odpychają się mackami, które w tyśiączne sploty i zakręty około siebie i około *Mułowca* wiklą i skręcają; a tymczasem każdy wciąga w siebie z cheiwością uchwycony koniec zdobyczy. Wreszcie, gdy się ich gęby zetknęły, ustaje działanie macków, a silniejszy w gardle, póty łyka uchwyconą zdobycz, aż ją w całości z gardła przeciwnika do swego gardła przeciągnie. Pozbawiony zdobyczy odpływa spokojnie; najedzony zaś, siada na najbliższej trawce wodnej, i przybiera kształt pękatej buteleczki. To podobieństwo staje się tym większe, bo przez przezroczyste ciało jego tak jak przez szkło widać w nim połkniętego i w kłębek zwinionego *Mułowca*.

Na *Ramionowcach* spostrzegamy niekiedy przez powiększające szkło, drobne, liczonegicie, pasożytne żyjątka, które po nich dosyć szybko biegają, dopóki są w niewielkiej liczbie; lecz że te istoty są nadzwyczaj mnożne: więc po kilku dniach całe ciało jego będzie niemi okryte, chociaż je ciągle mackami spychać z siebie usiłuje. Skoro ci ciemniścicy tak *Ramionowca* obsiedli: badacz doczeka się wkrótce jednego z tych dwóch wypadków.

Jeżeli wspomniony Polip jest przyzwoicie silny, więc się nicuje; to jest, wciągając w siebie tył ciała przewraca się tak, jakby się przewróciła związana na jednym końcu kieszka. Tym sposobem zamieniając żołądek, na zewnętrzne pokrycie; a zewnętrzność na żołądek, zagarnia w siebie i trawi wszystkie te żyjątka które go obsiadły. Przeciwnie gdy jest słaby, skurcza się w kępkę podobną kropki galarety i poddaje się pożarciu tych istot, które się na nim wylęgły i rozmnożyły.

Z wszystkich jednak doświadczeń z Polipami to jest najważniejsze, że *Ramionowiec* pocięty poprzek na kawalki, nie tylko żyć nie przestaje, ale owszem zachowując zupełne życie w każdej części swojej, rozrasta się po kilku dniach na tyle całkowitych *Ramionowców*, na ile kawalków był podzielony. To są niektóre ważniejsze postrzeżenia, które nam naturę *Polipów* malują; przejdźmy teraz do *Zwierzokrzewów*.

ZWIERZOKRZEWY.

Zwierzokrzewy żyją w morzach. Większa ich liczba jest stale przytwierdzoną do miejsca, tylko *Piórko* (Pennatula), *Wstyldinek* (Veretillum) *Grzybowieniec* (Fungia) i kilka innych rodzajów, mogą dowolnie pływać i przenosić się z miejsca na miejsce. Wszystkie są zwierzętami złożonemi: bo każde opatrzone jest mnóstwem główek gwiazdkowatych, z których żadna dowolnie od niego oddzielić się nie może; co zaś jedna główka pochwyti i połknie, to idzie na korzyść wszystkich, które się na jednym ciele znajdują. Czucie zdają się mieć także wspólne, bo skoro się kto jednej główki dotknie, wszystkie przyległe tak się kurczą i w ciało chowają, jak dotknięta. Wciągają je w siebie także w czasie spoczynku. Główki większej liczby *Zwierzokrzewów* są mikroskopne; lecz same zwierzęta składają tak okazałe kępy, że na jednym milion i więcej główek naliczyć można. Wszystkie mają w swém ciele twarde zgłiscza czyli szkielety, które jakkolwiek różne co do masy i tęgłości, zawsze mniej więcej kształt roślinnych krzewów naśladują, i przez to powód dały do nazwania ich *Zwierzokrzewami*. Wspomniane zgłiscze rozrasta się w miarę rozrastania się zwierzęcia, a zwierzę rośnie tylko dopóty, dopóki powierzchnia morskiej nie osiągnie; potem rozkrzewia się na boki. Oderwana gałązka przez burzę lub inny jaki przypadek, przyczepia się do skały w morzu będącej, i zaczyna nowy krzak swego gatunku. Ponieważ, jak się wyżej nadmienilo, w czasie przestrachu i spoczynku, te żyjątka główki w siebie wciągają, wyciskają niemi na nadrastających miękkich warstwach zgłiscza, piętna dółkowate lub dółkowato-gwiazdkowate. Te piętna zostają na zawsze w stwardniałym zgłisczu, tworzą na jego powierzchni różnorodowe wydrążenia, i służą badaczom za cechy do poznawania rodzajów i gatunków.

(*) Zobacz *Magazynu Powszechnego* N. 7 na str. 50.

Co do jakości zgliscza, Zwierzokrzewy są trojaki. Jedne bowiem mają zgliscza włókniste, jak np. Gąbka (Spongia) i Korkowiec (Alcyonium). Drugie opatrzone są zglisczem rogowem jak na przykład: Rozkrzew (Gongonia) i Rogowin (Antipathes). Trzecie nakoniec mają zgliscze kościane czyli wapienno-kamiennie, jak na przykład: Malza (Madrepora), Oczkowiec (Oculina), Labiryntnica (Meandrina), Nakłutek (Millepora) i tym podobnych wielu. Oddział ostatni: to jest takich Zwierzokrzewów, które mają zgliscze kościane czyli wapienno-kamiennie, jest najbogatszy w rodzaje i gatunki. Oznaczamy je ogólnem nazwiskiem *Skalotwórców* (Lithophyta) dla tego, ponieważ rosnąc nadzwyczaj szybko, tworzą w morzach skaliste zawady, które pod nazwiskiem i *Wiszów* i *Wysp Koralowych* powszechnie są znane. Co większa? takie kępy podwodne Zwierzokrzewów służą za podstawę rzeczywistych wysp nowych; gdyż rozhukane burzą balwany morskie znajdując na nich opór, zostawiają między nimi niesiony muł, piasek i różne ciała stałe, i tworzą coraz większe odsepy, aż nareszcie i wyspa nad powierzchnię morza wystąpi. Podobne zjawienie się wysp nowych najczęstsze jest na morzach południowych, gdzie tym podobnych Zwierzokrzewów najwięcej się znajduje. Do tego oddziału należy także Koral (Coralium). Jego piękne czerwone zgliscze mając twardość pośrednią między Agatem i Kością Słoniową, jest najtwardsze z dotąd znanych Zwierzokrzewów, i przybiera w gładzeniu dosyć mocny połysk. Te przymioty są przyczyną, że toczony z niego paciorki stały się ulubioną ozdobą kobiet we wszystkich częściach świata. To prawda, że w Europie przez zbytnie upowszechnienie znacznie teraz staniały, ale w Azji i Afryce zachowują dotąd pierwotną wysoką cenę. *Korale* żyją w morzu Śródziemnym od dziewięciu do dwóchset stóp pod powierzchnią wody. Najliczniej jednak i w najpiękniejszym kolorze znajdują się przy skalistych pobrzeżach Grecyi, małej Azji i Afryki.

Zwierzokrzewy wydobyte z wody morskiej obumierają natychmiast, ich ciało galaretowate rozcieka się, zostają z nich tylko zgliscza; lecz i te z przyczyny zbytniej kruchości, rzadko eale w gabinetach widzieć możemy. Gabinet Zoologiczny Warszawski posiada ich znaczną liczbę z rozmaitych gatunków, a między temi niektóre exemplarze rzadkiej piękności, zasługują tym bardziej na uwagę, że się je w takim stanie tak daleko od morza przywieść udało.

Zalączona główna rycina wyobraża okręt między tak nazwanymi Wyspami Koralowemi, czyli właściwie mówiąc, między kępami zglisczy obumarłych Zwierzokrzewów w tej chwili, gdy te przez odpływ (refluxus) morza, po części nad powierzchnię wody wystąpiły.

Pojedyncze dołączone wyobrażenia przedstawiają główki różnych Zwierzokrzewów, mianowicie:

Figura 1. Goździk samotny (*Caryophyllia cyathus*), powiększony i w naturalnej wielkości.

Fig. 2. Organki morskie (*Tubipora musica*), powiększony i w naturalnej wielkości.

Fig. 3. Kalecinka przezroczysta (*Callopora hyalina*) w naturalnej wielkości.

Fig. 4. Rozkrzew rusczkowaty (*Gongonia pinnata*), w naturalnej wielkości.

Fig. 5. Gwiazdnia Ananas (*Astrea ananas*), w naturalnej wielkości.

KOBIETY W CHINACH.

Ze względu obchodzenia się z kobietami, Chińczykowie, należą do najwięcej barbarzyńskich narodów. Nawet ślubne żony nie mogą siedzieć u jednego stołu z mężem (panem), jeżeli przyjaciół lub obcych zaprosi. Chiński jeden filozof w piśmie o wychowaniu, tak mówi o kobietach. « Malpy nawet nauczamy sztuk rozmaitych; psy pracują w młynach; myszy uczymy skakać w kołkach, aby je obracały; papugi wrzeszcząc uczą się odmawiać wiersze. Jeżeli więc ptaki i dzikie zwierzęta wprawiają się do pojmowania rzeczy ludzkich, o ileż więcej zdolne by były do tego kobiety, gdy przynajmniej zaprzeczyc nie można, że są stworzeniami ludzkiemi. »

« Na brzegu Emoy, mówi jeden podróżnik, ujrzelśmy piękną nowonarodzoną dziewczynę dopiero zabita. Gdyśmy się o przyczynę śmierci obecnych pytali, odpowiedzieli nam zimno: to tylko dziewczynka! Ta straszna zbrodnia jest u nich tak zwyczajną, że ją z dziwną objętnością wykonywają. U Chińczyków jest to największą nieprzystojnością pytać kogo osobliwie z znacniejszych, czyli ma córki? Ani rząd, ani pisma moralne, dotąd podobnych wyobrażeń zmienić u nich nie mogły. »

DOBRO Powszechnie.

W skutek uchwały Rady miejskiej w Nowymyberdze, r. 1540, sprawiono na koszt miasta wózek dla zawożenia do domu pijanych, znajdujących się na ulicach.

M Y Ś L I.

Platon nazywał czystość w ubiorze i sprzętach, półcnotą.

Perski jeden poeta mówi, iż łatwiej jest szpilką górę dalej posunąć, niż dumę z serca ludzkiego wykorzenić. Niechaj nikt się nie chlubi, że od dumy zupełnie jest wolnym; duma łowiem mocniej jest w sercu ukryta i więcej oku niedostępną, niżeli ślad mrówki, która w czarnej nocy, przez czarny kamień przebiegła.

Niesprawiedliwość jak obłok, słońce wiary zasłania,

Szczęście jest mózdz wszystko, co chcemy; a wielkość, chcieć wszystko co możemy.



WÓŁ PIŻMOWY AMERYKAŃSKI.

Szczególny jest rodzaj bydła rogatego w okolicach północnej Ameryki, którego rycina załączona, zrobiona jest z egzemplarza Muzeum Londyńskiego, jaki kapitan Parry z podróży do bieguna był przywiózł. Nogi zwierzęcia jak widać, bardzo są krótkie, rogi kręte i spłaszczone, długie gęste włos okrywa całe ciało i prawie do ziemi się zwiesza, krótki ogon zginający się ku ciału, zakryty jest włosiem na udach, włos osobliwie pod szyją jest gruby i podobny do końskiej grzywy odwrótnie stojącej. Z całej budowy widać, iż natura chciała to zwierze od zimna przybieganie północnym zaopatrzyć. Z dłuższymi nogami nie mogłoby się ostać wśród ostrych mrozów. Włos gruby zabezpiecza go od śniegów, który szczególnie w zimie prawdziwym jest futrem. Godna także uwagi budowa oka. Oko tak jest osadzone, że zwierze może w koło siebie patrzeć, nie mając żadnej przeszkody od włosów.

Tak opatrzone przeciw zimnu biegunowemu, żyją te zwierzęta wesolo przebiegając w licznych stadach okolice, gdzie niema śladu stopy człowieka, a które tak im przyjemne się zdają, jak bujne łąki naszym trzodom domowym. Rzadko oddalają się od wielkich lasów, a jeżeli na wolne miejsca wyruszają, najmilsze im są góry i skały, najchętniej wspinają się po urwiskach nad przepaściami, jak u nas skalne kozy. Trawa, mech, wierzbina i latorośle jodłowe, najmilszą dla nich są paszą. Według Franklina, zimę przebywają w lesie, na lato wzdłuż rzeki przebywają w łąkach. Nie są tak płochliwe jak inne dzikie zwierzęta. Strzelec byle tylko szedł przeciw wiatrowi, łatwo może do nich się zbliżyć. Jeżeli jednocześnie kilka wystrzałów niędzy nie padnie, tedy zamiast uciekać skupiają się ściślej, i tym sposobem łatwo

kilku ich na raz ubić. Ale tym straszniejsze są, gdy ranne zostaną: wściekle rzucają się na nieprzyjaciela i rzadko bez skutku. Nie obawiają się wilków i niedźwiedziów, owszem, według świadectwa Indian, często je zwyciężają. Ślad ich podobny jest bardzo do renów, i tylko bardzo wprawne oko rozpoznać go może. Nazwisko jego w obcych językach Bizon, pochodzi od przykrego zapachu mięsa.

W przecięciu waży to zwierze 300, a czasem aż do 700 funtów.

ZAKŁAD PRAWDZIWIE DOBROczynny.

Towarzystwo dobroczynności w Bordeaux, zakupiło w tych czasach 1,900 hektarów nieuprawionego gruntu, gdzie rolniczą osadę pracowników dla podrzutek i sierot zakłada, z których obiecuje sobie 1,000 zatrudnić i wyżywić. Ten sposób lepszy jest dla sierot i dogodniejszy dla mieszkańców, niż owa metoda, według której sieroty w wielkich pałacach po miastach się wychowują, gdy właśnie nie w miastach, ale po wsiach zbywa na robotnikach.

ROZMAITOŚCI.

Francuzkie muzeum historii naturalnej wysłało w upłynionych 13 latach 8iu uczonych do innych części świata, dla czynienia postrzeżeń w tymże przedmiocie; z tych 5ciu trudom podróży uległo, a dwóch w krótkie po powrocie umarło. Jeden z nich tylko zdrów dotąd żyje, to jest p. Orbigny, i ten z podróży swojej w Ameryce południowej przywiózł 2,000 roślin, między którymi jest do 400 jeszcze wcale nieznanymi.

Uczeni i artyści uwielbiają teraz szczególne dzieło przez Francuza w Londynie zrobione. Napoleon w ubiorze pierwszego konsula, śpiący spooczywa na łożu. Cała postać zrobiona jest do ufudzenia. Dotykając postaci, czujemy ciało, gdzie ma być ciało, i kość, gdzie kość być powinna. Ale najwięcej uderza to, że postać—oddycha. Piers wznosi się i opada, jak u żywego człowieka. Artysta pracuje teraz nad podobną postacią lorda Nelsona.

Stare podarte suknie wyskubane na wełnę i z $\frac{1}{3}$ świeżej wełny zmieszane, przerabia fabrykant papieru Schaeufele w Heilborn na nowe sukno, co już w Anglii od lat 10 jest w używaniu. Nie jeden modniś pyszni się we fraku z angielskiego sukna, którego cząstki niedawno w Londynie okrywały żebra.