

sunku do służby i do biednych, zalety jej umysłu i jej pobożność. Są to ideały kobiece, pisane palcem Bożym, które nigdy nie tracą na swym znaczeniu.

Bielsko

Ks. KONRAD MARKLOWSKI.

LAPIDES PRETIOSI OMNES MURI TUI

I.

Wśród nieprzebranych skarbów przyrody od dawna człowiek poszukiwał ozdobnych kamieni, odznaczających się pięknem barw i przezroczystością, żywym blaskiem i dużą łamliwością światła. Nazwano je kamieniami szlachetnymi i półszlachetnymi.

Gra światła i przepysznych barw, charakteryzująca tych skromnych w rozmiarach przedstawicieli „martwej przyrody“, czyni ich „żywymi“ dla ludzi wszystkich czasów na całej bodaj kuli ziemskiej. W ich pięknie niejednen natchniony wieszcz i piewca szukał wyrazu dla określenia piękna otaczających nas zjawisk.

Dlatego też i w Biblii spotykamy często wzmianki o kamieniach szlachetnych, które mieszkańcy ziemi palestyńskiej za przykładem całego Wschodu bardzo wysoko cenili, chociaż ich w kraju nie posiadali. Sprowadzano je z Arabii, Nubii i Indii, jak o tym świadczą teksty historyczne. W księgach Pisma św. stały się one symbolami wielkich i wspaniałych myśli, zwłaszcza w O b j a w i e n i u św. J a n a.

Kiedy Apostoł opisuje chwałę Boga a Władcy wszechświata, wspomina o kamieniach szlachetnych, których blask niejako widza oślepia i uwypukla majestat Boży. „*I natychmiast w zachwytyt wpadłem — tak pisze 4, 2 — i oto stał tron w niebiosach i na tronie ktoś siedział, a Ten, który siedział, był wyglądem podobny do kamienia jaspisowego i sardisowego, i tęcza była wkoło tronu i miała blask szmaragdu*“.

Podobnymi słowy charakteryzuje św. Jan chwałę nowej Jerozolimy, która się zrealizuje przy końcu świata. Oto jego słowa (21, 10-20):

„*I zabrał mnie (Anioł) w ekstazie na górę wielką i wysoką i pokazał mi nowe miasto Jeruzalem, zstępujące z nieba od Boga, mające wygląd wspaniały, jak Bóg, a blask jego był równy blaskowi kamieni szlachetnych, równy jaspisowi, a jasny jak kryształ... A fundamenty muru miasta były ozdobione wszelakim kamieniem szlachetnym, jedna*

część fundamentu była z jaspisu, druga z szafiru, trzecia z chalcedonu, czwarta ze szmaragdu, piąta z sardonyksu, szósta z sardisu, siódma z chryzolititu, ósma z berylu, dziewiąta z topazu, dziesiąta z chryzoprazu, jedenasta z hiacyntu, dwunasta z ametystu“.

Wizja Apostoła jest rozprawieniem przepowiedni I z a j a s z a (54, 11): *...z szafirów zbuduje fundamenty twoje z rubinów zrobię ci blanki...*

i nawiązuje częściowo do opisu tarczy ozdobnej, jaką nosił na piersiach arcykapłan (Ex. 28, 17), a na której znajdowało się 12 szlachetnych kamieni z wrytymi nazwami 12 szczepów izraelskich. Także prorok Ezechiel wspomina 28, 13 o dziewięciu kamieniach, które stanowiły ozdobę stroju króla Tyru.

Liturgia przejęła myśl św. Jana i w dniu „Poświęcenia Kościoła“ recytuje się słowa: *Lapides pretiosi omnes muri tui* — „z kamieni szlachetnych wszystkie mury twoje“. Podstawą tych słów jest porównanie Kościoła konsekrowanego z apokaliptycznym miastem Jeruzalem. Późniejsi autorzy, hołdujący egzegezie alegorycznej, zestawiali 12 kamieni z 12 apostołami i każdemu z nich jeden kamień specjalny przeznaczali, wysnuwając przy tym wnioski o ich znaczeniu mistycznym. Lecz wszystkie te alegorie już zbyt odbiegają od sensu pierwotnego tekstu biblijnego.

By wizję Apostoła w całym jej pięknie zrozumieć, trzeba sobie uprzytomnić, że wizjoner nasz nie był tylko literatem, ale i równocześnie malarzem: w najpiękniejszych barwach tęczy przedstawia nowe Jeruzalem. Albowiem każdy z tych kamieni miał inną barwę, każdy z nich rzucał inny blask, i wszystkie te blaski i barwy zlały się w jego wizji w jeden majestatyczny obraz stolicy Bożej. Czytelnicy „Objawienia“ dobrze znali wszystkie te kamienie i ich właściwości, stąd obraz ten musiał na nich wywrzeć ogromne wrażenie. My niestety nie jesteśmy zdolni odczuć to, co oni czuli, ponieważ za mało orientujemy się w rozmaitych kategoriach szlachetnych kamieni.

Reprodukcję barwną wszystkich kamieni podaje artykuł w *Dictionnaire de la Bible* V, 428, lecz tylko z zastrzeżeniem możemy na ilustracji polegać, bo jeden i ten sam kamień ma rozmaite ubarwienie, więc nie da się stwierdzić, o jakim kolorze myślał Apostoł.

II.

By lepiej zrozumieć cytowane ustępy biblijne, podajemy bliższe wiadomości o wzmiankowanych tam kamieniach.

Szlachetne, względnie półszlachetne kamienie, o których wspomina Pismo święte, należą zasadniczo do dwóch wielkich grup mineralogicznych: do tlenków i krzemianów. Liczniejsza grupa tlenków obejmuje: chalcedon, karniol, sardis, agaty, sardonyks, onyks, chryzopraz, jaspis, hiacynt, ametysty, rubiny i szafiry. Do krzemianów należą: topazy, chryzolit, beryl i szmaragd¹⁾.

Spośród tlenków wybija się grupa kwarcu. Kwarc jest jednym z najbardziej pospolitych minerałów na ziemi, jest bowiem zasadniczym składnikiem piasku, wchodzi w skład wielu skał budujących skorupę ziemską, a oprócz tego tworzy sam dla siebie skały kwarcu krystalicznego, występujące w pięknej postaci wśród szczelin innych skał. Pospolity ten minerał występujący w odmianach barwnych wzbogaca licznymi pozycjami szeregi kamieni szlachetnych, czy też półszlachetnych.

Chalcedon, zwany tak od Chalcedonii w Azji Mniejszej, wypełnia jamki i szczeliny skalne w postaci groniastych nacieków, nieraz tworzy warstwy rozmaicie zabarwione naprzemian z bezbarwnym kwarcem, fioletowym ametystem, lub innymi odmianami kwarcu. Rozmaitość zabarwienia chalcedonu stworzyła całą gamę nazw jego: raz widać go jako żółtawo-czerwony krwawnik, czyli karniol, to znów jako brunatny, w krwisto-czerwony przechodzący sardis, gdzie indziej nęci oko jabłeczno-zielony chryzopraz. Chalcedonem jest także agat, wyścielający kuliste próżnie skalne. Kule agatowe nazewnawtż niepozorne, pokryte pospolitą kamienną powłoką, że — zdawałoby się — nie warto do nich zajrzeć, we wnętrzu swym odsłaniają przedziwnie piękny rysunek różnobarwnych wstęg, przypominających najwspanialszą tęczę, czy też grę kolorów wokół zachodzącego słońca. Nierzadkie też są przykłady, że barwy przechodzą jedna w drugą w nieregularnych zarysach obłoków, delikatnych gałązek czy kropeczek. Dlatego odróżnia się według rysunku agaty wstęgowe, forteczne, obłoczne, kropkowane i koralowe.

Różnobarwne wstęgi mniej czy więcej regularne są odbiciem historii, która kształtowała ten szczególny obraz barw. Wieki potrzebne

¹⁾ Nazwy kamieni pochodzą przeważnie z języka greckiego, etymologia ich jest tylko częściowo znana. Onyks (= pazur, paznokiec) oznacza kamień o barwie paznokcia, hiacynt kamień o barwie znanych kwiatów, chryzolit = złoty kamień, chryzopraz = (kamień) złoty i zielony, rubin = (kamień) czerwony (od łac. ruber), sardonyks to kamień częściowo do onyksu, częściowo do sardisu podobny. Ametyst to kamień do „nie upicia się“, bo sproszkowany wsypywano do wina.

były na to, by chemicznie różne związki, wydzielające się kolejno z roztworów krążących w skałach, coraz to nowym delikatnym płaszczem wyścielały skalną jamkę. Na 1 cm przekroju przypada nieraz ponad tysiąc barwnych warstewek.

Najpiękniejsze agaty pochodzą dziś z Brazylii i Urugwaju, nie brak ich także w Siedmiogrodzie, na Węgrzech, w Saksonii i na Nizinie Padańskiej. Różne odmiany barwnego chalcedonu pochodzą z M. Azji, z Islandii, z wysp Farör, czyli Owezych na Morzu Północnym, gdzie tworzą nieraz kilkadziesiąt warstewek do 15 cm grubych, leżących wśród zwykłych piaskowców. Żółtawy i zielonawy chalcedon znajduje się również w okolicy Bogorii na południu Gór Świętokrzyskich. Tlenkiem niklu na piękną zieleń zabarwiony chyzopraz znaleźć można dość często w serpentynach pod Ząbkowicami na Dolnym Śląsku.

Barwne chalcedony od dawna budziły zainteresowanie kupców i wcześniej weszły do handlu jako półszlachetne kamienie. Z jednolicie barwnego krwawnika chyzoprazu oraz z wstęgowych agatów rzeźbiono w starożytności ozdoby, zwane ogólnie gemmami. W chalcedonie należy też szukać starych „intagliów“; rzeźbiąc w kamieniu znaki pisarskie i kunsztowne rysunki wgłębione, używano go jako pieczęci czyli intaglii. Rzeźby wypukłe nazywano kameami. Bardzo dawno też znana jest sztuka barwienia agatów. Porowaty bowiem chalcedon łatwo wchłania barwne roztwory i z okazji mało efektownych zyskuje się nieraz najpiękniejszą gamę barw. Sztucznym barwom zawdzięczają swą nazwę o n y k s i s a r d o n y k s, z których warstwy czarno lub czerwono zabarwione idą naprzemian z mętno-białawą.

Pospolicie znanym kamieniem szlachetnym jest fioletowo-niebieski przezroczysty kwarc, zwany a m e t y s t e m, najbliższy krewniak pięknych, szklistych kryształów górskich. Kryształy jego są najczęściej wewnątrz kul agatowych, albo też pojawiają się w żyłach skalnych. Czasami jednolitą barwę jego zakłócają białawe, mętne warstewki, albo plamki.

Ametyst występuje wspólnie z agatem w południowej Brazylii i Urugwaju, nadto na Uralu i na wyspie Cejlon. Pokażne kryształy wraz z chalcedonem spotyka się w Polsce w skałach pod Krzeszowicami i Tęczynkiem.

Do gatunku kwarców należy także zbita odmiana jego, nieprzezroczysty j a s p i s, zabarwiony związkami żelaza na kolor czerwony, brunatny, lub żółty, albo zielony. Wyróżniają jaspis wstęgowy z ry-

sunkiem barwnych pasów i jaspis kulisty z koncentrycznie układającymi się różnokolorowymi kołami.

Najczęstsze znaleziska jaspisu przypadają na Syberię, góry Harzu, dolinę Renu oraz na pustynię Libijską i koryto Nilu, gdzie znajdują się w kulistych bryłach. W stanie Dakota eksploatuje się w kamieniołomach w dużej ilości jaspis czerwony, używany jako kamień ozdobny.

Hiacynt przenosi nas do grupy tlenków mechanicznych, czyli chemicznych związków tlenu z metalami, które odznaczają się blaskiem diamentowo-metalicznym. Nazwą hiacyntu określa się pomarańczowo-żółte i czerwone kryształy bardzo pospolitego w skorupie ziemskiej cyrkonu, obrabiane w jubilerstwie jako drogie kamienie. W żarze hiacynt traci swe zabarwienie, zyskuje natomiast na łamliwości światła i łudząco przypomina diament. Tym się tłumaczy, że w płomieniu odbarwiony, bardzo jasno żółty hiacynt podawany bywa za diament.

Cyrkony spotyka się w norweskich skałach wulkanicznych, dalej w bazaltach Siedmiogrodu, na wybrzeżu morza Tyreńskiego, a wraz z innymi minerałami i w Karkonoszach; mikroskopijne kryształki są obficie rozpowszechnione w rozmaitego typu skałach wybuchowych.

Jest wreszcie grupa szklistych, do której należą między innymi szafiry i rubiny. Zarówno szafir jak rubin jest przezroczystą odmianą korundu, minerału tak twardego, że tylko diamentem zarysować się daje lub własnymi okruciami. Ziarnista odmiana pospolitego korundu nosi nazwę szmirglu, podczas gdy przezroczysty i pięknie zabarwiony korund daje jedno z najpiękniejszych kamieni szlachetnych.

Najbardziej cenioną własnością rubinu jest nadzwyczajnie żywy blask i swoista czerwona, karminowa lub krwista barwa, która w świetle sztucznym nie zatracza szklistego połysku, lecz lśni tak samo, jak na słońcu; nawet przy wysokim ogrzaniu nie niknie barwa rubinu w przeciwstawieniu do hiacyntu i szafiru, które zupełnie bledną. Piękne okazy rubinów o nasyconej barwie i zupełnej czystości są droższe od diamentu, bo też znalezienie rubina bez skazy jest daleko rzadsze, aniżeli znalezienie diamentu. Zdolność załamywania światła jest w rubinach słabsza, aniżeli w diamentach; rubin działa raczej blaskiem barwy, diament grą światel wywołaną załamaniem promieni świetlnych.

Najsławniejsze znaleziska rubinów przypadają na wyspę Cejlon, na Birmę i Syjam, gdzie wraz z szafirami zdarzają się wśród starych wapieni marmurowych, w zwietrzałej glebie terra rossa, a także

w osadach rzecznych. Francuskim chemikom Feil i Frémy udało się wyprodukować sztuczne rubiny i szafiry, które twardością, barwą i połyskiem nie ustępują prawdziwym, ale bardzo cienkie tafelki uniemożliwiają zastosowanie ich w jubilerstwie.

Szafir ma typowe zabarwienie modrakowo-niebieskie lub indygo, ale zachodzą także wszelkie inne odcienie niebieskiego, coraz jaśniejsze aż do prawie bezbarwnego, a z drugiej strony do bardzo ciemnego, prawie czarno-niebieskiego. Zdarza się nawet plamiste zabarwienie w rozmaitych odcieniach. W świetle sztucznym pojawia się wrażenie odcienia czerwonego w szafirach, przy wysokim ogrzaniu barwy znikają zupełnie.

Współ z rubinami występują szafiry na Birmie, z rubinem, hiacyntem i granatem na Cejlonie i w marmurach Kaszmiru.

Pozostałe kamienie szlachetne wzgl. półszlachetne należą do związków chemicznych, zwanych k r z e m i e n i a m i, czyli solnych związków kwasu krzemowego. Wśród kamienistych minerałów tej grupy spotykamy żółte, czasem czerwone, albo brunatne, najczęściej jednak zielone kryształy, zwane c h r y z o l i t e m albo c h r y z o t y l e m o włóknistej budowie. Czyste jego odmiany są prawie przezroczyste, ogólnie jednak stopień przezroczystości jest bardzo różny.

Od dawna jako klejnoty używane chryzolity pochodzą z Azji Mniejszej i Egiptu, późniejsze odkrycia prowadzą na Ural i do Brazylii.

Do drogich kamieni należy i t o p a z, odznaczający się dużą twardością zbliżoną do diamentu. Kryształy topazu mają szczególną właściwość, że potarte, lub ogrzewane stają się elektrycznymi. Barwy ich są wielce różnorodne. Od winno-żółtej poprzez miodowo-żółtą, rzadziej jasno-zieloną i trawiasto-zieloną do hiacyntowo-czerwonej i winnoczerwonej, czy też fioletowo-niebieskiej. Są ponadto topazy przezroczyste i zupełnie bezbarwne. Niektóre z barwnych blakną na świetle. Urok topazu zwiększa żywy blask jego i silna łamliwość promieni świetlnych.

W porównaniu z innymi kamieniami szlachetnymi topaz ma znacznie większe rozprzestrzenienie. Spotykamy go w szwedzkich granitach i gnejsach. Największym pokupem jako drogie kamienie cieszyły się zawsze topazy miodowo-żółte, które przy wyżarzaniu stają się bladoróżowe i w tej formie znane są dziś jako „rubiny brazylijskie“.

Najobficiej występują topazy w złożach syberyjskich nad rzeką Urułga w okręgu Nerczyńska, gdzie znajdują się kryształy do 28 cm długości i 16 cm szerokości. Piękne, bezbarwne, czy też rozmaicie zabarwione wielościenne kryształy pochodzą z Ałabaszki i Miaska na

południowym Uralu, bezbarwne także z Japonii, Meksyku i Madagaskaru; mętne okazy zauważono również w granitach Szwecji.

Najpoważniejsze wszakże miejsce wśród krzemianów zajmuje odmiana berylu: szmaragd, wzmiankowany już u Teofrasta i Pliniusza jako cenny klejnot. W Egipcie na 1600 lat przed Chrystusem były kopalnie szmaragdu w Sikait i Zabarah nad Morzem Czerwonym, tak głośną znalezione tam napisy hieroglifowe. Beryl tworzy piękne kryształy heksagonalne, przezroczyste, przeświecające lub mętne, zielonkawo-białe lub słomiano-żółte, względnie też domieszką tlenku chromu zabarwione na wyraźny zielony odcień. Te właśnie noszą nazwę szmaragdów i od dawna znajdują się w nadzwyczajnej cenie. Pliniusz (*Historia naturalis*) zalicza je do najcenniejszych klejnotów tuż obok diamentów i pereł. Na dobrze zabarwionych okazach szmaragdu występuje niejednokrotnie ciekawe zjawisko dwubarwności: w jednym kierunku oglądany kamień jest zielony, w przeciwnym zaś kierunku zda się niebieski. Wodno zielone lub lekko niebieskie beryle zwać się akwamarynami.

Beryle szlachetne, zwłaszcza akwamaryny znajdują się najliczniej na Syberii nad rzeką Urułgą oraz pod Świerdłowskiem na wschodnim brzegu Uralu. Bezbarwne znajdują na wyspie Elbie i w górach Irlandii, różowe pochodzą z Madagaskaru. Najpiękniejsze szmaragdy w postaci przepięknych kryształów w łączności z kalcylem lub kwarcem wydobywa się od XVI w. na południowym wschodzie Hiszpanii pod Granadą, a także pod Świerdłowskiem, gorsze gatunki zmętniałe w łupkach Salzburga w Alpach austriackich.

*

Przy końcu wspomnę, że identyfikacja kamieni, wspomnianych w Biblii, z kamieniami dzisiejszymi nie zawsze jest wskazana i możliwa. Ten sam kamień mógł dawniej nosić inną nazwę. Trudno np. skonstatować, czy biblijny szafir odpowiada szafirowi mineralogów dzisiejszych, czy też, jak niektórzy sądzą, należy go utożsamić z lapislazuli. To już jest zagadnienie osobne, którego opracowanie należy do archeologów i orientalistów²⁾.

Poznań

Dr MARIA CZEKAŃSKA.

²⁾ Por. pracę Thomsena w: *Reallexikon der Vorgeschichte* IV, 8 i Galling, *Biblisches Reallexikon*, art. *Edelsteine*, col. 139. Dużo kamieni szlachetnych znaleziono w Gezer, szczególnie przedmioty z chryzolit, szmaragdu, jaspisu i rzadziej chalcedonu (amulety, pieczęci cylindrowe, główki do szpilek itd.).