

II-2461[2]

1011



Dr Józef Hanuszki

~~Warszawa~~

~~1914~~

29 490/3-4

Historia geografii

SPIS TOWAROW

W TOMIE VYKONCENIYAWANIE

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

# **G E O G R A F I A.**

GEORGE H. W. ...

# GEOGRAFIA

NA TLE HISTORYCZNYM OSNOWANA

CZYLI

## RYS GEOGRAFII

W POŁĄCZENIU Z HISTORIĄ

PRZERŁAD Z FRANCUSKIEGO.

---

CZĘŚĆ DRUGA.

TOM CZWARTY.

---

Przedstaw mi mapę kraju, jego postać, klimat, wody, wiatry, całą jego geografją fizyczną; podaj mi jego płody naturalne, jego florę, zoologią i t. d., a obowiązuję się powiedzieć ci a priori, jakim jest człowiek tego kraju, jaką rolę ten kraj odegra w historyi, nie przypadkowo, lecz koniecznie; nie w tej tylko epoce, lecz we wszystkich; nakoniec ideę, do której reprezentowania powołany.

V. Cousiu.

---

W WARSZAWIE.

W DRUKARNI JÓZEFA UNGER

przy ulicy Krakow.-Przedmieście Nr. 391.

---

1857.

<http://rcin.org.pl>

GEOGRAFIA

NA THE HISTORYCZNEJ OSNOWIE

1857

RYS GEOGRAFII

W POŁĄCZENIU Z HISTORIĄ

WARSZAWA

**Wolno drukować, pod warunkiem złożenia w Komitecie Cenzury, po  
wydrukowaniu, prawem przepisanej liczby egzemplarzy.**

**w Warszawie dnia 25 stycznia (6 lutego) 1857 roku.**

**Cenzor, Radca Dworu,**

***Stanisławski.***

W WARSZAWIE

W BUDYNKU KRAJOWEJ KASZUBSKIEJ

PRZY ULICY KRÓLEWSKIEJ NR 101

<http://rcin.org.pl>

111-10664

## ROZDZIAŁ XVI.

### Włochy.

---

Natura silnie zbudowała ten podłużny półwysep; przyczepiła go do stałego ładu olbrzymim murem granitowym Alp, zaporą, co się zdawała niepodobną do przebycia; pokryła go grzbieciem głównym i licznymi łańcuchami Apenninów; wreszcie nadała mu zamiast szczytów morze: wszystko zabezpieczone od mroźnych wiatrów północy, pod niebem czystym, atmosferą ciepłą i jasną, ożywioną słońcem zawsze grzejącem i powiewem wiatru świeżego i miłego. Ale wszystkiemu braknie zjednoczenia: Alpy są granitowe; Apeniny północne są ze skały wapiennej i z gliny; południowe dręczone wulkanami. Ztąd pochodzą nadzwyczajne sprzeczności w pięknościach Włoch: płodność równin obok płonności gór, bogate doliny obok oschłych skał, gaj wonny przy zabójczym bagnie.

Kiedy natura w gwałtownych kurczach, co uprzędziły ludzkość, złamała tamy Dardanellów i słupy Herkulowe, aby połączyć Ocean z morzem Środiemnem, wtedy jeziorem tylko rozległym będącym, zdaje się że wszystkie ziemie sąsiednie pozbawione zostały ziemi roślinnej. Alpy w pokręconych garbach, w spadkach oberwanych i stromych przedstawiły tylko boki nagie, szczyty płonne; przerażające ich potoki wartkim z gór lecąc pędem, zabrały humus by z bogactw nim niewyczerpane niziny Padu. Apeniny оголоcone także, przedstawiły widok po-



nury, jakiego nigdy nie mają wspaniałe ledziny Alp, ani poważne szczyty Pireneów. Ich ziemia roślinna, opuszczając płonną nagość skał wapnistych, tworzy tu i owdzie wyspy rzeźwój roślinności, na których skała nie tak głęboko rozpruta zatrzymała wodę na powierzchni pokrytej humusem. Trzy piękne doliny półwyspu są, Padu, Arno i Tybru; pierwsza jest najpiękniejszą i najpłodniejszą krainą na ziemi: jest to rozległy, cudowny ogród, ziemia jest niewyczerpana; liczne strumienie toczą w łożach granitowych obfite, kryształowe wody; jest to ziemia obiecana. Tyber i Arno wypływając z gór gliniastych Apeninu, zlewają na te płodne doliny wodę żółtawą a częstokroć zbyt wartką. Między temi dwiema dolinami wznosi się sucha i płonna wyżyna (kampania rzymska) łącząca się z równinami niezdrowemi. Trzeba jeszcze wymienić miłe i żyzne doliny, które skrapia Garrilliano i Volturmo. Odtąd równiny coraz rzadsze, ponieważ urwiska Apenninu już tylko zlewają potoki co rozorują skały, a przez pół roku przeszło są uschłe: odjąwszy małe równiny, kilka oazów zielonych wzdłuż wybrzeża południowego, Apenniny zresztą wszędzie przedstawiają widok dziki, poszarpany, przedłużając lasy rozległe i pastwiska na wszystkich pochyłościach południowych, i na spadku wschodnim, z którego potoki pędzą do morza błotniste i niezdrowe wody.

Oto są Włochy takie, jak je natura utworzyła: cała ich przyszłość, cała historia jest w ich postaci. Żyzne doliny jedynie będą ogniskiem cywilizacji; a tem samem staną się przedmiotem ciągłych walk; staną się dziedziną zwycięzcy; zwyciężeni albo ustąpić muszą z półwyspu, albo ich z nadziejami podboju wyprą w okropne wąwozy, w niezdobyte przesmyki Alp, pomiędzy te wały z lodu i granitu, albo pomiędzy nagie opoki, ciemne lasy i pastwiska Apenninu. Pasterz góral będzie więc naturalnym wrogiem rolnika na równinach, co do niego kiedyś należały: rolnik będzie zwycięzcą, pasterz zwyciężony. Ale powietrze ciepłe płodnych dolin osłabia odwagę; powietrze gór

rzeźwe i czyste hartuje duszę: biada mieszkańcowi równin jeżeli zmiękczeje; nie wytrzyma silnego natarcia twardego górala, który bogate zagony zaleje stadami dzikich swoich bawołów i kóz błąkających się. Do tych walk plemion sąsiednich dodajmy obce napady, a będziemy mieli całą historią Włoch.

Kiedy Pelasgów plemię rozwodziło pół dzikie pokolenia swoje po Włoszech, dolina Padu była ich najrozleglejszem obozowiskiem; ztamtąd w rozlicznych promionach sięgając ku południowi, zajmowali wszystkie doliny, najmniejsze płaszczyny; gdzie tylko wapienne Apenninu skały przedstawiły kawał ziemi roślinnej, tam zaraz znalazła się jakaś rodzina. Ludy te ufały Alpom i morzu, czując się bezpiecznemi pod tą osłoną, gdy tymczasem obcy osadnicy zawinęli do rozmaitych dolin południowych, a Gallowie z niesłychanym trudem przedarłszy się przez Alpy zajęli dolinę Padu. Pelasgijskie plemiona musiały się chronić na smutne Apenninu wyżyny, lub na większe wyspy sąsiedzkie. Przeznaczenia miejscowości spełnione; plemię zwyciężone wyparte między płonne skały środkowe; plemię zwyciężkie władą żyznemi dolinami. Fenickie Palermo, trojańskie Drepanum, grecki Tarent, pół fenicki, pół grecki Neapol i t. d., przedstawiają różnaitość plemion, w zgodzie z różnaitością ziemi. Sprzymierzenie etruskie zawiązuje się, stosownie do życzeń natury, na dolinie Padu, Arnu i Vulturna; pozostawia dolinę Tybru pomieszanym plemionom pelasgów i Trojan; dolina najświetniejsza w świecie; na nią bowiem dźwignął się Rzym.

Rzym w środku półwyspu powstawszy owładnął całą dolinę Tybru; to pierwsza jego zdobycz. Pewnym już będąc posłuszeństwa rolników równiny i pasterzy góralów, wyciągnął obiedwie ręce by zagarnąć na południu piękną dolinę Vulturna, *Campania*, a na północ dolinę Arnu, bogatą Etruryą, której podbicie ubezpiecza poskromieniem pelasgów apennińskich. Posiadanie tych trzech dolin na półwyspie tak ciasnym stanowiło los Rzymu, bo stało się podstawą groźnych działań dalszych. Do-

lina Vulturna postawiła Rzym w pośrodku kwitnących osad greckich, a dolina Arnu otworzyła mu drogę do doliny Padu. Z tak groźnego stanowiska mógł już śmiało stawić czoło dzielnemu Pyrrusowi i straszemu najściu Annibala, mimo tryumfy tych bohaterów po wszystkich równinach włoskich. Przebiegły Rzym zostawił srogiemu Kartagińcowi ciepłą i rozkoszną dolinę Campanii, by go pozbawić dzielności, zmiękczyć, zniewieścić; a potem bez obawy podbijał Pelasgów i Gallów, Greków Italii i Sycylii, Korsykę i Sycylię, Marsylię i Kartaginę, Hiszpanię i Grecyę, Gallię i Egipt, Afrykę i Azyę, Atlas i Taurus Dunaj i Eufrat. To jest państwo Augusta, którego Rzym środkiem. Lecz gdy napływ nieprzyjaciół nad Eufratem i Dunajem, zmusił do poruszenia z miejsc sił cesarstwa, Rzym przedstawiając się środkiem państwa, zgasł, by zajaśnieć znowu w skutek takiegoż samego pasma zwycięstw religijnej potęgi papieżów, która oświeciła Rzym nowoczesny.

Po wszystkie czasy wieków średnich i czasów nowszych nieprzyjaciele północy chwytają bogatą i potężną dolinę Padu, z kąd się szerzą we wszystkich kierunkach po całym półwyspie, jak Brenn i Annibal. Tak zrobił Odoakr, Teodoryk, Alboin, Karol W., Otto, zawsze jednak niezbyt daleko przekraczając dolinę Vulturna: bo nigdy nie zdołano całkowicie poskromić dzikiego oporu górów Apeninu południowego. Małe doliny nadbrzeża południowego, gdzie się wzniosły osady greckie, zostawiono Arabom i Normandom. W ciągu średnich wieków jakże to sława, jaka zamożność nagromadzona] w dawnych dolinach włoskich! W dolinie Padu, Turyn i Medyolan, Pawia i Mantua, Parma i Modena, Padwa i Ferrara, Bolonia i Rawenna. Trzeba dodać do tego Genuę i Wenecyę dla uzupełnienia obrazu. Na dolinie Arnu Florencyja i Pisa sąsiedzka Lukki. Rzym sam jeden wystarczy dla oświetlenia doliny Tybru; Neapol już nie tak jaśnieje w starożytnej Campanii. Francya i Niemcy ponawiając starodawne najazdy dobijały się o posiada-

nie tych szacownych dolin; ale pod stopami tyłu wojsk doliny pokryły się gruzami. Włochy podobne do ogromnego cmentarza, taka massa jest tam szczątków i grobów. Zwycięstwo podało w ręce Napoleona cały półwysep w skutek nieporównanych zwycięstw na dolinie Padu, z kąd ubezpieczył się w posiadaniu trzech innych dolin. Austria nastąpiła po nim na dolinie Padu, zostawiając resztę półwyspu podzieloną, podrobioną, w taki sposób, że żadne z państw nie posiada zarazem trzech dolin Arnu, Tybru i Vulturnu, pierwszej podstawy potęgi rzymskiej. Ważność doliny Padu zapewnia Austrii zupełną supremacją w sprawach włoskich.

Italia rozdrobniona teraz przez politykę, równie jak była początkowo od natury, marzy o zjednoczeniu ziemi, o jedności narodowej, mimo różnicę dzielącą opokę granitową Alp, od skał wapiennych Appeninu, mimo różnicę plemion zamieszkujących wielkie grody: Genua, Wenecya i Turyn są pelasgijskie; Padwa, Rzym, Drepanum są trojańskie; Mantua, Florencya, Kapua, są etrusyjskie; Medyolan, Bolonia, Modena, Rawenna, są gallijskie; Ankona, Tarent, Neapol, Syrakuzy, są greckie; Palermo fenickie. To zjednoczenie jestże więc tylko pięknem marzeniem? nie, zaiste, ale dla urzeczywistnienia go trzeba przezwyciężyć samą naturę; trzeba złamać przeznaczenie miejsc; trzeba się wydobyć zpod despotyzmu okoliczności materyalnych; trzeba stawić czoło wpływom ziemi, klimatu i plemion; trzeba przywieźć do milczenia podziw świetnych zwąłisk Rzymu, cudów sztuki we Florencyi; trzeba zapomnieć o wdziękach nieba Neapolitańskiego, o dobroczynnej ziemi Mantui i Medyolanu; trzeba tak postąpić jak Hiszpania, co rzuciła swoją stolicę, swój środek działania, na pustynię wzgardzoną; trzeba się wznieść daleko od żywnych dolin, na boki gołe i płonne środkowego Appeninu, około *Monte Cavallo*. Ztamtąd otwiera się horyzont niezmierny; Włochy przedstawiają się w swojej długiiej jedności: widać za jednym rzutem oka Wenecyą i Tarent, Genuę i Palermo, Nea-

pol i Medyolan, Rzym i Florencyą, Sardynią i Sycylią, Korsykę i Malte, Etnę i Mont-Blanc, Adryatyk i Sroziemne morze, nie pomijając błotnistych lagun, które grożą połączeniem Wenecyi ze stałym lądem, ani zarazliwych bagien pontyńskich, tego zgubnego raka, ani oschłej Campanii rzymskiej, ani pustyni Maremmy, których morowe powietrze (*malaria*) pustoszy grody włoskie. Odnowcież więc Etrusków walkę z naturą; przewycięźcie zawady gór i rzek; rzućcie po wszystkich wąwozach drogi bite wiecznotrwale; owładnijcie potoki, skruszcie skały; by je zwalić na błotniste laguny, na te bagna zabójcze, z ich żółtawemi i cuchnącemi wodami co szerzą febry i śmierć; zapłodnijcie wszystko, nawet pustynie; wywołajcie wszędzie ruch, życie; przewycięźcie naturę. Wtedy, ale wtedy tylko zapewnicie jedność ziemi, jedność narodu, jedność działania społecznego. Byłby to tryumf najchlubniejszy cywilizacyi nowoczesnej.

Historykom się zdaje, że Italia pochodzi od starego wyrazu *Viteliu*, co ma znaczyć ziemię cielków i wołów (*vitulus*), u pierwszych pasterzy włoskich, Idąc za zdaniem jeszcze mniej pewnym, Italia winna swoje nazwisko małemu zakątkowi ziemi na południu, tak nazwanemu od swojego monarchy Itala: zwano ją także Saturnia, z przyczyny pobytu Saturna; Oenotria kraj winnic; Hesperia kraj zachodni, względem Grecyi. Alpy mają znaczyć wysokość, Savoja (Sabaudya) kraj górzysty; Neapol nowe miasto (<sup>1</sup>); Roma gród potężny; Brixia miasto wojownicze, Verona miasto rolnicze i t. d. Ten długi półwysep, ma postać buta z ostrogami, potrącającego Sycylią; wyobrażenie ludowe.

(<sup>1</sup>) „Neapol naprzód zwał się *Sirene*, wyraz syryjski dowodzący że Syryjczycy, czyli Fenicyanie najpierwej tam założyli kantory. Nazywał się później Parthenope, od wyrazu greckiego z mowy bohatyrskiej, a nareszcie Neapolis od wyrazu greckiego, mowy pospolitej. To zdaje się okazywać że Grecy tam następnie osiedli, dla uczestnictwa w handlu Fenicyan.“ (Vigo)

Piękność nieba włoskiego wychwalają, równie jak przyjemność klimatu. W lecie upały są nieznośne osobliwie na równinach południowych; lecz na wyżynach Apenninu i na płaszczynach wznioślejszych, upał jest umiarkowany. Na Korsyce są ostre mrozy w zimie; w Lombardyi nawet dosyć marznie; w Rzymie, a bardziej jeszcze w Neapolu śnieg do osobliwości należy. Nicea ma mieć najłagodniejszy klimat w całej Europie. W Sycylii zima, jest ciąglą wiosną. *Tramontana* jest wiatr północny, *sirocco* wiatr południowy z Afryki, który często trapi królestwo neapolitańskie i sycylijskie. Kiedy zawieje, człowiek słabnie, rośliny więdną, i t. d. Szczęściem, że częściej się zdarza w zimie, niż w lecie. *Aria cattiva*, *malaria*, powietrze niezdrowe trapi rozmaite okolice środkowych Włoch, osobliwie państwo rzymskie i Toskanę, a najbardziej Siennę. Najdłuższy dzień w Syrakuzie jest godzin 14 minut 40, w Neapolu 15, o pół godziny dłuższy w Medyolanie.

Włochy są miejscem na które najwięcej wody z deszczu spada: w czternastym wieku Florencyi mało co nie zniosły potoki deszczu ulewnego. W Bolonii zimniej, jak we Florencyi. W Tolmezzo deszcze są tak częste, że w r. 1803 to miasto lombardzkie liczyło 418 centymetrów sześciennych wody, gdy tymczasem zaledwie 300 takichże centymetrów spada pod równikiem, to jest w krainie deszczowej, w Paryżu zaś tylko 53. Woda Adryatyku słodsza jak w oceanie; żegluga na nim łatwa w pięknej porze; lecz w zimie wiatr południowo-wschodni straszne zrząda kłęski. Rzeka Po unosi z gór muł, który podwyższa jój koryto, tak dalece, że go trzeba coraz potężniejszymi ścisnąć tamami; teraz Po już jest wyższy nad dachy Ferrary: ta masa mułu przy ujściu Padu tyle już naniósł ziemi, że Adria niegdyś miasto portowe, teraz jest o dwie czy trzy mile od brzegu morskiego oddalone: łożę rzeki zawałone wyspami, skałami, ławami piaszczystemi. Włochy zachodnie są tak wulkaniczne, że od Cume do Neapolu znajduje się przeszło 60 krate-

rów zagasłych wulkanów. Herculanium jest zagrzebane pod masą lawy na 52 ł. p. grubo. Niedaleko Werony w wielkich łomach znaleziono zbiór znakomity ryb skamieniałych z gatunków nieznanych lud zaginionych.

Prócz zwierząt właściwych krajom sąsiedzkim były niegdyś we Włoszech bobry; są jeszcze dotąd w Apeninach jeże; bawołów jest dosyć i przyprowadzono je do stanu domowych zwierząt. Płazy jadowite, niedzwiadki w wielkiej są ilości: w Sardynii jednak nie ma żadnego zwierza dzikiego, żadnego zwierza szkodliwego. Miasto Tarent miało nadać swoją imię wielkiemu pająkowi *tarantula*. We Włoszech są najpiękniejsze muły w całej Europie. Wybrzeża obfitują w ryby i mięczaki, z których większa część wybornego smaku.

W królestwie neapolitańskim jest oliwa, wino, pomarańcze znane w całej Europie. Wszędzie napotkać można oleandry, myrty, rozmaryn, pomarańcze, cytryny, oliwki, granaty i t. d. W Sycylii jest wiele roślin afrykańskich, między innymi palmy, lecz daktyle nie dojrzewają; rolnictwo zaniedbane, gdy tymczasem dawniej tak dalece kwitnęło, że Sycylia zwana była karmicielką ludu rzymskiego. Dyodor sycylijski utrzymuje, że pszenica znajdowała się w stanie dzikim w Sycylii. W Kalabrii kłosa zboża są dziesięć razy grubsze, niż w Niemczech. Przy gruzach dawnego Sibaris roślinność tak jest silna, że przysłowie mówi iż trawa wieczór przygryziona nazajutrz do rana odrasta. Starożytni wymieniali kilka wielkich lasów: *Ciminia* w Etruryi; *Litana* w Liguryi; *Sita* w całym Bruttium, i t. d. Lasy Belluno uważane są za najrozleglejsze w całych Włoszech; łatwo tam napotkać świerki na 86 ł. p. wysokie, 8 $\frac{1}{2}$  ł. p. w obwodzie. Dęby są tak rozłożyste, tak zielone, jak w północnej Europie. Sztuka uprawy ogrodów od czternastego wieku zaczyna się. Równiny Lombardy najpiękniejsze i najpłodniejsze w świecie; pokład humusu jest tam bardzo gruby. Pod Medyolanem rośnie cyprys nadzwyczajnej grubości; podanie chce go

mieć dawniejszem od wieku Juliusza Cezara. Niedaleko jeziora Como jest sławne źródło przerywane, które Pliniusz opisał. Roslinność u podnóża i na bokach Etny jest przepyszna: pomiędzy innymi dziwami widzieć tam można kasztan 64 $\frac{1}{4}$  ł. p. obwodu mający; pod osłoną jego liści 100 koni wygodnie stanąć może. Szczyt wulkanu pokryty śniegiem i ogniem ziejący nie ma żadnej roślinności, chyba porosty białe. Średnia część boków góry pokryta pomarańczami, cytrynami, oliwkami, winem, i t. d., u spodu zboże a dalej trzcina cukrowa, i t. d. Malte zachwalają z piękności drzew pomarańczowych i dobroci miodu. Mówią że Toskania jest ogrodem Włoch, a Lukka ogrodem Toskanii. Pyszne morwy Kalabryjskie żywią niezliczone roje jedwabników: drogi przemysł, który Normandowie przynieśli z Morei do Włoch i Sycylii, podobnie jak Arabowie przynieśli z Egiptu trzcinę cukrową, która z Sycylii dostała się do Portugalii, a ztamtąd do osad zaeuropejskich. Giaretta mała rzeczka sycylijska daje bursztyn piękniejszy niż znad Bałtyku. Syrakuzy są jedynym miejscem w Europie, gdzie rośnie *papyrus* roślina tak szanowana przed wynalezieniem papieru. W korycie rzeki Arno znajdują kości jednorożca i inne kopalne kości. W Lombardyi, w Piemonce znajdują kości łosiów, mastodontów, słoni, i t. d. W Placencyi i w wielu innych miejscach znaleziono kości wielorybów: szczątki natury olbrzymiej zniszczonej.

Jezioro Lucrin słynęło niegdyś z łowów pięknych ostryg, dziś jest tylko sadzawką: trzęsienie ziemi w wieku szesnastym w miejscu jeziora wyrzuciło górę na 609 ł. p. wysoką. Niedaleko Neapolu jest góra Pausilippe pokryta winnicami; w epoce niewiadomiej wyrobiono tam drogę podziemną, znaną pod nazwą groty Pausilippy: ma ona 1252 ł. p. długości, 17 $\frac{1}{4}$  szerokości, 29 $\frac{1}{2}$  wysokości, zapewne natura ją zaczęła, a następnie epoka za epoką dalej posuwała. Przy wejściu do groty jest grób Wirgiliusza. Znana jest także grota psia z wyziewów zabójczych; słynne *solfatare* czyli siarnice (Campi phlegroei starożytnych),



jest to rozległy krater wulkaniczny, kopalnia niewyczerpana siarki i alunu. Wezuwiusz liczy 82 wyziewy od owego co zniszczył Herculanium i Pompei, pierwszego o którym dzieje wspominają (26 sierp. 79). Aż do owego czasu Rzymianie uważali Wezuwiusz za zgasły od niepamiętnych czasów; pokryty był domami wiejskimi: wysokość jego nie przechodzi 4168 stóp pol. gdy tymczasem Etna wznosi się do 11,634 st. Ten ostatni straszliwy to wulkan: wiele na nim widać kraterów zgasłych, a jest ich niemało ciągle ziejących. Nie mówiąc już o okropnych wybuchach, które poniszczyły starożytne greckie osady, historia wspomina szczególnie o wybuchach w r. 1185 i 1669, z których każde około 20,000 ludzi życia pozbawiło. Dnia 5 lutego 1783 jedno wstrząśnienie tego wulkanu zburzyło Messynę i przeszło 300 miast, miasteczek i wiosek, przyczem około 40,000 ludzi życie straciło. Rzeki z Alp spadające są tak bystre, że unoszą góry, ziemię roślinną, potężne głazy zawalające ich koryto. Dla ochrony się od wylewów trzeba bić tamy nadbrzeżne, które coraz podwyższąć wypada, tak dalece że nad Padem już teraz groble mają po 34 ł. pols. wysokości nad poziom przyległego gruntu. Wyrachowano, że brzegi corocznie na 120 ł. posuwają się w morze. Tym sposobem przyjdzie czas w którym Wenecya będzie złączona ze stałym lądem. Etruszkowie dokonali wielkich robót dla pohamowania rzeki.

Wyspa Pentellaria ma jezioro nadzwyczajnej głębokości. Między tą wyspą i Sycylią, pokazała się nowa wyspa w 1831 w skutek wybuchu wulkanicznego; w 1832 z wnętrza jej wytryskała ogromna kolumna wrzącej wody 62½ łokci obwodu: wyspa ta powoli zniknęła. Zapewniają że w r. 180 po Jezusie Chr. wyspa Vulcano wystąpiła z morza (1). Wprost naprzeciw

(1) Takowy wypadek musiał się, nieraz powtarzać. Czytamy w Senece: „Majorum nostrorum memoria, quum insula in Aegeo mari surgeret, spumabat ante diu mare, et fumus ex alto ferebatur. — (Za pamięci przodków naszych, gdy wyspa

sycylijskiego przylądka Rosacalmo, jest na brzegu włoskim sławna skała wydrążona, *Scylla*, tak straszliwa dla starożytnych Greków, z której terazniejsi sternicy żartują sobie. *Charybda*, blisko Messy jest prostym zakrętem (młynkiem) dosyć szerokim. Jednakże przyływ i odpływ dają się tam czuć; prąd jest bystry i żegluga nie jest zupełnie bezpieczna. Cieśnina ma od pół do całej mili szerokości. Sławna latarnia morska dała jej nazwisko (Pharo di Messina). Wulkan Stromboli dwa co kwadrans ma wybuchy. W okolicach Agrigentu jest wulkan szlamisty *Ma-caluba*. Przy Syrakuzie są Katakumby najrozleglejsze w świecie; rzymskie ani się równać z niemi nie mogą. Tu także jest dolina Trogloditów, którą uważają za *nekropolis* (cmentarz) pierwotnego ludu Sycylii: wszystkie komórki, czy groby są w skale wykute; a można je na tysiące liczyć. Niedaleko Medyolanu ma być echo, które jak mówią więcej niż trzydzieści razy się odbija. — Tuż przy Sallanche jest pyszna dolina Chamouni, tak słynna ledzinami, z których największa, morzem lodowem zwana, ma przeszło milę długości. Wyspa Sardynia miała otrzymać nazwisko, jak wnoszą, od gatunku agatów zwanych Sardonyx; łatwiejby atoli można przypuścić, iż te kamieprzewano od wyspy, na której je znajdowano: inni chcą wprowadzać tę nazwę od małych rybek, Sardynków, albo jeszcze od rośliny narkotycznej, słodkiej w smaku, a pobudzającej do śmiechu konwulsyjnego, kurczowego, *sardonicznego*: obu dwóch ostatnich przypuszczeń pewnie taka sama zasada jak pierwszego. *Maremmy* są równiny bagniste wzdłuż brzegów Toskanii: niezmordowane wysilenia zamieniają je powoli na role uprawne. Terracina uważana za miasto najniezdrowsze w całej Europie, z powodu sąsiedztwa z bagnami pontyńskimi, których dotąd nie zdołano osuszyć, mimo niezliczone summy na ten

jaka na Egejskim morzu powstawała, pierwiej długo pienieło ię morze, i dym z niego się wznosił).

cel obrócone: tu goszczą najokrutniejsi zbójcy włoscy. Między Reggio i Messiną często pojawiają się te widziadła, co je zowią pospolicie *fata Morgana*, góra Mont-Blanc wysoka na 17,360 stóp. jestto najwyższy punkt w Europie. Mnóstwo jest we Włoszech źródeł mineralnych i bardzo uczęszczanych. Miejsca bliżkie Wezuwiusza wydają delikatne wino *Lacryma Christi*.

Żaden kraj nie jest pokryty tylą pomnikami jak Włochy, począwszy od tych mass granitowych, które zowią budowlami cyklopów, które podziwiają w Sardynii, w różnych miejscach Włoch, a nawet na szczycie góry wyspy Gozzo, aż do zdumiewającej bazyliki św. Piotra w Rzymie, najpyszniejszego kościoła chrześcian, który się wznosi jak dzieło cudu wśród przepysznych rozwalin Rzymu (1). August zastał Rzym zbudowany z cegły; zrobił z niego miasto marmurowe: zbudowany jest Rzym na dwunastu pagórkach; miał dawniej 37 bram, 500 świątyń, mnóstwo pałaców; i te pomniki jak Colyzeum, Cyrk, Pantheon, cieplice Titusa, Dyoklecjana; łuk tryumfalny Konstantyna, Septima Sewera; kolumny Antonina, Trajana; pałace Cezarów, Forum, Kapitol i t.d. 13 dróg wychodziło z tego wielkiego grodu; najdawniejsza droga Apiusza (via Apia), z Rzymu do Kapuy, przez bagna pontyńskie, ztamtąd do Brunduzyum; droga Flaminusza z Rzymu do Rawenny, Emiliusza z Ravenny do Placencji, Pizy i Rzymu; Waleryusza przerzynała Latium i Sabinium i t.d. Była kolumna złocona, od której Rzymianie liczyli odległość; Rzym terazniejszy stoi jakby w środku pustyni, ruiny wszystkich epok zawalają ziemię. Forum zwie się teraz *Campo Vaccino*, pole krowie; a przecież to z tego miejsca Rzym narzucił prawa lu-

(1) Nie mam zamiaru opisywać każde miasto z jego cudami sztuki, pałacami, ruinami starożytnymi, pysznymi katedrami, obrazami, posągami, muzeami, zbiorami starożytności, willami, ogrodami, mostami, placami. To co przedstawię, będzie jedynie szybkim rzutem oka na tę świetną Italię. Ciekawych odsyłamy po szczegóły do osobnych dzieł opisujących dziwy miast włoskich.

dom zwyciężonym. Na dawném polu Marsa, z którego rozchodziły się legie na wszystkie strony świata, wznoszą się teraz domy nowego budownictwa. Jeszcze teraz liczą 15 bram. Po między pałacami papieża na szczególną wzmiankę zasługuje Watykan, w którym liczą 5,000 sal, pokojów i t. p. Podziwiają także świetne wille Doriów, Collonnów, Borghezów i 364 kościołów, pomiędzy którymi najważniejszy św. Piotra, najcudniejsza budowla w świecie. Leon IV papież dla bezpieczeństwa od Saracenów obwarował część zwaną grodem Leona, cyrkuł Watykański, i starą bazylikę św. Piotra, otoczywszy wszystko podwójnym murem. Florencyja miasto pięknych sztuk, dla wspaniałości i znakomitej liczby pałaców mieści się w rzędzie najpiękniejszych miast świata: przepyszne gmachy, kościoły wspaniałe, galerye obrazów, posągi, marmur szcudrze szafowany, aż po ulicach, czynią Florencyę miastem zdumiewającem, a świetność tę podwyższa jeszcze znakomity orszak wielkich mężów, którzy w murach jej światło dzienne ujrzeli. Parma pomiędzy wielą znakomitemi gmachami ma teatr Farnezych jeden z największych.

Wenecya zbudowana na 100 małych wysepkach, połączonych między sobą 140 mostami, pomiędzy którymi najslawniejszy most *jęków*, i drugi Rialto: 10,000 gondol krąży bezustannie po jej kanałach (lagunach). Godne są widzenia i podziwu: pałac książęcy (Doży), kościół św. Marka i plac tegoż nazwiska. W kościele uderzają sklepienia lśniące złotem, mozaiki, posadzki jaspisowe i porfirowe, i t. d; piękny jest teatr de la Fenice, port, niemało pałaców. W roku 1202 z Lido wypłynęło pod wodzą doży Dandolo 500 okrętów z 40,000 krzyżaków na opanowanie Konstantynopola. Do téj to potężnej Wenecyi, małeńka rzeczpospolita San-Marino, pozostawiona przez Napoleona na próbkę, śmiała pisać z adresem: *Do naszej najukochańszej siostry, najjaśniejszej rzeczypospolitej weneckiej* i t. d. Jezioro Como ma przeszło dziesięć mil dłu-

gości, a blisko  $1\frac{1}{2}$  szerokości. Jest ono na 744 stóp nad poziomem morza. Medyolan ma także pałace okazałe, przepyszne kościoły, pomiędzy którymi godna uwagi katedra, rozległa z marmuru białego, gmach gotycki nieskończony, ze swoimi stuwieżyczkami, 5,000 posągów, i t. d. Teatr della Scala, koszar, szpital, akademie, wszystko zgoła ma postać wielkości i bogactwa. W jednym z klasztorów medyolańskich podziwiają wielki obraz fresco Leonarda da Vinci, zwany *wieczera*. Można także widzieć szesnaście ogromnych kolumn, szczątki łaźni Maxymiliana- Herkula. Wybudowano wspaniałą luk tryumfalny służący za bramę do bitej drogi Simplon: jest on największy i najpiękniejszy w całych Włoszech. W Monza niedaleko Medyolanu przechowują sławną lombardzką żelazną koronę, która zdobiła skronie Alboina, Karola W. i Napoleona, ten ostatni kładąc ją na głowę powtórzył wyryty na niej napis: *Bóg mi ją dał, biada kto się jej dotknie*. Zachowują tam także relikwiarz pobożnej królowej lombardzkiej Theodolindy, obejmujący koronę, kielich z szafiru, wachlarz z pergaminu czerwonego, grzebień i t. d. W Trydencie w kościele św. Maryi starszej odbył się ostatni sobór powszechny, z powodu protestantyzmu.

Este jest szczepem sławnego domu Este, którego odrośl młodsza Brunświcka panuje w Anglii. Niedaleko jest wieś Arque, w której znajduje się grób Petrarkey i dom jego niegdyś mieszkalny. Blisko Bassano jest wieś Possogna, ojczyzna wielkiego rzeźbiarza Canovy. Pod Mantuą jest wioseczka Andes miejsce urodzenia Wirgilego. W Mantui jest pałac zwany *du Té*, dzieło mistrzowskie Jules Romain; chociaż olbrzymie przedsiębrano roboty dla oczyszczenia bagien Mincio, miasto jednak ciągle jest niezdrowe. Niedaleko Placency jest Campo-Morto, gdzie Annibal zwyciężył Rzymian. W Rawennie godna uwagi katedra, czyli rotunda, dzieło mistrzowskie z czasów Teodoryka, to także grób Danta; w Ferrarze pałac książąt; w Rimini luk tryumfalny, katedra w miejscu dawniej świątyni Kastora i

Polluxa; w Turynie, wspaniałe ulice, piękne place, 110 kościołów i kaplic, muzeum egipskie, najpiękniejsze w całej Europie: w Genui ulice Balbi, Nuova, i t. d. wspaniałe kościoły, obszerne warsztaty okrętowe, szpitale, ogrody, łomy marmurów, i t. d.; w Pizie wieża pochyła na  $102\frac{1}{2}$  ł. wysoka, a na  $8\frac{1}{2}$  ł. pochyłona od podstawy: Galileusz robił w niej doświadczenia o ciężkości; osobliwością jest to Campo-Santo czyli cmentarz na który ziemię na okrętach rzeczy pospolitej zwożono w czasie trzeciej krucjaty; pustelnia kartuzów nie ustępuje w niezłota podobnej w Pawii. Sienna uderza pięknnością budowli, a więcej jeszcze powabem swoich okolic.

Neapol jest miastem tak pięknym, pod niebem czystym, nad zachwycającą zatoką, że przysłowie włoskie niesie: *Zobaczywszy Neapol, można już umrzeć*. Pomiędzy 200 kościołami najczęściej uderza św. Januarysza (Saint Jennaro), dawna świątynia Apollina; ulica tolekańska istotnie zadziwiająca; pałace, klasztory, osobliwszej świetności. Katakumby Neapolu rozleglejsze niż rzymskie, a podobno i syrakuzzańskie; okolice rozkoszne, pełne prześlicznych domków wiejskich (willi).

Palermo otoczone gajami aloesu, kaktusów, palm, pomarańcz, oleandrów; pomiędzy najpiękniejszymi gmachami wiele jest takich co przypominają panowanie Arabów. Starożytne, niegdyś wielce ważne Syrakuzy. teraz same gruzy otaczają, port nawet pasek zasypał. Starożytności tam nie brak; świątynia Minerwy zamieniona w katedrę; łomy kamieni są ogromne. Gruzy i szczątki starożytnych Syrakuz ciągną się w obrębie przeszło czterech mil geogr.; zajmowały bowiem pięć cyrkulów, czyli miast odrębnych. Poetyczne źródło Aretuzy służy dziś za pralnię publiczną. Pomiędzy rozwalinami Agrigentu godne są uwagi świątynia Zgody, Herkulesa, Appolina, Diany, Cerery, Junony, Jowisza olimpijskiego największa ze znanych. Przy Messynie pyszna jest latarnia morska, od której nazwa cieśniny. Reggio najbogatsze miasto w neapolitańskim: Autharis król Lom-

bardów poskoczywszy na koniu w morze, ugodził kopią kolumnę tego miasta, odzywając się *to będzie granica królestwa Lombardów*. Poeste, dawniejsze Poestum, tyle słynne swojemi różami, ma także zwaliska, przedmiot podziwu znawców sztuki. Niedaleko Ankony jest sławne miejsce pielgrzymki Najświętszej Panny Loretańskiej, kościół niegdyś bardzo bogaty, złupili Francuzi 1800, jest tam *Santa-Casa*, to jest domek Najśw. Panny, który według legendy przez aniołów przeniesiony z Galilei naprzód do Dalmacyi, a potem do Loretto: posąg Najśw. Panny jest z drzewa cedrowego przez św. Łukasza, jak mówią wyrobiony. W okolicach San-Germano jest góra Cassino, na której św. Benedykt założył zakon Benedyktynów (r. 540).

W r. 1713 traf odkrył rozwaliny Herculanium popiołem przywalone: wydobyto już wielką ilość szacownych przedmiotów, ponieważ trzęsienie ziemi i wybuch wulkanu nie pozwoliły mieszkańcom chronić się ucieczką. *Pompeja* odkryta w 42 lat później wkrótce potem *Stabiae*. Między Avellino i Benventem jest *val di Gargano*, sławne *Furcae caudinae*, gdzie Rzymianie przejść musieli pod jarzmem samnickiém. Przy Canosa jest *pole krwi*, na którem Annibal odniósł zwycięstwo kannańskie. Mnóstwo kości ludzkich znalezionych pod Ossaca w Toskanii, naprowadziło na domysł, że w tych właśnie miejscach zaszła wielka hitwa Trazymeńska. — Malta słynie łagodnością klimatu, pięknnością róż i pomarańcz, doskonałością miodu. Miasto Vallete, założone 1556 przez wielkiego mistrza la Valette, jest niepodobne do zdobycia: stoi tam jeszcze pałac zakonu. W Sardyii mnóstwo jest pomników cyklopejskich: sąto po większej części wieże od 25 do 34 ł. wysokie, w obwodzie po 52 ł. mające, budowane z ogromnych głazów granitowych składanych warstwami jedne na drugie bez żadnego cementu: domyślają się że to są zapewne groby dawnych królów czy wodzów. Przy *Terni* jest słynna *kaskada marmurowa* utworzo-

na przez Velino, spadająca z wysokości  $285\frac{5}{6}$  ł. do Nera. Miasteczko sardyńskie *Spezia* w głębi zatoki, najpyszniejszej w świecie, tworzącej siedm portów bezpiecznych: Napoleon chciał tu zrobić najpierwszy port swojego państwa. W zwaliskach Anzio wynaleziono zdumiewający posąg Appolina Belwederskiego. Jezioro większe (*Maggiore*) ma najcudniejsze w świecie brzegi: podziwiają tam szczególnie dziwy sztuki i uprawy na wyspach *Borrhomejskich*. W *Arena*, blisko jeziora, wznosi się posąg bronzowy, kolosalny św. Karola *Borrhomeusza*: wysokość jego  $43\frac{1}{4}$  ł., postawiony 1697. Na wyspie *Capry* jest sławna grota lazurowa, która pięknnością przewyższa wszystkie grotty znane. Tu właśnie chronił się niecny *Tyberyusz*, by na łonie rozpasanej rozpusty stłumić wspomnienia zbrodni. *Arpino* ojczyzna *Cycerona*, *Maryusza*, *Agrippy*. Blisko *Frascati* są zwaliska *Tusculum*, *Cyceron* miał tam swój dom wiejski (willę). W *Tivoli*, dawném *Tiburze*, na miejscu willi *Horacego* stoi teraz klasztor; widać tam jeszcze grootę *Neptuna*, świątynię *Westy* i *Sybilli*.

Pomiędzy wielkimi robotami, których dokonał Napoleon, najważniejsza jest wspaniała droga bita *Simplon*, która w niczém nie ustępuje drogom rzymskim, idzie ona z *Genewy* do *Medyolanu*. Przejście przez ś. *Bernarda*, trudne, zbyt spadziste, dotyka *Aosty*. Wspaniała droga przez górę *Cenis* łączy *Chambery* z *Turyńem* przez *Suzę*. Godna także wzmianki piękna droga zwana *Corniche*, która idzie z *Nicei* do *Genui*, łamie się i z jednej strony prowadzi do *Liworno*, z drugiej do *Alexandryi*. Sławne przejście do *Włoch* *Franciszka I* szło przez wąwóz zwany *Col d'Agnello*. Właściwie atoli wąwóz *Tende* przy *Cont*, jest wielką drogą z południowej *Francyi* do *Włoch*. Przy *Sawonie* zaczynają się góry *Apeninu*, jest to wąwóz *Cadibone*. *Bonaparte* tędy przechodził, by okrążyć *Alpy* 1796. W cztery lata później *Austryacy* przekroczyli go dla zmuszenia *Masse* do cofnięcia się do *Genui*, a *Sucheta* na *Var*. Przejście przez



górę Genevre wiodące z Briançon do Suzy, jest najdogodniejszą drogą alpejską z Frnncyi do Włoch. Między źródłami Adigi i Addy, w kraju straszliwym, w którym Macdonald w 1800 z tak silną działał sprężystością, Austriacy kazali zbudować pośród lodów i granitu, piękną drogę bitą, najwyższą w Europie, ponieważ wznosi się na 9,716 stóp nad powierzchnię morza: prowadzi ona prosto do Medyolanu. Inna droga, co zajęła miejsce niedogodnej ścieżki, którą chciał iść Macdonald, łączy Trydent z Bergamo; wreszcie trzecia droga idzie z Trydentu do Bresezyi lub Mantui. Austriacy tamtędy wyruszyli by podejść Bonapartego przy oblężeniu Mantui. Między Weroną i Vicenzą, jest sławna wieś Caldiero, widownia tylu bitew. Pośród gór droga wiodąca z Trydentu do Bassano przechodzi przez okropny wąwóz *Val de Sugana*, postępował nią Napoleon ścigając Wurmsera 1796, aby go pobić pod Bassano. W Apenninach główne przejścia są: *Col de Bocchetta*, między Genuą i Alexandryą; *Monte Bruno*, między Genuą i Placencją przez Bobbio: piękna droga ciągnie się aż do Rimini; *Col de Pontremoli* pod Fornovo, którą szedł Karol VIII r. 1494, Macdonald 1799; Fiumalbo z Pistoji do Modeny; wreszcie Pietra-Mola między Florencją i Bolonią. W oszłem łożysku Trebii Annibal pobił Rzymian, Macdonald przez trzy dni walczył z Rosyanami i pobity musiał się cofać do Genui. W długiej i krętej dolinie, którą skrapia Sezyw, jest Romagnano, gdzie Bayard poległ w odwrocie r. 1524: poniżej jest Verceil unieśmiertelnione przez Maryusza. Suwarow pobił Francuzów pod Cassano (1799). Przy Castellamare Macdonald pokonał Neapolitańczyków (1799). Regnier pobity był przez Anglików w bitwie pod Maïda, blisko św. Eufemii. Droga przeryniająca Apennin, dla połączenia Neapolu z miastami nadadryatyckimi przechodzi przez Campo-Basso. Nowa droga Kalabryjska przeryyna całe południe królestwa neapolitańskiego, przechodząc przez grzbiety Apenninu, rzeki i potoki. Naprawiono dawną drogę

rzymską, która szła przez Brunduzjum, Fondi, Benewent, Bari. W Sycylii robią wielkie i piękne drogi. Przy Albano jest najdawniejszy kanał we Włoszech; ma on  $1\frac{3}{4}$  ł. szerokości,  $3\frac{1}{2}$  wysokości, a 5,208 ł. długości, pochodzi z czwartego wieku przed J. Chr. Ojczyzna Leonarda da Vinci, Galileusza, Castelli i ich uczniów, pokryta jest wielkimi robotami hydraulicznymi. Są one tak liczne we Włoszech austriackich, że w samej gubernii Weneckiej liczą blisko 250 kanałów do nawodniania. Wymieniają szczególnie kanał Pawii łączący Medyolan z Wenecją; kanał Cento między Bolonią i Ferrarą; Chiana między Tybrem i Arno, ważny ze względu długości i starożytności. Koleje żelazne zaczynają się upowszechniać.

We Włoszech liczą godziny od pierwszej do dwudziestej czwartej, od wieczora do wieczora. Dwudziesta czwarta godzina zowie się *Ave Maria*; bije w trzydzieści minut po zachodzie słońca; tym sposobem godziny opóźniają się, lub pospieszają stosownie do chwili zachodu słońca. W czasie porównania *Ave Maria* bije o pół do siódmej, pierwsza więc godzina bije o pół do ósmej, północ nasza odpowiada ich szóstej godzinie i pół, a nasze południe przypada u nich na godzinę ósmą i pół.

**OBYCZAJE, RELIGIA.** Podania przedstawiają nam Lestrygonów jako ludożerców. Sycylia była przez długie lata dla Fenicyan i Greków targowicą niewolników, jak Gwinea dla handlarzy murzynami. Sardynia była niegościnną: cudzoziemskiego rozbitka schwytanego na brzegu rzucono na powrót w morze. Przyjęcie Ulyssesa i jego towarzyszków przez cyklopa Polyphema jest może legendą malującą pierwiastkowe obyczaje Sycylian. Etruskowie byli pierwszym ludem, pomiędzy którym świetnie zabłysła cywilizacja; zbytek, zamożność, zniewieściałość, sprowadziły rozwolnienie obyczajów, powszechną przyczynę upadku ludów zniewieściałych.

Rzymianie, wszyscy rolnicy lub pasterze, trzeźwi i silni, niezmordowani a giętki, znaleźli w swoim życiu nieokrzesanem i

prostem, obyczaje czyste, posłuszeństwo prawom, żądę sławy, przywiązanie do ojczyzny, tego ducha religijnego, który obudzając zapał, ożywiając odwagę, usposabia do wielkich czynów. Wtedy chleb pszenny był zbytkiem; jęczmień i żyto dostarczały chleba powszedniego. Trzeba było poprzestawać na małym, stawiać czoło trudom i porom, zasiewać i bronować swoje pola; konsulowie sami chodzili za pługiem. Pęk siana na widłach, lub na dierzaku od cepów, był chorągwią tych żołnierzy rolników. Proletaryusze, choć byli właścicielami, z początku przecież nie należeli do wojska. Samnitowie upokorzyli tych twardej wieśniaków, swoim sposobem pasterskim, przepędzając ich pod jarzmem przy wąwozie Kaudyńskim (Furcae Caudinae). Mnóstwo dziwnych było wtedy zwyczajów; kobiety malowały sobie twarze, zęby, paznogie i to rozmaitemi kolorami; kiedy Kamill wracał do Rzymu zwycięzcą nieprzyjaciół, pozwolono mu za wielki zaszczyt, pomalować twarz, nogi i ręce, kolorem czerwonym. Etruskowie malowali się na białą.

Pierwszy balwierz pojawił się w Rzymie w czwartym wieku, przybył on z Sycylii. Zdobycie Kartaginy, podbicie Grecyi, a osobliwie też Azji, sprowadziło do Rzymu zbytek największy, a za nim postępowało zepsucie obyczajów. Rzymianie rzucili się na prowincje zdobyte jak istni rabusie. Cezar opuszczając Rzym jako przeznaczony na Pretora do Hiszpanii, zostawiał przeszło 80 milionów długu na naszą monetę: dwa lata pobytu w tej prowincyi wystarczyło do spłacenia tego długu i zebrania ogromnego majątku. Po zdobyciu Gallii głaskał lud szczodrobliwośćią niepodobną do wiary, i widowiskiem czterech tryumfów. W tym niezmiernym grodzie rzymskim, każdy obywatel odbierał dziennie 160 złp., żołnierze zaś po 6,400 złp. Dał dwie uczty, każda na 22,000 stołów po trzy łoża każdy, zgromadzając tym sposobem około 200,000 biesiadników; a zarazem złożył do skarbu 52,800,000 złt. i 300 koron złotych. Zbytek cesarzów był do niewierzenia. Straszliwe skażenie Tyberyu-

sza, Kaliguli, Nerona, Heliogabala, przechodzi wszelkie wyobrażenie. Kaligula w przeciągu dziesięciu miesięcy zmarnował 960 milionów złp., rozrzucił miliardy na fraszki, na igrzyska, dary szalone; pełnemi garściami rzucał ludowi złoto. Wśród tych wszystkich niegodziwości, Messaliny, Poppee górowały swoją nieprawością. Srogi Neron kazał polewać żywicą chrześcian, którzy tym sposobem palili się żywcem i służyli za kagańce w ogrodach cesarskich wśród najbezpieczniejszych biesiad. Każdy obiad Vitelliusza kosztował 96,000 złp. Zbytki Heliogabala przechodzą wszelką wiarę, tak dalece że drogę przed sobą kazał złotem i drogiemi kamieniami uścielać, a psy swoje pasł jedynie wątrobą samych gęsi. Ubiory z materyi złotój, sprzęty ze złota i srebra lane wszędzie z największą rozrzutnością sprawiano. Najślawniejsi cesarze rozwijali zbytek, którego nazwać niepodobna. Z powodu tryumfu Trajana nad Dakami poświęcono w Rzymie na pastwę igrzysk jedenaście tysięcy zwierząt, lwów, tygrysów, byków i t. p.; dziesięć tysięcy gladiatorów padło na tych igrzyskach sto dwadzieścia trzy dni trwających!... Cała ta społeczność rzymska, bez zasad, bez wiary, bez religii, wystawiona była na pastwę namiętności najpodlejszych, żądzą rozkoszy, palące pragnienie krwi, które gasili potokami krwi chrześcijańskiej przelanej w szrankach szermierskich. Ależ przez te męczeństwa chrześcjanizm tryumfował.

W osadach greckich zepsucie obyczajów szybko bardzo spowodowało upadek miast; potężne Sybarytów państwo, których zniewieściałość poszła w przysłowie, padło pod dzielnoscią oręża Crotony, w której nauczał Pytagoras. Rozkosze Kapui, skażenie Tarentu, rozwiązłość Syrakuz i Agrygentu, opisują wszyscy historycy. Te miasta kupieckie, całkiem zatopione w rozkoszach, oddane zbieraniu procentów, skupianiu kapitałów, spekulacji, zyskom awanturniczym, nie mogły się oprzeć Rzymianom silnym i trzeźwym, niezmordowanym i uległym, pogardzającym handlem i przemysłem, szacującym jedynie rolni-

ctwo i wojnę. Zniewieściła cywilizacja zwyciężonych, pokonała zwycięzców: Rzymianie skazili się pośród ludów podbitych. Wszędzie w dziejach zwycięztwo psuje zwycięzcę.

Barbarzyńcy przynieśli z sobą obyczaje wbrew przeciwne. Gotowie przywrócili ład i roztoczyli swój zbytek narodowy. Męki Boecyusza i Symmachu objawiają w Teodoryku W. grunt barbarzyński, którego cywilizacja rzymska złagodzić nie potrafiła. Alboin król Lombardów zmusił Rosamundę, swoją małżonkę, do picia z czaszki ojca jęj własnego, króla Gepidów, którego Alboin zabił. Ta kobieta zemściła się, zamordowawszy męża przez najętego siepacza; wkrótce i jęj podano truciznę. Kiedy Karol W. przybył z Frankami pół dzikimi, Lombardowie jaśnieli wielkim zbytkiem, zmiękczyli oni pod łagodnym niebem Italii. Bohater Franków udawał się na polowanie w prostej kurcie futrem wydry, lub skórą baranią podszytej, dworzanie jego podobnie: lecz możni panowie Pawii towarzyszyli mu przybrani w suknie ze skór ptasich Fenicyi, z piór kukulki, pawia, pomieszane wszystko z purpurą tyryjską, przyozdobione frandzlami z kory drzewa cedrowego, prawdziwy strój dzikich. To barbarzyństwo zmieszane z nieprawością rzymską, mimo szczytną moralność ewangeliczną, sprowadziło ten niezrząd, to znieprawienie, dla którego wiek dziesiąty wiekiem żelaznym nazwano. Łatwo pojąć, że właśnie wtedy mnóstwo powstało klasztorów otwierając przytułek cnotcie i nieszczęściu. W ciągu następnych wieków, pośród zdumiewającego zbytku możnych i nędzy ludu (1), Włochy nie przestały być widownią

(1) Historycy zapewniają, że w dwunastym i trzynastym wieku, obyczaje we Włoszech były nieokrzeseane i cechą barbarzyństwa napiętnowane. Mężczyzna i kobieta z jednegoz jedli talerza. Nie było w żadnym domu noża z rękojeścią drewnianą, ani więcej nad jeden, lub dwa kubki do picia. Nie znano ani woskowych, ani łojowych świec. Podczas wieczery służący trzymał lucywo zapalone. Ubiór mężczyzn był ze skóry bez podszewki. Rzadko złoto lub srebro wchodziło

niemoralności i występków: papieżstwo samo, to uosobienie ludzkie chrześcijaństwa, skalalo się w kałuży Awenionu, w niezrządzie Rzymu, zwłaszcza gdy świetna ale skażona rodzina Medyceuszów i niecny Bordzia zasiadł na tronie papieżkim. Dzis już znacznie poprawiły się obyczaje, chociaż *vendetta* (zemsta) jest jeszcze ulubioną namiętnością Włocha, chociaż wielkie jeszcze objawia się zamięłowanie w widowiskach, grze, zaprzęgach koni, wyścigach koni lusem, i t. d. Wyższa klasa zachowała te piękne podania szlachetności, wielkości, niepodległości, niegdyś cnot tak wielbionych. Po między ludem uderza chytrność, nieufność, gnusność, chęć zysku, zabobonność, ale obok tego zapal, zamięłowanie sztuki, żądza dobrego i wielkich rzeczy. W tem jest cała przyszłość Włoch.

Obrzędy religijne pojawiają się naprzód u Etrusków. Lukumonowie tworzyli kastę kapłańską; nazwisko ich znaczy *kapłani światła*. Przypuszczają, że oni byli w ciągłych związkach z Azyą i Egiptem. Składali oni ludzi na ofiarę i ten obrzęd Rzymianie przejęli od nich. Romulus ustanowił wieszczów, kapłanów do czci i obrzędów w rodzinach, w kuryi, w pokoleniu; wtedy ojciec, kuryon, trybun, byli kapłanami. Numa naradzał się z Nimfą Egeryą w grocie, przy zdroju, które dziś jeszcze pokazują. Wtedy utwierdziła się część Janusa, Marsa, Vesty, Pallady, Penatów, i t. d. obrzedy stały się okazalszemi, ołtarz i ogień święty Vesty i kapłanki westalki; świątynia Janusa otwarta w czasie wojny, zamknięta w czasie pokoju; Ancille, Palladium, kapłani salijscy, flaminowie, wyżsi ka-

do stroju. Lud pospolity, dawny plebs, trzy razy tylko jadł mięso na tydzień, resztę zachowywano zimne na wieczerzę. W lecie nie pijano wina. Nie wielki zapas zboża uważany był za wielki majątek wśród téj powszechnej nędzy, którą spowodowało zaniedbanie rolnictwa, będące skutkiem nieładu z przyczyny nieustannych wojen.—Wielkie były grzechy wszechwładnego Rzymu, ale też twarda pokuta!

klani (pontifices). Tarkwiniusz przyniósł z sobą obrządki etruskie, badanie wnętrzości, sposób zaklinania grzmotów, i t. d. Wszystko to uderzało wyobraźnię naiwną pierwotnych Rzymian; wierzyli, że Rzym ukochany od Bogów, opatrzony św talizmanem (palladium), nie może nigdy zaginąć: z tąd ona wiara naiwna i głęboka w przeznaczenie miasta wiecznotrwałego. Każdy podbój sprowadził nowego boga z kraju podbitego, Jupiter, Ceres, Cybele i t. d. Heliogabal, kapłan słońca w Syryi, wprowadził do Rzymu cześć swojego Boga syryjskiego, zostawszy cesarzem. Cześć wschodnia Mithry była także w wielkich względach. Samnitowie czcili boga wojny pod postacią włóczni. Kapłaństwo było udziałem mężów przy naczelnej władzy: Cezar, August i t. d. byli najwyższymi kapłanami (Summus pontifex). Cyceron, Pliniusz, i t. d. byli Augurami (wieszczę). Rzym był punktem środkowym religii ludów podbitych: świątynią wszystkich tych bogów był Pantheon, z którego chrześciance zrobili kościół ś. Maryi. Toż samo stało się z innymi świątyniami.

Tyberyusz przedstawił senatowi aby Jezusa Chrystusa pomieścić w rządzie bogów. Prawdy chrześcijaństwa szybko się rozszerzyły osobiście między klassami cierpiącymi i uciśnionymi, które wnoszą i ożywiają: św. Paweł znalazł chrześciance nawet w pałacach cesarskich; święty Paweł jako obywatel rzymski był ścięty, a św. Piotr jako żyd ukrzyżowany. Inne prześladowania nastąpiły przez ciąg trzech wieków; chrześciance tłumami się cisnęli do męczeństwa nie usprawiedliwiając się wcale. Męczeństwo św. Pawła nastąpiło w miejscu gdzie się wznosi bazylika św. Pawła poza murami, a św. Piotra na górze Janikulu. Pogrzebiony został w miejscu, na którym stoi Watykan i bazylika św. Piotra. Kiedy Konstantyn W. oświadczył się za chrześcijaństwem, pogaństwo dla tego uie zaginęło jeszcze: w wieku piątym, a nawet i później jeszcze składano ofiary na cześć bogów w Rzymie. Pierwszym zakonem religijnym byli benedyktyni, założeni przez św. Benedykta z Sabinum, naprzód

w pustyniach *Subiaco*, a następnie na grzbiecie góry *Cassino* (529). W siódmym wieku św. Columban założył klasztor w *Bobbio*: takie były pierwiastki tych instytucyj klasztornych, które wnet pokryły ziemię włoską i rozszerzyły się po całym świecie chrześcijańskim. Włochy są zupełnie katolickie; żydzi są cierpiani; synagoga w *Liwornie* jest najpiękniejsza w całej Europie. Protestantów bardzo mało we Włoszech, wyjąwszy w *Wenecyi*, *Liwornie*, *Neapolu*, *Tryeście*, dokąd ich handel zwabia. Są *Waldensowie* w *Piemontcie*; *Cyganie kalabryjscy* są bałwochwalcami; *Albańczycy* osiedli na wybrzeżach włoskich należą do kościoła grecko-wschodniego. Liczą w całych Włoszech 38 arcybiskupstw, a 300 biskupstw. Historia religijna Włoch, jest też sama co historia papieżów (1).

(1) W wysokich abstrakcyach teologicznych, pytanie katolicyzmu i protestantyzmu jest bardzo ważne. Tyle już ludzi genialnych wyczerpało swoje siły, że się zdaje być niepodobne do rozwiązania. Takie jest mniemanie filozofii, która dwa te wyznania chrześcijańskie odnosi do wielkiej walki starożytnej *idealizmu* i *sensualizmu*, których najświetniejszymi reprezentantami byli: głęboki *Arystoteles* i szczytny *Platon*. Może być, że mając na myśli subtelności filozofii greckiej, i wielki wpływ jaki poczęła wywierać na wyobrażenia chrześcijańskie, *Apostoł narodów* wyrzekł te tak znane wyrazy: *Litera zabija, duch zaś ożywia*. Lecz poza sferą umysłu ludzkiego, w której się zawsze i wyłącznie roztrząsały te trudne pytania, jest jeszcze inna sfera, której potęgę zbyt lekce wazono: a tą jest potęga natury. W filozofii podobnie jak w teologii są prawdy niezienne, które bez skażenia nawet ulegają wpływowi ziemi, nabierają barwy z atmosfery, i sprowadzają odcienia. *Zasada*, którą *Pascal* za daleko posunął w swoim *paradoxie*: *Prawda z tej strony Pyreneów! błąd poza Pyreneami!* Otóż geograficznie, walka protestantyzmu z katolicyzmem jest prosto oporem Europy północnej, przeciw Europie południowej: walka dwóch tysięcy lat, która w szesnastym wieku przybrała wyłącznie postać religijną. Dwa te wyznania na granicy rozdzielającej je, rozdrobiły się stosownie do praw tajemniczych, których sekret możeby ziemia pomogła wynaleźć.

Pod niebem surowem, mroźnem i chmurnem Europy pół-



LITERATURA, SZTUKI, UMIEJĘTNOŚCI. Pelasgom przypisują budowę cyklopów rozrzucone po półwyspie i na Sardynii. Bu-

nocnej, gdzie dmą na przemian wilgotny wiatr zachodu i mroźny północy, pośród łąk zielonych, zarośli piaszczystych, na bagnistych brzegach morza i rzek, pod zasłoną posępnych lasów dębowych, brzoźowych i bukowych, w łonie gór przykrych, śnieżnych, panuje coś poważnego, głębokiego, sprężystego, twardego, powiedziałbym nawet dzikiego, gdyby się do tego nie mieszała jakaś słodka melancholia, zarazem ujmująca i poważna. Dość jest raz widzieć, tę naturę krzepką i marzącą, dziką i melancholiczną północy, by pojąć całe sentymentalne uniesienie, cały polot dziki Odynizmu starożytnego. Ta starożytna religia północy, znękana od dziewiątego do czternastego wieku krwawą siłą oręża, pod wszechwładnym wpływem kościoła rzymskiego, pozwoliła się chrzcić, przyjęła cywilizacją chrześcijańską, lecz nie zrzekła się ani swojej niepodległości, ani narodowości i odpierała usiłowania ujarzmienia aż do szesnastego wieku, w którym wystąpiła groźną, w przerażającej energii protestautyzmu. Twardy, wymowny, straszny Luter, jest uczniem więcej tylko synem Odina, który został uczniem Chrystusa, lecz który w dzikiej szorstkości nie ma nic wcale z tej niewymownej słodyczy swojego Mistrza. To czego on chce, to jest wojna, to jest bój, jak dawni królowie morza, jak bohaterowie Asgardu, chce aby Europa północna jego ojczyzna ukochana, tryumfowała nad południem, odwiecznym wrogiem! I kiedy rzuca z gwałtownością wyzwanie Leonowi X-temu, wtedy dziwnie podobny do tych wojowników Odina, którzy biegli na rabunek Londynu i Paryża, Lisbony i Kadyxu, Neapolu i Palermo, Rzymu i Bizancyum, nim okryci sławą przeszli do niebiańskich pałaców Walhalli, dalej toczyć wieczne boje, i pić w wielkich potokach piwo z czaszek nieprzyjaciół zabitych na polu rzezi.

Jeżeli wszakże chcemy pojąć cały majestat kościoła rzymskiego, przejdźmy bystry Dunaj; przedrzyjmy się przez ledziny Alp, pójdźmy odetchnąć we Włoszech tą atmosferą zawsze jasną, ciepłą i czystą, miękką i pieszczotliwą; przypatrzmy się temu słońcu zawsze złocistemu, na niebie zawsze błękitnem; podziwiajmy tę piękną i żyzną naturę, która przedstawia wszędzie swoją zbytkowną roślinność, swoje lasy oliwne, pomarańczowe, oleandrowe, gaje myrtowe lub horten-

dowle na téj wyspie zowią *nuraghes*; liczą ich przeszło 600: a wszystkie przypisują Pelasgom. Etruskowie mieli sztuki dosyć

zy różowej albo błękitnej co zastępuje płoty, lub szpalery grabiny północnej. jak świątynie, pałace, domy marmurowe zastępują nasze budowle z cegły lub kamienia. Tam wśród tego zaczarowanego stworzenia, pieszczonego przez wszystkie powiewy powietrza, nabalsamowanego wszystkiemi wonnościami, wystąpił świetny i promieniejący, bogaty, obfity, przepyszny, niewyczerpany kościół rzymski, córka najstarsza chrześcijaństwa, który się wzniosł do najwyższego urzeczywistnienia dobra, do najrozleglejszego wyrażenia tego co jest prawdziwe, do najwyższego objawienia tego co istotnie piękne, rozszerzając po świecie miłość chrześcijańską, podając oświecenie narodom, tworząc największe dzieła mistrzowskie sztuki chrześcijańskiej. Kiedy Rzym ujrzał swoją potęgę, groźną już w Europie, rozszerzoną za pośrednictwem okrętów portugalskich, hiszpańskich i religijnych zakonów, wkraczających, nakształt wojsk zdobywczych, do Meksyku i Peru, do Congo i Gwinei, do Indyi i Chin, i zatykających krzyż św., aż na archipelagach Oceanii, uczuł wtedy radość bez miary, zważając swoje chwwały pełne przeznaczenia urzeczywistniające się w narodach najodleglejszych, aż dotąd wcale nieznanym; pojął wtedy, że jest wielką metropolią chrześcijańską, że utworzył kościół powszechny, to jest katolicyzm, wzywając do chrześcijaństwa cały rodzaj ludzki. W rocznikach ludów nie ma nic większego, zupełniejszego, nad to zwycięstwo Rzymu nad światem: jestto wypadek jedyny w dziejach. Dla tego też nie ma z czemby porównać można upojenie Rzymu zwyciężkiego. Odtąd marzy jedynie o potędze, skarbach, panowaniu, tryumfach! Żądze jego osiągnięcia władzy najsamowolniejszej są niepojęte: rozbija się o skałę pychy, skałę zgubną dla wszystkich zdobywców, chce władać narodami, które powołał do spokojnego światła Ewangelii; pragnie przemawiać do świata jak samowładca. Zapomniał, a przynajmniej nie chce wiedzieć, że chrześcijaństwo przyniosło ludziom wolność, ale nie uciemnienie; stracił wszelkie wspomnienia długiego konania Kalwaryi, i szczytnych cierpień krzyża: zapomniał że na tym padole bożkiem posłannictwem chrześcijaństwa jest cierpieć. Tę to epokę upadku nazwali Angliacy *romanizmem*, który się uosobił w Leonie X, papieżu ze świetnej i zepsutej rodziny Medyceuszów, którego nawet dziejopisowicze spółcześni o ateizm posądzali. Był to zresztą mąż

wysoko doprowadzone: wazony, sprzęty domowe, groby i t. d. które w zwaliskach odkrywają, są pięknej i misternej roboty. Pokost, farby opierają się działaniu czasu. Etruryjczyk Tarkwiniusz przyozdobił Rzym w pyszne pomniki, które czas nawet

słodki, uprzejmy, pełen szlachetności i dobrego gustu, rozrzutny, miły, lubiący przepych, który pędził życie na rozkosznych uczonych pogadankach pod cieniem gajów Malliany: istny typ poganizmu wskrzeszonego wraz z naukami starożytnymi, który pozwolił kwitnąć u stóp krzyża mytologii łaski i rozkoszy, który Watykan wydał religi ciała, piękności materialnej, sztuce pogańskiej. (Th. Lavalée). Zdawało się wtedy, że to Rzym Wirgilego i Augusta, a wśród tego ogólnego wyzywania piękności i geniuszu starożytnego, surowe prawdy chrześcijaństwa znikają: Leon X przedstawia się już tylko jak *Summus pontifex* Cezara.

Rzym upojony potęgą i chwałą, w obec której gasła cała storozytna wspaniałość, cała świetna wielkość cesarzów rzymskich, nie spostrzegł swojego upadku, sądził się na zawsze panem świata, zdawało mu się że panowanie jego będzie i być musi nieskończone, wieczne. Dlatego też nie ma nie równego rozjątreniu jakie go opanowało gdy się uczuł tak silnie wstrząśnionym przez protestantyzm; ten odinizm chrześcijański, który obudził w sobie całą energią starodawną, cały polot wściekły, aby jeszcze raz stawić czoło straszному despotyzmowi rzymskiemu. Ta walka jest okropna; jest to wojna ludów wbrew sobie przeciwnych; północ przeciw południowi; wszędzie gotowe pułki, krew, męczennicy! W tym strasliwym starciu się nie ma nic chrześcijańskiego; cała bozka łaskawość Ewangelii zniknęła; katolicy zarówno jak protestanci zdają się nie wiedzieć o tych szczytnych wyrazach, które sam J. Chrystus wyrzekł: „*Błogostawieni którzy płaczą, błogostawieni, którzy cierpią*“. Burzliwy Luter krzyczy głosem przerażającym na całą Europę: „Nie wiem, czy papież nie jest antechrystem!“ Słodki, wytworny, zniewieściały Leon X z ironią pełną attycyzmu i pogardy, odpowiada: „Jest to Niemiec pijany, niech tylko cokolwiek wytrzeźwieje, a inaczej mówić będzie.“ Tak więc ani iskierka chrześcijaństwa nie błysła w tych dwóch duszach, odinńskiej i pogańskiej; do szczętu zapomnieli tych nieocenionych wyrazów ewangelii: „*Kochajcie się na wzajem*.“ W jednym z pięknych dni Luter wyrzekł na cześć Rzymu te wyrazy: Uznaję zupełnie, że kościół

szanował, a których: wspaniałość Augusta i Trajana przewyższyc nie zdołała, takimi są: Cyrk, Cloaca maxima, kanał odpływu jeziora albańskiego i t. d. Pythagoras otworzył w Krotonie swoje szkołę filozoficzną, zwaną *italską*, około 540.

rzymski jest wyższy nad wszystko, że nic nadeń przenieść nie można, chyba tylko samego Jezusa Chrystusa. Te ostatnie wyrazy są pocieszające. Chrześcijaństwo czyste objawia się w duszach. Protestantyzm popędliwy i gwałtowny przejmuje się łagodnością ewangeliczną: Rzym chciwy władzy i zdobyczy pozbędzie się wszechwładztwa, które się stało nienawistnem. pojmie całą świętość chrześcijańskiego cierpienia, którego już nie zna z dawna bardzo.

Tymczasem wypadek nowy, niespodziany, opatrnościowyy, spełnia się. Z krwawej walki protestantyzmu z katolicyzmem występuje jaśniejsza i czysta wolność treści i istoty chrześcijaństwa. Melancton najłagodniejszy i najspokojniejszy z uczniów Lutera, odezwał się do swojego mistrza ze szczególnem zadziwieniem, zmieszaniem z głęboką niespokojnością: „Ależ bo to nie religia zajmuje umysły, ale wolność.“ Wyraz ten przeraził samego Lutera, on sądził że siebie i swoich zabezpieczył od władzy papieżkiej, a tu nagle lud uciesmiężony, gmin (plebs) cierpiący powstawszy na głos wolności. miotał się ua wszystkie strony z przerażającą dzikością przeciw władzy książąt i prałatów, domagając się wolności, tej zdobyczy zapewnionej światu przez najświętszą i najczystsą krew wylaną na Kalwaryi. Luter ujrzał się bezsilnym przeciw tej straszliwej rewolucyi, zdziałanej przez wieśniaków dzikich, zagorzałych, głuchych na wszelkie mowy przeciwne wolności: słabość zrobiła go okrutnym dla zbuntowanych. „Niech wytepią wszystkich wołał ten surowy reformator; niech się panowie wezmą do broni! niech nie będzie przebaczenia, tylko dla tych co się poddadzą! Żadnej łaski dla chłopów! niech się z nimi obchodzą jak ze psami wściekłemi!“ Był to nieprzyjaciel groźny, nowy, nieprzewidziany, ten wyskok, to wzdychanie do wolności. Trzeba było rozwinąć całą potęgę despotyzmu by go osiągnąć i stłumić. Była to wojna na zabój. Bez pojednania żadnego protestantyzm i katolicyzm (odinizm i romanizm), zmuszony był łączyć się przeciw tej rodzącej się wolności, najczystszej istocie chrześcijaństwa. Ztąd to fałszywe położenie obudwóch spółzawodniczących wyznań w obec wolności politycznej i cywilnej,

W tysiąc lat później, św. Benedykt założył zakon benedyktynów, który żyje dłużej niż nowicyat pitagorejski. Filozof ten ukształcił się w szkołach Egiptu, gdzie kapłani przekazali mu użycie cyfr i twierdzenie geometryczne, które nosi jego nazwi-

chwale i zdobyczy czasów terażniejszych. Despotyzm najczystszy był w Berlinie, tak jak w Rzymie.

Kościółowi Francyi poruczone było chlubne urzeczywistnienie tej wolności, tego wielkiego dzieła chrześcijaństwa, po ośmnastu wiekach próby. Wsparł go w jego zawodzie kościół angielski. Te dwa kościoły mimo ich ważne różnice, miały to wspólne, że same w sobie przedstawiały starożytny Druidyzm, tę pierwotną religią północnej Gallii i całego archipelagu brytańskiego; jak protestantyzm przedstawiał odinizm, kościół rzymski romanizm, a grecki hellenizm. Ten podział Europy na tyle wyznań chrześcijańskich ile było religij starożytnych, jest prostem pytaniem geograficznem. Kiedy cesarze rzymscy kazali wyciąć druidów, to bezwątpienia dla złamania oporu, którego by nie zgiąć nie zdołało, lecz druidyzm przez to nie został zniszczony; ludy zostały wierne czei przodków swoich. Ztemwszystkiem wielkie jest podobieństwo, że temu wytępieniu druidów przypisać należy zdumiewającą łatwość z jaką chrześcijaństwo później nieco ugruntowało się w północnej Gallii i na wyspach brytańskich, przed i po najściu barbarzyńców. W istocie ludność druidycka pozostała bez przewodników, nie stawiała żadnego oporu; lecz zostawszy chrześcijańską zachowała swoją narodowość, niezależność pierwiastkową. Był to mąż z plemienia druidowskiego, Pelagiusz, co pierwszy kościółowi rzymskiemu rzucił hasło wolności, którego ani sobory Kartagiński, Autyocheński, Efezyjski, ani geniusz św. Augustyna, zagłuszyć nie potrafiły,—Po wielkiem najściu barbarzyńców, którzy zniszczyli całe chrześcijaństwo w plemieniu druidyckiem, Anglia i Francya wdzięczne były Rzymowi, że je przywiódł do cywilizacyi chrześcijańskiej. Ugruntowawszy przez wdzięczność doczesną władzę papieżów, podźwignawszy ich potęgę moralną geniuszem Sylwestra II, męża z plemienia druidowskiego, Francya kierowała przeznaczeniami chrześcijaństwa, stając na czele krucyat, od Goltfrieda de Bouillon, aż do św. Ludwika, i zakła dając ten sławny uniwersytet, matkę umiejętności w Europie, podobnie jak Parlament, ten pierwszy przybytek wszelkiego prawa i sprawiedliwości. Cóż to

sko. Zaczepił on wszystkich umiejętności. Herodot ojciec dziejów, umarł w Thurium na 406 przed J. Chr. Zapewniają, że wielki malarz Zeuxis urodził się w Heraklei. Pomiędzy wiel-

za polot tych mężów plemienia druidyckiego! Zarliwy Abeilard, poważny, majestatyczny św. Bernard, który nie był papieżem, ponieważ sam był większym anizeli papieżu, którzy go wzywali na sędziego. Jest to chwałą Francyi, założycielki i opiekunki władzy papieżkiej, że zawsze nad nią górowała mężami geniuszu, jak św. Bernard, św. Ludwik, Richelieu, Bossuet, wszyscy z plemienia druidyckiego. Tym sposobem Francya stanąwszy na czele spraw chrześcijańskich, spróbowała na chwilę urzeczywistnić tę jedność ludności druidyckich, owładnąwszy Anglią niedawno podbitą. Pomysł jedności był wielki i płodny; było to zjednoczenie stałego lądu i wysp, ziemi i Oceanu: cała przyszłość Europy była w tém. Lecz Francya chciała rozkazywać; Anglia nie chciała być posłuszną i była w swoim prawie. Ona to zaprowadziła chrześcijaństwo do północnej Francyi przez św. Kolumbana, ona przyczyniła się do sławy Karola W. przez uczonego Alkuina; wreszcie ona poparła ruch Francyi w czasie krucyat; ona więc ze swej strony chciała ustanowić tę jedność druidyczną przez podbicie Francyi. Taki był początek istotny ośmiowiekowych zapasów. Papieństwo wmieszało się do tego, niosąc z sobą ten dzielny wpływ jaki mu nadawała wówczas wysoka supremacya religijna w Europie; ośmieliła się raz nawet oddać Anglią Francyi! Anglia nigdy mu tego przebaczyć nie mogła! rozjątrzona, zwyciężyła Francją i byłaby dokonała podboju. gdyby nie pojawienie się Joanny d'Arc, najczystszej uosobienia druidyckiego. Anglia wyparta została na swoją wyspę, gdzie utworzyła liberalizm ciasny, i przemysł kolosalny. Francya pozostała wielką i silną na lądzie, cała oddana wyobrażeniom wolności, które czerpała w chrześcijaństwie, i które przez nią rozszerzyć się muszą po świecie. Nie należy spuszczać z uwagi, że wielkie zakony religijne w Cluny i Citeaux, chwałą Francyi, założone były w najświetniejszym ognisku druidyzmu. Najpiękniejsza księga chrześcijańska, jaka tylko się pokazała po ewangelii, o *naśladowaniu Jez. Chrystusa* (\*), jest dziełem Gersona, męża plemienia

(\*) Pierwiastkowo dzieło to składało się z trzech ksiąg, czwarta dodana została ręką nieznaną, która troskliwie usunęła wymowny rozdział przez Gersona zwrócony do papieża i biskupów.

kiemi poetami, którzy uświetnili Syrakuzy, wymienić należy Theocrita, Moschusa; uczony Archimedes dodał także blasku temu miastu, swoim urodzeniem i geniuszem. W szóstym wieku nieśmiertelny Parmenides założył w Elei, łącznie z Zenonem

druidyckiego, obrońcy kościoła francuzkiego przeciw władzy papieżkiej. Mąż najznakomitszy na soborze Pizańskim i Konstancyeńskim, wraz z Piotrem Ailly, innym mężem plemienia druidyckiego. Oni obadwa ogłosili wyższość soboru nad papieżem. Obadwa byli najwymowniejszymi tłumaczami potrzeb czasowych i konieczności reformy kościoła.—Francya przemawiająca głosem stanowczym do papieżstwa przez usta kardynała Richelieu i Bossueta przejęła od Niemiec wyobrażenia niepodległości, ale była surową dla popędliwości Lutra. Pomysły reformy radykalnej odepchnięto zimno, jako zagrażające wolności; dowodem tego Calvin, zmuszony uciekać i niesć gdzieindziej swój nietolerancki rygoryzm. Francya wolała raczej wydać światu Descarta, tę chwałę plemienia druidyckiego, do której należeli także Bossuet, Arnauld, Pascal, Bourdaloue, gdy tymczasem Fenelon, Flechier, Massillon, byli obcego plemienia z południa. Dalej w następnym wieku przyszedł Voltaire z najostrzejszej krwi druidyckiej, który wylał szyderstwo i pogardę na całą przeszłość, a na przyszłość wydał okrzyk wolności, co się jeszcze w duszach rozlega. Wtedy całe plemię druidyckie powstało; pospieszyło dla zapewnienia tryumfu wolności w młodej Ameryce: przebudziło Egipt z długiego uspienia, wstrząsnęło całun konającej Azji, powróciło pełne chwały do Europy, zatykając chorągiew wolności na wszystkich polach bitew, wprowadzając ją tryumfującą, blaskiem sławy otoczoną do wszystkich grodów protestantyzmu, katolicyzmu, hellenizmu; do Berlina, Munichu, Wiednia, Rzymu, Neapolu, Madrytu, Lizbony. Jedyna tylko druidowska Anglia tego losu uniknęła, z łaski swoich okrętów i brzegów. Drżąca o zagrożoną swoją przyszłość, poruszyła wszystkie siły protestantyzmu, katolicyzmu i hellenizmu przeciw Francyi, której dzieło wolności już było spełnione. Napoleon, ten mąż południa, którego Opatrzność postawiła na czele tego ruchu powszechnego, chciał znowu papieżstwo postawić na czele ludzkości przeznaczając mu za środek działania Paryż, wielkie ognisko plemienia druidowskiego. To stanowisko tak trudne przeraziło jego dostojną starość, wolało się uciec pod zasłonę sławy

sławną szkołę filozofii zwaną elejską. Agrigent między innymi sławnymi mężami miał także Empedoclesa (444 prz. J. Chr.) umarł chcąc przypatrzeć się zbliżającemu się wybuchowi Etny, albo może udał się do Peloponezu i tam umarł. Leontium szczyli się sławnym retorem Gorgiasem. Cała Grecya wielka była tym sposobem jaśniejąca sztuką, poezją, literaturą, historią. Etru-rya miała także swoją świetność, choć jęj literatura czasów naszych nie doszła. Rzym był w najzupelniejszej ciemnocie: rolnictwo i wojna, oto całe życie rzymskie: niejaki pierwiastki sprawiedliwosci napomknione na dwunastu tablicach a pożyczone od ludów sąsiednich; kilka śpiewów domowych. poezye rozwią- zle i napół barbarzyńskie zwane *versus saturnini*, oto wszystko. Rzym chciał tylko zwyciężać, reszta była naśladowni- ctwem.

Niewolnik z Tarentu *Livius Andronicus* przybył do Rzy- mu dla odegrania pierwszych sztuk teatralnych, które sam ukła-

swojój wiekowej, pomiędzy ruiny Rzymu. Francya pozosta- ła sama: rola jęj jedyna w rocznikach narodów; panować nad światem swojemi ideami (\*).

Anglia od niej nauczyła się lepiej pojmovać wolność; protestantyzm i katolicyzm od niej zażądały ustaw: hellenizm wyszedł ze swojego odrętwienia i Grecya jest wolna przez dzielną wolę Francyi, której imienia wzywają jeszcze społ- czności religijne wschodu i niezmierne osady zachodu: wresz- cie ona Afrykę powołuje do chrześcijaństwa. Pod toleran- ckim wpływem i prawdziwie chrześcijańskim Francyi, niena- wiści plemion ustają, wszystkie członki wielkiej rodziny ohrześcijańskiej łączą się u stóp krzyża, środek nieomylny i niewzruszony wszystkich nadziei.

(\*) Pomiedzy mężami naszych czasów co się zajmują ideami reli- gijnymi, najznakomitsi są: Cheteaubriand, Lamennais, Lacordaire, wszy- scy trzej z plemienia druidowskiego. Ostatni którego wymowa świetna i śmiała, tak pięknie natchniona uczuciami chrześcijańskimi wolności, przywiązał się do władzy nieograniczonej Rzymu, przez nietykalną uro- czystość ślubów, położenie trudne, a nawet niepokojące dla tego, w któ- rego żyłach płynie czysta krew gallijska.



dał (240 pr. J. Chr.). Po nim przybył Ennius z Kalabrii, przyjaciel Katona i Scypiona; roczniki jego były poematem, z którego Wirgili czerpał swoje natchnienie. Poeta tragiczny Pacuvius był z Brundyzum; Plaut, komik, który był rozkoszą ludu rzymskiego, pochodził z Umbrii, a tem samem z rodu Gallów, ułożył on 130 sztuk teatralnych (227). Wyborny komik Terencyusz był niewolnik przybyły z Afryki (170); za nim postępują Insubryczyk Statius, pierwszy poeta komiczny; Kampanczyk Naevius, sławny uszczypliwemi *atellanami*. W tym orszaku mężów znakomitych, co wyszli spośród ludów zwyciężonych, Rzym jednego tylko przedstawia Lucyliusza satyryka, rodem z Lacyum (143). Ustawne ścieranie się na Forum utworzyło wielu mówców, sławniejsi między nimi Katon, Grachusowie, t. d. Do roczników kapłańskich przyłączyła się historia, którą rozpoczyna Fabius Pictor, a dalej prowadzi Kato Cenzor: Sylla pisał komentarze, które cesarz przewyższył, sam już nie przewyższony w tych szacownych pamiętnikach naukowych.

Gładyatorowie, igrzyska cyrku, pochłaniały całą uwagę ludu, tragedia więc nie miała żadnego życia w Rzymie. Rzymianin Lukrecyusz nieśmiertelną zyskał sławę poematem *Natury* (52). Gallijczyk Katullus, rodem z Werony, wsławił się elegją i epigrammatami. Cynceron z krwi Wolsków i Samnitów, największym jest mówcą, jakim się tylko Rzym poszczycić może; po nim idą Hortensyusz, Kato, a nadewszystko Cezar, zwycięzca Gallii, autor *Kommentarzy*; dalej Sallustyusz wielki historyk, rodem z Amiterny, pośród twardych Samnitów. Cezar urodził się w Rzymie, podobnie jak Warron, przewany najmędrszym z Rzymian. Cały ten czas począwszy od Cezara jest wiekiem złotym literatury łacińskiej, która za Augusta najpiękniejszym blaskiem jaśnieje. Gallijczyk Wirgili niesie *Eklogi*, *Georgiki*, *Eneidę*; Horacy z Venusium, miasta greckiego i pelagijskiego w Apulii, układa ody, listy, satyry; Gallijczyk Gallus poeta i żołnierz, Umbryczyk Propertius, spółzawodnicy melancholii-

cznego Tybulla, odznaczają się poezjami erotycznymi: bajkopisarz Fedr przybył z Macedonii; świetny i miły Owidyusz był Samnitą, rodem z Sulmony. Cornelius Nepos urodzony blisko Weronony, zajaśniał jako wyborny biograf; wielki dziejopis Titus Livius pochodzi z Padwy (patavinus): napisaną przez siebie historią rzymską zyskał nieśmiertelną sławę. Nie należy zapominać historyka greckiego Dydora z Sycylii, Dyonizjusza z Halikarnassu, który z Azji przybył do Rzymu i tam napisał *starożytności rzymskie*. Strabon z Kappadocyi żył w Rzymie, jego geografia jest jedyne dzieło, które czasów naszych doszło. Dalej idą Seneka retor, Seneka filozof, obadwa z Hiszpanii, podobnie jak ich siostrzeniec młody poeta Lukan, nadęty autor Farsalii i ofiara srogości Nerona. Sławny retor Kwintylijan był także Hiszpanem, równie jak poeta epigrammatyczny Marcyalis. Juvenalis śmiały satyryk był rodem z Arpinu, ojczyzny Maryusza i Cyncerona: dwaj Pliniusze urodzili się w Como na ziemi Gallów; krew galijska także płynęła w żyłach Tacyta, rodem z Interamnu w Umbryi, był to największy mówca swojego czasu, i największy dziejopis Rzymu (130).

Chrześcianizm nie omieszkał także wydać pasma nieprzerwanego wielkich mężów. Sw. Ambroży z Medyolanu pisarz i poeta znakomity: jemu przypisują ułożenie *Te Deum* (397). Lecz wspomniały ten hymn dopiero w szóstym wieku ułożył jakiś mnich. Fortunat z Trevizo jest autorem kilku hymnów kościelnych (609). Sw. Grzegorz Wielki, papież, zaprowadził rytuał gregoryański i pozostawił liczne dzieła (590). Za Teodoryka W. żyli uczone Boecyusz, historyk Cassiodorus, mąż stanu i biskup Rawenny. Jornandes dziejopis Gotów (552). Po czem wszystko grzęźnie w zamęcie barbarzyństwa <sup>(1)</sup>. Benedyktyni

(1) Utrzymują historycy że Teodoryk W. nie umiał pisać, że na blaszce złotej kazał wyrznąć w literach na skrót wykrawanych, cztery czy pięć początkowych liter swojego

w swoich pustyniach zebrali rzadkie iskierki światła. Architektura zbudowała te cuda, którym się przypatrują w Rzymie, počawszy od *Cloaca Maxima* Tarkwiniusza, aż do łaźni Dyoklecjana; malarstwo wykonało przedziwne freski po pałacach, willach i t. p., a rzeźbiarstwo wszystkie mistrzowskie dzieła, które teraz odkopują pokaleczone przez najezdników. Ostatnim pomnikiem sztuki jest rotunda raweńska, zbudowana przez Teodoryka, w guście bizantyńskim. Od owéj chwili sztuka znika, a ślepa żarliwość niektórych chrześcian przyspiesza ten upadek burzeniem świątyń pogańskich: ale Włochy przynajmniej uchroniły się od szaleństwa ikonoklastów.

Za Gerberta (Sylwestra II) Francuza, na nowo rozpoczyna się ruch umysłowy. Udał się on po naukę do szkół arabskich i żydowskich w Hiszpanii. Wiadomości jakich tam nabył w astronomii, geometrii i t. p. były uderzające pośród ciemnoty we Włoszech (1000). Sobor 992 utrzymuje że wówczas w Rzymie za ledwie jedną osobę znaleźć można było, obeznaną z pierwszemi zasadami nauk. Lanfranc z Pawii nauczał prawa i teologii (1030). Irnerius otworzył w Bolonii wielką szkołę prawa i był reformatorem nauki prawa rzymskiego, zapomnianego przez barbarzyńców (1100). W tym samym czasie powstała szkoła lekarska w Salernie pod opieką Roberta Guiscard, który tam zapewne zgromadził kilku lekarzy arabskich. Pierwszy uniwersytet jest także z téj epoki, jestto właśnie Padewski. Sztuka gotycka wniosła wówczas całą swoją okazałość do budowli religijnych, jak np. katedra medyolańska. W r. 1227 urodził się w zamku przy górze Cassino nieśmiertelny św. Tomasz, któremu piękny i głęboki geniusz zjednał przydomek doktora powszechnego, anioła szkoły, filozofia zaś zowie go spółzawodnikiem Pytagory.

nazwiska, do podpisu zaś kładł tę blaszkę w miejscu należnym i piórem wodził po rysach wykrojonych. Kilku cesarzów rzymskich tegoż używało spo sobu. Mówią toż samo i o Karolu W.

Trubadurowie prowancy towarzyszyli księżniczce Konstancyi do dworu sycylijskiego; ztamtąd śpiewy ich i język rozszerzyły się po Włoszech. Wnet język włoski wystąpił w wielkiej poezyi Danta Alighieri z Florencyi (1231), szczytnego autora poematu *Divina Comedia*. Za nim postępował rodak jego Petrarca z Arezzo, uwieńczony w Rzymie za piękność swojego geniuszu, przez papieża (1341); przyjacielem jego był sławny Florentczyk Bokacyusz wielki poeta, wielki literat, wielki erudyta (1375).

Florentczyk Cimabue, wyćwiczony przez mistrzów umyślnie przybyłych z Konstantynopola, wznawia malarstwo we Włoszech (1290). Wielką jego stanowi chwałę, że na wielkiego malarza wykształcił młodego pasterza *Giotto*, który był także wielkim artystą mozaikowych robot. Ogromna ilość mozaik dawnych lub nowszych, któreapełniają Włochy, przechodzi niemal wiarę. Jestto niezmierny zbiór dzieł mistrzowskich, które ubiegają się o pierwszeństwo z malarstwem, a trwałością jeszcze je przewyższają. Mnich Gui z Arezzo wynajduje nuty muzyczne; malarze, budowniczowie znakomici pokazują się w Pizie, we Florencyi. W wieku poprzedzającym w Weronie, stolicy dostojnego podesty *Cane grande della scala*, przyjmowano na dworze Dantego i innych sławnych wygnańców. Ztemwszystkiem rzeczywiste odrodzenie nauk wtedy dopiero nastąpiło, gdy zdobycie Konstantynopola spowodowało napływ do Włoch mnóstwa mężów znakomych, których pyszne podania utworzyły wielki wiek nauk Leona X. Florentczyk Machiavel, Ariosto z Reggio, wielki poeta Tasso z Sorrentu, historyk Guicciardini z Florencyi i t. d. Uniwersytety szerzą się w Rzymie, Neapolu, Wenecyi, Medyolanie, Ferrarze, Florencyi. Sztuki doszły najpiękniejszego rozwinięcia: jakżeż to piękne imie Rafael rodem z Urbino, na starożytnej ziemi umbryjskiej i galijskiej. Mistrzem jego i piekunem był spółrodak jego nieśmiertelny Bramante; a największym uczniem Julius Romanus (Rzymianin).

**Anioł** (**Michel Angelo**) urodził się w Toskanii, wielki budowniczy, wielki malarz, wielki rzeźbiarz, wielki poeta. Wszystko co ten mąż genialny wybudował jest pełne rzeźwości, powagi, przepychu: w sztukach jest to geniusz najzupełniejszy jaki dotąd się pokazał. Jako malarza, mistrzowskie dzieło jest *sąd ostateczny*; jako rzeźbiarza, *Mojżesz* grobowca Juliusza II; wreszcie jako architekta, jest kopuła św. Piotra najpyszniejsze dzieło budownictwa nowoczesnego. Szkoła rzymska malarzy odznacza się dziwną doskonałością kolorytu, wstawiona przez Tycyana, Tintoreta, Pawła z Werony (Veronèse), Giorgione, i t. d. Bolonią zaszczycają, Carracio, Guido Albane, Dominiquino, Primatrice, tak wysoko ceniony na dworze francuzkim, również jak Florentczyk Leonard da Vinci. Coreggio założył szkołę lombardzką. Kupcy weneccy, bznkierowie Florencyi, prałaci rzymscy w przepysznych mieszkali pałacach, gdy tymczasem najwięksi monarchowie europejscy ciemne tylko mieli zamczyska; lecz włoscy mistrze sztuk wnet miłe znaleźli wszędzie przyjęcie. Sztuka odrodzenia stała się popularną.

Umiejętności także znalazły świetne talenta: Grzegorz XIII papież wydał swój kalendarz (1585); nieśmiertelny Galileusz w turmie nieublaganej inkwizycyi pokutował za swoje wynalazki (1600). Neapol wydał wielkiego malarza *Salvatora Rosa*. Wiek ośmnasty rozpoczyna *historya filozofii* sławnego *Vico* z Neapolu (1725). W tém także mieście urodził się wielki młody kompozytor muzyczny Pergolese (1737), i wielki publicysta Filangieri (1788). W Wenecyi urodził się Goldoni, największy komik włoski (1793), a wielki rzeźbiarz Canova tam dokonał życia (1822). Sławny publicysta Beccaria był z Medyolanu (1793). Metastasio jeden z największych poetów włoskich rodem jest z Rzymu (1782). Wielki fizyk Galvani, był z Rzymu, Volta z Verony (1826). Ostatni wielki poeta włoski jest Alfieri (1803) wielki tragik, rodem z Piemontu. Nie należy także pomijać Silvio Pellico.

Język toskański jest językiem klasycznym: w Siennie najczystszy jest język włoski, ale najdokładniej wymawiają w Rzymie. Każda część Włoch ma odrębne narzecze, weneckie, medyolańskie, toskańskie, piemonckie, i t. d. Nauka ludowa systematycznie ograniczona we Włoszech. I tak w Sardynii nie posiadający przynajmniej 2400 złp. niema prawa umieć czytać i pisać. W klasztorach włoskich, a osobliwie też między kardynałami znajdują się ludzie znakomitych talentów. Dla sławy Włoch i to przypomnieć trzeba, że Krzysztof Kolumb urodził się w Genui, Americo Vespucci we Florencji. W tém ostatniem mieście znajdują się pyszne zbiory obrazów, starożytności rzymskich, etruskich; muzeum egipskie w Turynie jest najzamożniejsze ze wszystkich znanych. Galerya obrazów w Watykanie jest najszacowniejszą, choć z niewielu obrazów złożona, ale wszystkie są najznakomitszych mistrzów, jak Rafaela, Dominiquina i t. p. Biblioteka amhrozyańska w Medyolanie ma najszacowniejsze rękopisy. W archiwach ogólnych Wenecyi jest 298 sal napelnionych samemi rękopisami. Zapewniają że w Brescia znajduje się rękopis czterech ewangelij z wieku szóstego. Odkryto piękne zwaliska świątyni Wespazyana, w którym była *Victoria*, posąg bronzowy najdoskonalszy ze wszystkich, jakie tylko starożytność nam przekazała. Katedra kremońska z wysoką strzałą wieżową przyozdobiona jest pięknym zodyakiem. Biblioteki rzymskie zawierają skarby niewyczerpane. Utrzymują iż jest zwyczaj w Rzymie utrzymywania spisu tajnego, do którego wciągają godzina w godzinę wszystko co papież powie, zrobi, rozkaże w ciągu swojego pontyfikatu. Muzea neapolitańskie z bogacają się wykopaliskami Herculanium, i t. d. Trzebaby obszerny tom spisać by wymienić pałace, zamki, pyszne teatry, wspaniałe katedry, w których sztuka chrześcijańska massami nagromadziła dzieł mistrzowskich po całych Włoszech. Półwysep ma bardzo liczne zakłady naukowe: obserwatoryum medyolańskie, uniwersytet w Pawii, instytut umiejętności w Wenecyi. uniwersytet w Pa-

dwie, jeden z najważniejszych w Europie, podobnie jak Turyński i Genueski, akademia umiejętności i *immobili* w Alexandryi, towarzystwo królewskie akademiczne w Chambery, akademia della Crusca we Florencyi; uniwersytet w Pisa najpierwszy w Toskanii; akademia umiejętności w Siennie: uniwersytet *della Sapienza* w Rzymie wielce wślawiony, jak i akademia Arkadów. Uniwersytet Boloński słuszną zawsze szczyił się sławą. Neapol ma także ważne zakłady naukowe. W Salerno była niegdyś słynna szkoła lekarska. W Palermo jest uniwersytet, i w ogóle w Sycylii niemało jest szkół znakomitych.

**HANDEL, PRZEMYSŁ.** Przemysłu początek odnosi się do wieków cyklopejskich, byli to górnicy zapewne fenicy, co z lampą na czole spuszczały się do wnętrza ziemi. Malta była punktem środkowym, z którego Fenicyanie czynność swoją przenosili na wszystkie strony, szukając drogich kruszców, towarów i niewolników; handel ich kwitnął od trzynastego do piątego wieku. Wyzuli ich z tego Kartagińcy. Osady greckie a szczególnie Etruskowie bogacili się przez handel. Ligurowie byli także skrzętni, i Genua obudziła zazdrość Kartagińców. Upadek Kartaginy zubożył marynarkę włoską pod zastoną oręża rzymskiego. Sławiono wtedy fajnase Faenzy, wełnę czarną z Pallenza, purpurę Ankony. Puzzole były punktem środkowym wielkiej czynności marynarki handlowej. Od samego zawiązku Rzymu dają się widzieć korporacje rzemieślników; lecz Rzymianie nigdy nie mieli wyobrażenia o spekulacjach, nie pojmowali wcale zysków awanturniczych handlu i przemysłu. — Po wielkim przesileniu średnich wieków potęga handlowa przeszła do rzeczypospolitych włoskich, a osobliwie do Wenecyi, Genui, Pizy, Florencyi. Wzrost tych rzeczypospolitych spowodował zacięte między nimi wojny, w których Wenecya tryumfowała, ale odkrycie Ameryki, drogi około przylądka dobrej nadziei, odebrało morzu śródziemnemu jego dawną ważność, tem samem zniszczy-

ło potęgę tych wielkich kupieckich grodów, przywodząc je niemal do nikczemności.

Wenecya podówczas opatrywała Europę w jedwab' i płody Arabii i Indyi. Kramarze włoscy znani byli wtedy pod imieniem Lombardów, im zawdzięczają pierwsze użycie wexłów. Dziś jeszcze wysoko cenią materye neapolitańskie; aksamity genueńskie, wykwintną jubilerszczynę rzymską, porcelanę florencką; tafle zwierciadlane weneckie, dawną już mają wziętość: Wenecyanom przypisują podlewanie zwierciadeł. Sądzą że Pistoja nadała nazwę wynalezionym tamże pistoletom, tak jak Faenza fajansom. Podboje Normandów w Grecyi sprowadziły do Sycylii i Apulii wielką uprawę morwy i hodowanie jedwabników. W Kalabrii oliwne drzewa tak obficie dostarczają oliwy, że ją przechowują w cysternach. W Toskanii wyrabiają niesłychaną ilość kapeluszy słomianych; Avellino wywozi bardzo wiele i pięknych orzechów laskowych. Aquilea dostarcza szafranu, Sawona sukna, Bergamo materyj jedwabnych, toż samo Brescia, Medyolan, Vicenza: Cremona narzędzia muzyczne, osobliwie skrzypce. W Carrara łomy białego marmuru posągowego, Salmona konfitury, Ankona skóry; Florencya pachnidła, Neapol rekawiczki i makaron, Sycylia oliwę i jedwab' i t. d. Miasta lombardzkie wysyłają podobnie jak neapolitańskie, wina wyborne, materye wełniane i jedwabne, makarony, owoce suszone i zaprawne, pomarańcze, cytryny. Niedaleko Castel Vetrano w Sycylii wydobywają korale.—W zatoce tarenckiej Fenicyanie wydobywali *murex*, szlimaka purpurę wydającego, Rzymianie łowili go przy brzegach Sardynii, osobliwie przy wyspie Tavalora. Marynarze prowancy nauczyli Włochów użycia bussoli, czyli tak zwanéj *marinetta* w wieku dwunastym; oni zaś sami zapewne ją przejęli od Arabów hiszpańskich. Wyspy Liparskie opatrują całą Europę w pumex. W Apeninach i na równinach Apulii, albo Kampanii rzymskiej można widzieć liczne trzody z ich pasterzami dzikimi błakające się z całą swobodą



starożytnego świata: przypominają one trzody pasterzy hiszpańskich.

Zdaje się rzecz niewątpliwa, że Fenicyan drogic kruszce zwabiły na brzegi włoskie i sycylijskie, a bajeczna srogość Cyklopów pewnie jest ludowem wyrażeniem okrutnej drapieżności cudzoziemskich górników. Rzymianie obrabiali jeszcze jedną kopalnię złota w okolicy Amasca, niedaleko Omma Ossola: w Piemencie są jeszcze drobne żyłki złota. W Sycylii, Sardynii, Sabaudyi, są kopalnie srebra. W Strongoli, starożytnej Petelii wydobywają złoto, srebro, siarkę, merkurysz. Nieprzebrane kopalnie rudy żelaznej na wyspie Elbie wydobywane od najdawniejszych czasów, dotąd jeszcze bogacą Toskanę. Zupy solne w Cagliari, Solina, Volterra, Cervia, są bardzo ważne: Anka Marciusa w Ostyi do dziś jeszcze istnieją. Niedaleko Cerneto jest sławna kopalnia alunu w Tolfa. Blisko Vallery są najobfitsze w Europie kopalnie alabastru. Łomy marmuru karyaryjskiego zdają się już nie tak piękny marmur wydawać, jak niegdyś; dlatego też marmury Seravezza niedaleko Pizy, coraz większej nabywają wziętości. Przy Messynie jest obfita kopalnia węgla, zanedbana. Solfatare przy Puzzoli ma nieprzebrane kopalnie siarki i wityolu. Wenecya i Genua zupełnie zajęte wojną z Turkami, nie mogły brać udziału w wielkich odkryciach, co unieśmiertelniły Portugalią i Hiszpanią; a zubożyły Anglią i Hollandyą. Włochy więc nie mają żadnej osady, cały ich handel zewnętrzny ogranicza się Lewantem (wschodem) Anglicy usadowieni na Malcie mają niezmiernie ułatwione stosunki ze wszystkimi nadbrzeżami Śródziemnego morza.

**RZĄD, PRAWODAWSTWO.** Gallowie bez wątpienia wnieśli z sobą na półwysep swoje zwyczaje, zgromadzenia, naczelników czyli Brennów, których Rzymianie przekształcili na Brennusów, i t. d. Etruskowie mieli rząd regularny, Tarkwiniusz od nich przyniósł zbytek, złoto, pretextę, wóz tryumfalny, i t. d. Osady greckie podlegały swoim metropoliom, przejmowały od nich

prawa, zasady; ztąd pochodziło, że osady doryckie dążyły do arystokracji, a tymczasem osady Jońskie przechylały się do demokracji. Niektóre osady greckie miały sławnych prawodawców; Zaleucus, w Lokrach (700); Charondas w Katanei i Regium (600); Pitagoras w Krotonie i Metaponcie (500); Herodot w Thurium i t. d. Lecz dzieje zajęły się szczególniej Rzymem. Przed założeniem tego miasta, sprawami miast łacińskich kierował albo senat, zgromadzenie ludu, na czele którego był król dożywotni, albo pretor roczny, albo też dyktator na czas jeszcze krótszy, ale z władzą nieograniczoną. Rzym pożyczał od swoich sąsiadów ich zwyczajów i urządzeń najroztrośniejszych. Za Romulusa ówczasowy lud rzymski składał 100 *gentes*: w każdym była wielka liczba rodzin, na czele których przewodnik zwał się *pater*. Stu *patres* tworzyli pierwszy senat, później liczba ich mnożyła się bez granic. August liczbę 900 senatorów Cezara, zmniejszył do 600. W każdym gens znajdowali się bogaci, czyli patrycyusze, *gentiles* ludzie skromnej fortuny, potrzebujący opieki patrycyuszów, którzy tym sposobem bronili swoją klientelę. Pod względem administracyjnym i cywilnym sławny był podział ludu na trzy *tribus*, każdy podzielony na dziesięć kuryj; o stu dziesięciu mężach. Pomiedzy prawami godniejsze są uwagi: nierozwiązalność małżeństwa, nieograniczona władza ojca nad dziećmi, męża nad żoną, i t. d. To pierwiastkowe prawodawstwo nie było pisane, powtarzano je w kształcie śpiewu przy modłach. Servius zaprowadził *Censum* czyli oszacowanie rodzin pod względem ich liczby i zamożności, tym sposobem łączył lud (*populus*) z pospólstwem (*plebs*), z tego utworzył (trzydzieści *tribus* i sto dziewięćdziesiąt pięć centurj, w których liczba osób waha się między czterdziestą i ośmnastą tysiącami. Ważność więc członka centuryi zależała od liczby jego spółtowarzyszów: urządzenie zawikłane, ale nader szczęśliwe do zarządu spraw publicznych, które może zapewniło szczęście Rzymu.

Za rzeczypospolitęj władzę najwyższą wykonywali dwaj konsulowie roczni, których władza ograniczona była powagą trybunów, straszliwych urzędników pospółstwa. Konsulat trwał jeszcze za cesarzów, aż do Justiniana (504): gdy tymczasem wielka władza *trybunów* złała się z władzą imperatorską i tym sposobem osobę cesarzów uczyniła nietykalną. Pierwszem prawem pisaném, były prawa dwunastu tablic, do których materyały zbierano u Greków w piątym wieku przed Chrystusem. Przed tém jeszcze prawem, wspominają o ustawie Papiryusza, utworzonéj z czterdziestu blisko postanowień zebranych pod imieniem praw królewskich przez Sexta Papiryusza, za panowania Tarkwiniusza pysznego. Na dwa dopiero wieki przed J. Chr. zakazano w Rzymie zabijania ludzi na ofiarę. Wierzyciel rzymski miał prawo szarpać ciało dłużnika niewypłacalnego: lecz temu zaprzeczają. Prawnicy rzymscy korzystając z doświadczenia, poprawiali rok w rok prawa, które przez to zwolna, przynajmniej w ogóle brały postać systemu rzeczywistéj sprawiedliwości i filozofii. Pospółstwo z postępem czasu doszło powoli do tego, że je przypuszczono do wszystkich urzędów. Dobroczynny wpływ chrześcijaństwa doprowadził kodex rzymski do tego, że się stał najściślejszem wyrażeniem słusności. Dyplomacya i polityka senatu, nie miała nigdzie równéj sobie w czasach starożytnych.

Pod względem wojennym Romulus urządził lud swój na trzy kohorty, złożone z trzech manipulów, każdy zaś miał dwie centurye czyli 200 ludzi, ztąd więc miał 3,000 piechoty; miał także 300 jazdy tworzącéj 30 turm każda turma po 10 ludzi. Te 3300 wojowników należało do klasy właścicieli i szlachty. Plebejusz właściciel był także żołnierzem, bronił więc nietylko swojej zagrody i ogniska, ale i ojczyzny. Ale proletaryusz, człowiek niemający własności, z początku nie miał miejsca w szeregach obrońców kraju: później wszystkich przypuszczono do tego zaszczytu proletaryuszów, barbarzyńców, niewolników podbitych. W czasie wojny Samnickiéj armia rzymska liczyła

278,000 ludzi; kiedy zawojowali Cisalpinę, stawili pod bronią 777.000 ludzi. Jeździec z Kampanii, był tak wysoko ceniony jak piechur z Latium. Za Augusta armia rzymska składała się z 25 legij, każda po 6,000 ludzi, do których dodawano korpus posiłkowy około 7,000 ludzi, nadto korpus jazdy cudoziemskiej i t. d. Dwie były flotty, jedna w Rawennie, druga w Misenum, nie licząc w to flotty na Renie, Dunaiu, i t. d. Za Sewera pretoryańscy, gwardya cesarska, wynosiła 50,000: istne janczary, których zniósł Konstantyn W. ale wtedy armie rzymskie prawie całkiem składały się z barbarzyńców. Zarząd prowincyj poruczano Prefektom praetorio w prefekturach; wiceprefektom, lub Wikaryuszom w dyecezyach, prokonsulom, prezydentom, lub correctorom, w prowincyach: naczelnikami wojennymi byli *duces*, *comites* i t. d. Bywali także pretorowie, czyli sędziowie, co niekiedy w osobie swojej łączyli wszelką władzę. Do kwestorów należał skarb, w prowincyach senatorskich rządzcami byli prokonsulowie; w prowincyach cesarskich, po większej części świeżego podboju, krainach nadgranicznych, byli prokuratorowie; dochody tych prowincyj tworzyły *Fisk*, czyli prywatny skarb monarchy: dochody prowincyj senatorskich składały *Aerarium* skarb publiczny cesarstwa. Doskonałość administracyi kościoła rzymskiego opiera się na zachowaniu urzędzeń cesarskich, stosownie do wieków jakie upłynęły. Chociaż barbarzyńcy podziwiali prawodawstwo rzymskie, woleli atoli swoje prawa narodowe. Ztąd pochodzi tak długie zapomnienie ustaw rzymskich, które dopiero w dwunastym i trzynastym wieku na jaw wystąpiły. Ponieważ feudalizm podrobił Włochy, każde więc miasto jako udzielne miało swojego naczelnika: *Doża* był w Wenecyi i Genui, *duc* w Medyolanie, *podesta* w Weronie, *konsul* i *trybun* w Rzymie, *gonfaloniere* w Pizie i Florencyi. Wenecya miała swoją księgę złotą szlachectwa, ale także radę dziesięciu, Rzym inkwizycją i t. d. Mała rzeczpospolita *San-Marino*, miała i ma swój se-

nat, swoich urzędników, na półtoro-milowej przestrzeni kraju. Dziś władza nieograniczona przeważa we Włoszech, w Toskaniu tylko i Sardynii są ustawy swobodne, do których całe Włochy wzdychają.

Za Romulusa moneta była w Rzymie, jak powiadają, z drzewa malowanego, ze skóry, a nawet z gliny wypalanej, Numa kazał obcinać kawały miedzi bez żadnego znaku i okrzesania. Tullus Hostyliusz kazał wyrabiać z miedzi okrągłe sztuki, na których wytłaczano postać wołu, lub owcy (*pecus*, *pecunia*). W trzecim wieku przed J. Chr. podbicie Etruryi, Sycylii, Kartaginy spowodowało użycie monety srebrnej a następnie i złotej. Monetą złotą był *aureus*, równy prawie złp. 32 gr. 25. Srebrną monetą był denar odpowiadający mniej więcej złp.  $1\frac{1}{3}$ ; sestercyusz przeszło 9 gr. Moneta miedziana była *as* naprzód około 3 gr. następnie  $2\frac{1}{2}$  gr. Wielkie summy obliczano na *sestertium*, czyli tysiąc sestercyuszów, albo złp. 320. Wielki *talent* rzymski ważył 32,000 sestercyuszów, czyli trzydzieści dwa *sestertia* albo 10,240 złp.; Mały talent ważył 24,000 sestercyuszów, czyli dwadzieścia cztery *sestertia*, albo 7,680 złp. Ważność ta jednak monet zmieniała się, dlatego też był czas w którym sestercyusz ważył bez mała 10 gr., denar srebrny przeszło złp. 1 gr. 11, denar złoty ważył złp. 33 gr. 18. — Sestertium zaś złp. 336. Próby miar przechowywano w kapitolu (1), w archiwach kapłanów (*pontificum*).

(1) Osadnicy greccy przynieśli z sobą do Włoch miary i wagi swojej ojczyzny. Kiedy więc Rzymianie uczyli potrzebę miar, pożyczyci ich od Greków, jak tego dowodzi Saigey w dziele swoim. Zmienili je wszakże cokolwiek. I tak stopę rzymską zrobili z 294,5 millimetrów, gdy tymczasem grecka miała ich 300. Łokieć jednej i pół stopy zawierał 442 millim. Krok rzymski (*passus*) zawierał łp. 2 cali  $13\frac{1}{3}$ , a ztąd tysiąc kroków tworzyło jedną milę rzymską czyli ł. p.  $2,555\frac{1}{3}$ . Pola mierzono na *jugum* (morg), był to prostokąt mający 120 stóp rzym. szerokości, a 240 długości, powierzchnia 25 arów (około 125 prętów kwadr. miary nowopol.). Dwa jugera sta-

Monety we Włoszech są rozmaite, stosownie do miejscowości. W r. 1284 zaczęto wybijać w Wenecyi sławne dukaty czyli *sekiny*, tak znane i poszukiwane począwszy od ludów z nadbrzeżów morza śródziemnego, aż do Chin: ważył on złp. 19 gr. 3. — Pistol wenecki zł. 34 gr. 4; dukat medyolański zł. 19 gr. 6; Ludwik maltański zł. 38 gr. 12; Suweryn lombardzki zł. 56 gr. 6; pistol rzymski zł. 27 gr. 18; Scudo boloński zł. 8 gr. 15; dublon lukewski zł. 27 gr. 24; Scudo modeński zł. 8 gr. 25; dawna genowina genueńska zł. 122 gr. 10; tynca salerneńska zł. 21 gr. 20; ruspon florencki zł. 57 gr. 19; Karolin złoty sardyński zł. 78 gr. 27; Karolin piemoncki zł. 240; dukat złoty neapolitański zł. 6 gr. 28; Karolin srebrny zł. 67 gr. 23 i t. d. Wszystkie te monety tak różnorodne i mnóstwo innych, które pominąć musimy, wymagają koniecznie ujednostajnienia dla łatwiejszych stosunków handlowych.

Królestwo Obojga Sycylii ma 110 milionów dochodu a 500 mil długości wojska liczy 52,000 ludzi, marynarka 17 okrętów. Dochody stanu kościelnego wynoszą 25 milionów,

nowiły *hoeredium*. *Amphora* rzymska obejmowała 19,44 kwart zupełnie tyleż co grecka. Rzymianie już sami dla siebie utworzyli urnę 12,96 kwart. *Modius* rzymski do zboża zawierał 8,64 kwart. Funt rzymski oznaczono na 524 gramów, jestto zupełnie miara grecka. W podziałach miar i wag Rzymianie starali się o dziesiąte i dwanaste części, jak to zobaczymy co do miesięcy w roku przy wykładzie systemu świata. Funt rzymski nazywał się także *as* (*aes*), a że pierwsza moneta była miedziana i ważyła funt, zwała się więc także *as*. Z czasem moneta zmniejszała się i co do wagi i co do objętości, skończyło się więc na tem, że *as*, ważył tylko sześćdziesiątą część funta. Monetą złotą był *aureus* 288 część funta złota, ważył wtedy złp 5 gr. 10. Za Cezara wybijano ich tylko 60 z funta; lecz gdy złoto spadło nieco, wówczas *aureus* ważył złp. 32 gr. 25. Obrachowano że funt srebra na monetę wyrobionego ważył zł. 110 gr. 12. Za rzeczypospolitej wartość funta złota szacowano na zł. 1514 gr. 3. Za Cezara niżono do zł. 1314 gr. 8. Napływ barbarzyńców przewrócił cały system monetarny rzymski.

dług 350 milionów, wojska 7,000, flotta 8 okrętów. Toskania ma 17 milionów dochodu, żadnego długu ale i żadnej floty, królestwo Lombardzko-Weneckie należy do austriackiego systemu skarbowego.

Ważniejsze twierdze są: Placencya, Ferrara, Pawia, Mantua jedna z większych twierdz europejskich; Wenecya warownia pierwszego rzędu: Kapua, Gaeta, Neapol, Palermo, Genua i t. d. W Turynie jest arsenał, szkoła wojskowa. Warownie medyolańskie zniesiono. Napoleon zamierzał Alexandryą zamienić na wielką twierdzę: chciał także w Wenecyi, Tarencie, Spezzyi, utworzyć trzy wielkie porty dla morza śródziemnego. Messyna ma wyborny port i jest stanowiskiem wojennem pierwszego rzędu. Wyspy są wybornie obwarowane; lecz Malta nie ma nic sobie równego, port jej najpiękniejszy i najbezpieczniejszy na całym morzu śródziemnem. Stolica wyspy Valetta może stawić czoło wszelkiej natarczywości: jestto najpyszniejszy brylant morski, najdogodniejsze stanowisko morskie w całej Europie. Ta wyspa była przyczyną zguby Napoleona, który jej nie chciał zostawić Anglikom.

Półwysep włoski ma 173 mil od Mont-Blanc do przylądka Spartivento; szerokość jego jest rozmaita, 74 mil na północy, 30 w środku, 8 a nawet i mniej na krańcu południowym. Rozległość obliczają ogółem na 5,746 mil kwadratowych geogr. ludność zaś według obliczeń z lat 1851 do 1854 ma wynosić 24,300,000. Królestwo sardyńskie 4,900,000 w okrągłej liczbie; Lombardzko-Weneckie 5,000,000. Księstwo Monaco 7,000; Rzeczpospolita San - Marino tyleż; księstwo Parmy 502,000; księstwo Modeny 586,000; Lukki 150,000; Toskania 1,700,000, stan kościelny 2,800,000; królestwo Obojga Sycylii 8,700,000. — Włochy daleko były ludniejsze w starożytności; wtedy i miasta były liczniejsze i w miastach mieszkańców więcej, osobliwie w części południowej, dziś tak sinuśnej. Sybaris, Krotona, krociami ludu zbrojnego wywodziły

w pole. Syrakuzy, składające się z pięciu miast, Achradine, Epipole, Tychi, Neapolis, i Ortygia jedyna z nich do dziś pozostała, miały mieć ludność, którą nie wahano się podawać na 1,200,000 dusz. Rzym miał mieszychaną ludność za cesarzów; niektórzy autorowie podawali ją na trzy miliony, zdaje się jednak że ta liczba za nadto przesadzona. Z tem wszystkim za Cezara Rzym liczył około 500,000 obywateli. W średnich wiekach Pisa miała 150,000 ludności, dziś ma jój 21,000; Sienna miała wtedy 100,000, dziś 19,000. Ferrara 60,000, teraz 24,000, Brundusium 60,000, dziś 6,000. W trzynastym wieku liczone we Włoszech dwa miliony ludzi wolnych, w ciągu niespełna jednego wieku, wojny domowe, proskrypcye zmniejszyły tę liczbę do 17,000, Wenecya w r. 1760 miała 150,000 mieszkańców, dzisiejsza jój ludność zaledwie 100,000 głów dochodzi. Neapol ma blisko 400,000 dusz, kraj otaczający jest tak żyzny i tak zaludniony, iż na jednej mili kwadratowej francuzkiej wyżywia 5,000 mieszkańców. Palermo liczy 175,000 ludności; Rzym 165,000; Medyolan 160,000; Turyn 120,000; Genua 85,000; Liworno 60,000, a w trzynastym wieku była to tylko wioska. Florencyja 80,000; Bolonia 71,000; Werona 60,000; Padwa 51,000; Messyna 50,000; Katanea 40,000; Alexandryja, Cagliari, Brescia po 35,000; Nizza, Bergammo, Parma, Vicenza, Ancona, Perusa po 30,000; Mantua, Cremona, Placencyja, Modena, po 28,000; Pawia 24,000; Lukka 22,000; Udine 20,000; Syrakuzy i Tarent po 14,000; Kapua 8,000, Otranto 2,400 i t. d.

ĆWICZENIA. Znaczenie niektórych wyrazów. Jaki jest klimat w Sycylii, Piemontcie, Neapolu? Jakie zjawisko zdarza się w Tolmezzo? Co to jest Sirocco, Tramontana, Aria Cattiva? Jakie osobliwości przedstawia Po? (Padus). Roślinność sycylijska, neapolitańska, lombardzka. Co to jest Pausilippe, Herculanum, Charybda, Solfatarre? Jakie są starożytne wielkie rozwaliny? Co to jest Sancta-Casa, pole krwi, gręta lazuruwa.



Ave Maria? Obyczaje pierwotne Rzymian. Zbytki cesarzów. Obyczaje włoskie terazniejsze. Co to był wiek Augusta? Epoka odrodzenia nauk. Wiek Leona X. Jakie były monety rzymskie? Jakie były siły państwa rzymskiego? Ludność obecna porównana z ludnością starożytną.

Etna i Wezuwiusz z ich wybuchami. Gruzy Herculanium. Dolina Chamouni. Opis bagien pontyńskich. Rzym za Romulusa, Augusta. Pomniki cyklopejskie. Drogi rzymskie. Jezioro większe (Lago maggiore). Laguny weneckie. Szkoła italska, eleacka. Biblioteki rzymskie. Zakony włoskie. Zakonnicy sławni. Prawodawcy starożytni. Annibal, Cezar, Napoleon. Sty Piotr, kościół rzymski. Watykan. Galerye. Muzeum włoskie. Szkoły malarstwa. Mozaika. Inkwizycya. Galileusz, Machiavel, Vico, Alfieri. Rząd Rzymu. Walki Forum. Wielkie widoki Senatu. Administracya cesarska. Organizacya papieżka Rzymu.

---

## ROZDZIAŁ XVII.

### Grecya.

---

Kiedy ze szczytu Parnassu obejrzymy się po horyzoncie, Grecya przedstawi się nam jako ziemia straszliwie udreńczona od natury. Cała powierzchnia nasterczona wierzchołkami gór dzikich i stromych, doliny ciasne a głębokie, zdają się zawalone głazami, poobalanemi, sterczącemi pokrzywionemi ręką olbrzymów, co ich opiewa mytologia; rozległe jaskinie w bokach gór nagich, czekają jeszcze na przyjęcie olbrzymów z podań pelazgijskich; wszystko potrzaskane, posiekane, podarte, poodrębywane. Wstrząśnienia wulkaniczne zostawiły wszędzie szlady zniszczenia: one to wyraźnie pokruszyły tę ziemię starożytną na

mnóstwo wysp zdających się łączyć Europę z Azją, dając jednym żyzność zdumiewającą, innym plonność smutną: wstrząśnienie to wulkaniczne obcięło stromo brzegi, pokręciło strumienie, wyźłobiło zatoki i przystanie, przedłużając przylądki i półwyspy, ścieśniając międzymorza, obnażając gór wyniosłości, zamieniając Moreę na masę opoki, której wszystkie pochyłości nagle spadają ku morzu, i w zatokach jedynie zostawiają małe płaszczyny ziemią napływową pokryte, miejsca rolnictwu i cywilizacyi poruczone. Wtedy przychodzą na myśl starożytne podania o kapłanach Samotracyi, o tych konwulsjach natury, co gwałtownie strzaskały ławy opoki, otworzyły Bosfor i wydały na jaw Archipelag (1).

Ta ziemia utworzona z odtamów, odcinków, oblana morzem, na którym prądy zawsze bystre, a fale w bezustannym ruchu, będzie widownią ruchu, życia umysłowego i wolności. Każda przystań, każda zatoka, każda dolina mieć będzie swój gród, swój lud odrębny; ponieważ potoki, cieśniny, góry sterzące, przez długi czas trzymać będą ludy w odosobnieniu. Korzonki roślin, liście, owoc buku i dębu, oto żywność ziemi ubogiej: skóra kozia dla Lokrów, skóra dzika dla Arkadów, będzie strojem myśliwca i pasterza. Trzeba pominąć skórę lwią Herkulesa, było to bowiem apoteozą. Żegluga powstała sama z siebie pośród wysp, które się niemal stykają, wybrzeżów co się zdają podwajać. A prócz tego gdy głód groźnie nadciągał, trzeba było porzucić płonny granit nadbrzeża, szukając na morzu pożywienia, którego ziemia odmawiała. Ztąd to niepodobne do wytopienia rozboje morskie na Archipelagu, mimo usiłowania Minosa, Ponpejusza i Solimana.

(1) O tych to przesileniach wspominali później poeci:

*Leucada continuum veteres habuerunt coloni*

*Nunc freta circumeunt.... (Ovidius).*

(Leukadów stałym lądem uważali dawni osadnicy, teraz ich zatoki okrążają).

Lecz gdy nadciągnęły plemiona zdobywcze, zagarniające równiny żyzne, ludy co były odosobnione, zostały znękanie i zmuszone chronić się w lasy, lub góry nagie. Dla oporu trzeba było się łączyć. Ztąd owe ligi, sprzymierzenia: Achejczycy na spadku południowym zatoki koryneckiej; Etolczycy na dzikim spadku północnym, spadki przeciwne sobie, ludy wzajem nienawistne. W Attyce, mieszkańcy równin, zamożni, spokojni, pragną panowania, supremacji: oni sami sobie we wszystkim wystarczą. Góral którego przemoc wyparła pomiędzy płonne skały, potrzebuje wszystkiego; sili się złamać potęgę samowładną równiny; domaga się miejsca pod pięknem słońcem, cząstki swojej z miłych owoców ziemi; chce być wolnym od wszelkiej potrzeby, od wszelkiej obawy; stawia arystokracją góralską naprzeciw demokracji równin. Pomorzanin, któremu okręt niesie wolność i mienie, chce zjednoczyć niepodległość górala z przewagą zwierzchniczą równiny: jestto rola Solona, między działaniami Drakona i Pizystrata. Sparta urodziła się zdobywcą, siłą oręża ujarzmiła cały Peloponez, wszystko co jest opoką, granitem. Dwa te grody zetną się z sobą, jak fale morskie co tłuką brzegi, jak morze co bój z lądem toczy, jak bałwan co uderza o skałę nadbrzeżną.

W tém to starciu się ludów i grodów rozwinęły się, owo szlachetne spółzawodnictwo, owe cnoty publiczne, owo zamiłowanie sztuki, co unieśmiertelniło Grecyą. Wtedy nadciągają Persowie; i tu się rozbijają. „Ta mała Grecyą, mówi Micbellet, była tak silna sztuką i naturą, tak gęste, tak ściśnione mająca miasta i góry, iż nie można tam było wejść bezkarnie. Grecyą zorganizowana naksztalt łapki o trzech przegrodach. Możesz wkroczyć, ale też możesz być wzięty w Macedonii, dalej w Tessalii, nareszcie między Termopilami i Istmem.“ Lecz kiedy Sparta z Atenami wydzierają sobie nawzajem zwierzchniczą przewagę, Macedonia rozciąga panowanie nad wszystkim, pociąga za sobą wszystko do nieśmiertelnej sławy na dolinach

Nilu, Eufratu i Indu. Później nadciągają Rzymianie niosąc z sobą zgubę narodowości pod zwodniczą maską wolności. Sparta pozwala się upokorzyć, Ateny opierają się z chwałą, ale ze zniszczeniem. Żałoba się rozpoczyna. Wnet Gotowie stają w Atenach; szerzą się gruzy, pokrywają ziemię śniertelnym całunem. Nic się nie ostało w całości, wszystko znieważone, strzaskane, poszarpane; człowiek obchodzi się ze sztuką, jak natura obeszła się z ziemią. Można rzec z poetą:

Tu spoczywa Sparta, tu były Ateny.

Trupy rozrzucone po pustej Grecyi! (Racine).

Po czternastu wiekach milczenia i żałoby, Grecya powstała z gruzów, uciśniona, znieważona, pod krwawym Turków bułatem. Co za wzniosłość! jaka odwaga! jakie poświęcenie w walce! Europa jęj broniła, Europa ją zbawiła. Teraz niech się Bóg nią opiekuje! Ma jeszcze drogę przed sobą, długi jeszcze postęp.

Jedno pokolenie helleńskie miało nazwę Greków. Utrzymują że Rzymianie rozciągnęli to imię do wszystkich Hellenów, jak Francuzi nazwisko Allemanów wszystkim Niemcom nadali (Allemands). Grecy nazywali Hesperyą stronę zachodnią swojej ziemi, nad którą unosiła się wieczorna gwiazda *Hesperus*: później Włochy przezywali wielką Hesperyą, a nareszcie tem imieniem obdarzyli Hiszpanią, *ostatnia Hesperia* (ultima Hesperia). Niektórzy dziejopisowie mniemają, że Achajczycy znaczą lud nadrzeczny; Jonowie, rzucający strzały: Dorowie noszący włócznie; Eolowie, błakający się i t. d. Cyklady znaczą wyspy w okół leżące; środkiem była Delos. Sporady wyspy rozsiane; Strophady wyspy ruchome i t. d. Athenae, miasto Minerwy; Thermopylae, bramy ciepłe, z powodu źródeł ciepłych w sąsiedztwie; Jonia, miejsce fiołkami zasiane: Styx rzeka ludowa i t. d. Rhodos nazywała się naprzód Ophiusa, wyspa

węzów, następnie Macara, wyspa szczęśliwa, jak Kreta początkowo; wreszcie niesłychana massa róż stała się obecnego nazwiska powodem. Eubea znaczy obfita w woły, nazywano ją także Chaleis z przyczyny kopalń miedzi, potem Maeris dla formy podłużnej: Kandya pochodzi od wyrazu arabskiego chandah, znaczącego oszańcowanie. Grecy uważali kraj swój jako w samym środku ziemi leżący a górę Olymp w środku Grecyi: rozszczenie, które u wielu innych ludów spostrzegamy, a którego przyczynę ujrzymy w systemie świata.

Klimat Grecyi nie tak łagodny, jak Włoch i Hiszpanii pod odpowiednią szerokością: temperatura takowa wpływa z mnóstwa zatok, a osobliwie z masy gór. "Bez żadnej wątpliwości, mówi jeden podróżny, klimat Ateński jest najzdrowszy, najczystszy, najłagodniejszy w całej Grecyi. Euripides go opiewał." Nauplia otoczona bagnami, które zanieczyszczają powietrze. Toż samo w Argos i Livadii. Archipelag odbierając bez zawady ciepłe powietrze afrykańskie, ma najpiękniejszy klimat w Europie. Wiosna w całej świetności objawia się w marcu: w lipcu są często uprzykrzone upały, grudzień jest często miesiącem deszczów i nawałnic; zima bardzo łagodna: śnieg pruszy niekiedy, ale się nie utrzymuje wcale. Starożytni zachwalali powietrze Siphnos (Sifanto), słynniejszą jeszcze kopalniami złota i srebra. Najdłuższy dzień w Atenach, jak w Palermo i Kordubie, jest 14 godzin 40 minut. Różnica między północą i południem jest tylko o kilka minut. Taygetes jest góra najwyższa w Peloponezie, naznaczają jej 8,400 stóp wysokości. Są wszakże wierzchołki innych gór do 10,000 stóp dochodzące. Parnass ma być na 6,200 stóp wysoki, Helicon 4,8000, Citheron 4,500. Zatoka Arta jest bardzo ważna z przyczyny dogodnych portów i lasów okolicznych. Eurotas w części wyższej zowie się Iri, w niższej Helos. Niektórzy geografowie nie chcą go brać za jedno z Vasili-Potamos czyli rzeką królewską, tak na-

zwaną z przyczyny rezydencji *despotów Morei* w mieście *Misitra*.

Grecya daje gościnny przytułek jaskółkom Francji, Niemiec i Polski, na swoim Archipelagu, gdy się udają do Afryki. Bydło jest pięknej rasy. Owce Livadyi zachwalają z delikatności wełny: wędrują one w gromadach, podobnie jak hiszpańskie, pod przewodnictwem pasterzy albańskich. W dawnych czasach purpurę Trezeńską najwyżej ceniono w całej Grecji. Oliwki Lapanckie najwyborniejszą wydają oliwę. Attyka dotąd pokryta okiem nieścignionemi gajami drzew oliwnych, które w dobroci przewyższają Genueńskie i Palermeńskie. Bagna Maratonu, Beocyi i Koryntu zamieniono na pola uprawne. W starożytności Lakonia częstym podlegała trzęsieniom ziemi. Przy Delfach jest jaskinia tak rozległa, że tam lud się schronił w czasie najścia Xerxesa. Patras, Cephalonia, Ithaka i Zante, są jedyne miejsca co dostarczają rozyneków Korynckimi zwanymi. Korfu bardzo obfita, Cerigo nie bardzo urodzajna: Hydra i Spezzia skały płonne: w ogóle wszakże wyspy Archipelagu obfitują w owoce, wino, jedwab, marmur. Między Negrepontem i stałym lądem jest Euripe słynna z przyływów morza bardzo regularnych w pewnych dniach, a tak znowu nie regularnych w innym czasie, że ich aż czternaście liczą w ciągu dwudziestu czterech godzin.

Na wyspie Antiparos jest grotta w której stalaktyty są najpiękniejsze w całym świecie. Blisko skały Stampolia znajdują się gębki, które zręczne nurki odrywają w głębi bałwanów. Sąsiedzkie wyspy mają je także. Ztamtąd rozsyłają je po całej Europie. Na wyspie Milo jest wulkan już prawie zagasły i źródło ciepłe. Na tej to wyspie przed kilką laty wynaleziono posąg Wenery z Milo, podziwiany przez znawców sztuki; na tejże wyspie są rozwaliny pelagijskie, katakumby, szczątki pyszne amfiteatrów, bram, pałaców. Przy Santorin jest wulkan podmorski. Wyspa Seripho najeżona skałami, ma obfitą rudę żelaza.

zną na powierzchni ziemi: starożytni udawali że głowa Meduzy wszystko w skalę pozamieniała, nawet i mieszkańców. Za cesarzów rzymskich było to miejsce wygnania, jak Pathmos uświęcona pobytem św. Jana, który jak podają, na tej wyspie układał swoje Apokalipsę. Między Argos i Koryntem są zwaliską w Nemei, w której lasach Herkules miał zabić lwa, coby okazywało, że wtedy musiały być lwy w Grecyi. Polowanie na dzika Calydońskiego w Etolii jest sławne w wiekach bohater-skich Grecyi. Na południe od Argos były bagna lerneńskie, gdzie Herkules wytepił mnóstwo węzów, zwanych hydrą lerneńską; domyślają się, że zabicie tej hydry, było po prostu osuszenie bagien z wyziewami szkodliwemi. Przy Mantinei było jezioro Stymfalskie, na którym Herkules pozabijał ptaki, co się ciałem ludzkim żywiły. Przy Megarze są skały Scironidy, przez które wybita została droga przeryniająca istm: na tych skałach zbójca Sciron spełniał swoje okrucieństwa; Tezeusz go ubił. Pod Parnassem jest źródło kustalski. Widać także drogę rozstajną (widlastą), na której nieszczęśliwy Edyp zabił ojca swojego Lajusa. Przy Koryncie jest dawne źródło Pyrene. Widać także ślady dawnego kanału, za pomocą którego Neron zamierzał przeciąć Istm. Widać także gruzy muru idącego od jednego do drugiego; cesarze greccy naprawili go, a w piętnastym wieku Wenecyanie wzmocnili go 136 wieżami i podwójną fossą; ta olbrzymia robota dokonana została w piętnastu dniach. 30,000 ludzi zarazem nad tém pracowało jest to potężny i gruby mur. Istm (miedzymorze Korynckie) ma cztery mile długości, a przeszło milę szerokości. Megara stoi na straży wąwozów wiodących do Morei. W Termopilach widać jeszcze nieszczęsną ścieżkę, co otworzyła Persom wejście do Grecyi: lecz ani śladu nie widać miasteczka Authela, gdzie był obóz Leonidas. Ten sławny wąwóz jest teraz bez żadnej ważności wojennej, ponieważ można go obejść. Tworzy go obszerny przeciwmur Oety ciągnący się między Sperchiussem i Cephissem wpa-

dającym do jeziora Copais, które zajmuje srodek wyżyny stromej: Pelasgowie połączyli je z morzem podziemnymi kanałami.

Okolo Missolungi są rybacy co obyczajem dzikich dotąd jeszcze używają czoleń z jednego pnia drzewa wyłobionych, umieją zaś nim kierować z zadziwiającą zręcznością. Zapewniają że na Parnassie znajdują się jeszcze górale co zachowali narzecz doryjskie w pierwiastkowej jego szorstkości. Niedaleko Livadii była sławna jaskinia Trophoniusa, a przy niej dwa strumyki, *Lethe* zapomnienie, *Mnemosyne* pamięć. Scyrus miejsce wychowania Achyllesa, była przez długi czas jaskinią zbójców słynnych w czasach dawnych. Na wyspie Psara była sławna świątynia Bachusa, w której obrzędy spełniały kapłanki, bachantki: chrześciance założyli tam klasztor zakonnice poświęconych pielegnowaniu chorych i uczeniu małych dziewcząt. W Zea odkryto sławne marmury Arundelskie przeniesione do Anglii, zawierające najdawniejszą chronologią grecką. Sławna świątynia na wyspie Delos, była schronieniem nietykalnym: wyspę te złupili wodzowie Mitrydata, odtąd opustoszała na zawsze. Przypuszczają że w Nio Homer dokonał życia, udając się z Samos do Aten. W Sainte-Maure widać słynny przylądek Leucade z kąd się rzucali na głazy otaczające te skałę, ludzie do rozpacz przywiezeni nieszczęściami; królowa Artemisia zrobiła ten skok ale ocalała, Sapho i wiele innych padło ofiarą. Na wyspie Itace pod pałacem Ulyssesa znaleziono przeszło 200 grobów, szacowne starożytności i t. d. Na wyspie Cerigo, starożytniej Cythere, znajdują się zwaliska świątyni najpiękniejszej, jaką tylko zbudowali Grecy. Ze wszystkich miast greckich Ateny przedstawiają zwaliska najgodniejsze uwagi. Nad miastem góruje Acropolis (dawna cytadella), w której między innymi wznosiła się świąt. Minerwy, Parthenon, mistrzowskie dzieło sztuki budowniczey. Widać jeszcze mównicę wykutą w skałę, z której rozlegał się głos Peryklesa i Demostenesa: pomiędzy ruinami wa-



źniejsze są: Propylea, świątynia Tezeusza, Jowisza olimpijskiego, groby, brama Adryana i t. d. Niedawno odkryto źródł Pana w Acropolis. Port Pirejski łączy się z miastem drogą żelazną. Widać jeszcze mury Temistokla, co łączyły port z miastem. Niedaleko Argos są rozwaliny Mycen, w których uderzają zabytki budowli cyklopejskich, osobliwie grobowiec Agamemnona: mury w każdym przypadku godne uwagi.

Nauplia był port Argos, dziś zowie się Napoli di Romania. Na wschód tego miasta są rozwaliny Tyrinthu ojczyzny Herkula: tu jak mówią znajdują się największe budowle cyklopskie. Blisko dawnego Epidauru są ruiny sławnej świątyni Eskulapa, tak sławnego w starożytności; wody jego mineralne dotąd istnieją: mówią że Antonin kazał tam wybudować pewny rodzaj szpitala dla chorych przybywających do wód tamtejszych. Na miejscu świątyni stoi podobno kaplica chrześcijańska, którą wieśniacy dotąd odwiedzają dla uproszenia zdrowia. W Napoli di Malvasia zbierają sławne wino Malwazyja. Maina rozciąga się między zatoką Coron i Kolokythia: ma przeszło 40,000 mieszkańców, silnie się oni przyłożyli do wyswobodzenia Grecyi. Przyłudek Matapan, czyli starożytny Tenar, ma jaskinie kiedyś uważane za wejście do piekła. Zamieszkują je Kakowunioty korsarze drapieźni, którzy tylko na łup i krew dyszą. Novarin jest tuż przy rozwalinach starożytnych Pylos, w których Telemak odwiedzał starego Nestora. Naprzeciw jest wyspa Sphacteria, na której Ateńczycy wymordowali oddział Spartanów (423). Helikon miał w bliskości źródł Hippocrene, małe strumyki Permessus i Libethrius poświęcone muzom. W okolicach Gnossu był sławny Labirynt zbudowany przez Dedala, w którym przebywał Minotaurus. Na równinach Olympii wznosiła się sławna świątynia Jowisza Olimpijskiego, a w niej olbrzymi posąg Jowisza z kości słoniowej przez Fidyusza wyrobiony, dzieło mistrzowskie w starożytności między cuda świata policzone. Cały gaj przytykający do równiny olympijskiej napełniony był naj-

piękniejszymi pomnikami: za czasów Pliniusza liczone tam przeszło 300 posągów zwycięzców olimpijskich, wszystkie mistrzowskie dzieła najznakomitszych rzeźbiarzy. Sparta nie była bogatą w pomniki; świątynia Diany, Lykurga, teatr, portyk perski, to niemal wszystko co godne było uwagi: rozwaliny Sparty są mało co dalej jak o pół mili oddalone od Misitra, miasta ze szczątków starożytnego grodu zbudowanego. Amycle służyło świątynią Apollina. Blisko Tenaru wydobywano słynny marmur zielony. Tricata w Tessalii, ojczyzna Eskulapa. Anticyra znana z nadzwyczajnej ilości ciemierzycy, jaką w jej okolicach zbierano. W Tessalii także zasłynęły wzgórza zwane psimi głowami (Kynokephale), gdzie Flaminusz pamiętne odniósł zwycięstwo nad Macedonami. Część jedna Lokrydy zwała się Ozole (cuchnące), z powodu bagien zarażających powietrze. Napactus (Lepanto) miał pyszne świątynie, dalekie jednak od wspaniałości świątyni delfickiej, którą przez długie wieki zbogacały ofiary mieszkańców całej Grecyi, a nawet wielu książąt i panów zagranicznych: wszystkie te skarby złupiono w czasie wojny świętej (350). Pythia głosiła tu swoje wyrocznie z trójnoga. Orchomene, nieprzyjazne Tebanom, zawierało, jak głoszają, grobowiec Hezydoda. Nad przylądkiem Sunium górowała świątynia Minerwy: Platon często tam przepędzał czas na rozprawach ze swoimi uczniami; stoi tam jeszcze 19 kolumn wsporniających. W Scillonte małym miasteczku Triphylji Xenofon wygnany z Aten pisał swoją historję. Caryes, dzisiejsze Kravada czyli Lakami, zburzone zostało przez Hellenów, wojownicy w pień wycięci, a kobiety w niewolę uprowadzone, przedstawiano przy ozdobach domów zwanych Karyatydami.

W czasie wojny terażniejszej o niepodległość większa część miast greckich nowemi gruzami przywalona została. Jeszcze nie wygasła w pamięci chrześcian bohatyrska obrona Missolongi (1822). Miasto Parga w skutek układów wydałi Anglicy Turkom, mieszkańcy woleli opuścić miasto spaliwszy pierwój kości

przodków swoich. Na gruzach Epidauru stoi dziś biedna wioska Pishavra, wioska takąż Karvathi zbudowana na zwaliskach Mycen; Miraca na rozwalinach Olympii, Sinano na miejscu Megalopolis, miście Epaminondy, chociaż wioska ta jest pod sporem. Kilka miast Morei mają na murach swoich wyrtego lwa św. Marka, wspomnienie panowania weneckiego. Przy Argos są jeszcze bagna lerneńskie, jak za czasów Herkulesa. W okolicach Tripolizy są rozwaliny Tegei. Palacopoli zajmuje dziś rozwaliny dawniej Mantinei. Wieś Magula jest na gruzach Sparty. Blisko Parnasu jest wieś Rachova, tuż przy starożytniej jaskini Corycius, dziś jaskini samych łotrów, jedną jej część zdobią piękne stalaktyty. Według nowego planu Patras będzie wspaniałym miastem. W Atenach podziwiają już nowe ulice Hermesa, Minerwy, Eola. Wieś Lepsina stoi w miejscu dawnego Eleusis. Utrzymują, że odkryto szlady dawniej świątyni Cerery. Wieś Marathon przypomina świetne zwycięstwo. Hydra jest jednym z pięknych miast wschodu; są tam piękne kościoły. ładne ulice, wspaniałe gmachy: był to szaniec główny powstania.

**OBYCZAJE, RELIGIA.** Podania wspominają o pierwiastkowych mieszkańcach Grecyi jako zupełnie dzikich, poczytujących za boga tego, który wskazał użycie żołądźi, a może raczej orzechów bukowych, w miejsce liści drzew, roślin i korzonków roślinnych. Pelasgowie nie tylko nie byli już barbarzyńcami, ale goliwemi rozkrzewicielami wschodzącej oświaty. Oni nauczyli budowania chat, odziewania się skórami dzików: wprowadzili użycie zboża w miejsce żołądźi; zaszczepili oliwę, co wszakże przypisują egipskiemu Cekropsowi. Sztuki, a osobliwie religijne wyobrażenia objawiają wielkie postępy pomiędzy Pelasgami. Plemie Pelasgów na wielu punktach Grecyi dostało się pod jarzmo nowych najeźdźców Hellenów, twardych wojowników, bardzo jeszcze dalekich od wszelkiej oglady: ależ ci nieokrzesani wojownicy sami ulegli pod wpływem, pelasgijskiej oświaty, w miarę

jak się postawali ku południowi. Grecya wiele winna, albo raczej wszystko, cywilizacyi wschodniej, jaką jęj przyniosły osady egipskie, fenickie, lidyjskie. Lecz gdy Doryjczycy rzucili się na Grecyę, wszystko znowu wróciło do stanu barbarzyńskiego. Mimo blask czasów bohatyryckich i wojny trojańskiej, rozbójnicy Sinnis, Scyron, Procrustus, wytępieni przez Tezeusza; Diomedes żywiący konie ciałem ludzkim, okrutny Atreusz, objawiają nam srogi obyczaj w czasach w których wychylać się począła jutrzienka oświaty.

Historycy przedstawiają ludy greckie w rysach charakterystycznych. Etolowie, lud rozbójniczy, korsarze lądowi, niczem jest u nich słowo, lub przysięga; Beotowie głupowaci a obżarci, tyraństwo demagogiczne u Argiwów; zbytek i zepsucie Koryntyan, i t. d. Każdy lud miał swój stopień odznaczony.

W ogóle wszakże dwie cywilizacye przeważały; jedna dorycka w Sparcie, arystokratyczna, surowa, wojownicza; druga jońska w Atenach, demokratyczna, świetna, przyjazna sztukom naukom, handlowi. Sparta sławę swoją winna twar demu prawodawstwu Lykurga, Ateny zaś łagodności praw Solona. Jeżeli wszakże w Sparcie starzec był szanowany, czczony; jeżeli skromność w jedzeniu była cnotą pospolitą, odwaga nałogiem, tedy dziecię słabowite na świat przychodzące, zabijano bez litości. Heż to znakomitych mężów straciłyby dzisiejsze narody, gdyby ten straszliwy obyczaj istniał za dni naszych! Jeżeli z jednej strony małżeństwo było święte i poważne, tedy z drugiej strony młode spartanki występowały nago w gimnazyum: to zaniedbanie wstydlivosti, sprowadziło później haniebne znieprawienie obyczajów. Postępowanie Spartan z Helotami było w najwyższym stopniu niegodziwe i bezczelne; posuwali się aż do kalandania ich występkami, by się pochlubić dumnie ze swoją pyszną cnotą; jeżeli zaś który z tych niewolników odznaczył się urodą, lub wyższemi zdolnościami, natychmiast go zabijali. Trudno nawet uwierzyć podobnym opisom historyków.

Spartanowie wychodzili na kręte ścieżki i ze sztyletem czyhali na Helotów wracających wieczór z pola, zabijali ich bezkarnie, aby się wprawić do mordów na polu bitwy. Raz wezwali Helotów najpiękniejszych i najodważniejszych, by się zaciągnęli do wojska, błysnąwszy im nadzieją wyzwolenia. Dwa tysiące się zgłosiło. Uwieńczono ich kwiatami i nieszczęśliwych oprowadzono w processyi do koła świątyni, jak wyzwolenców; ale to były ofiary tylko; zniknęli wszyscy i nikt nie wie w jaki sposób ich zabiło. Dla doświadczenia odwagi ich własnych dzieci, chłostało je różgami przed ołtarzem Junony; krew się lała; wielu konało wśród bolesnej próby, a matki spartanki przyglądały się temu widowisku! W epoce potęgi Spartanie odurzeni tryumfami, tak ciężkie jarzmo wtoczyli na Grecyą, iż nie ma go z czem porównać, chyba z tureckiem w siedmnastym wieku. Dlatego też ludy nie zachowały najmniejszego szacunku dla starej Sparty barbarzyńskiej i znieprawionej pod panowaniem Rzymian. Lud Ateński jest jedyny w starożytności co jest najpodobniejszy do ludu francuzkiego: ta sama szlachetność, ten sam zapał, ta sama miłość sztuki i wolności; jakaż to dusza łagodna, dobrotliwa, pojednawcza w Solonie! jaka zręczność, odwaga, jaka wymowa, szlachetność w Pizystracie! Jakżeż piękną słyłał więziłością Areopag, ten trybunał ateński! Co za nieskażony umysł w Arystydesie, jak cnotliwe życie Sokratesa! jak piękny geniusz Platona! dwaj mężowie, których kościół chrześcijański sądził godnymi pozazdroszczenia starożytności, tak wysoki miał dla nich szacunek! Z Peryklosem lud zagrzezł w zbytkach, uroczystościach; już namiętności ludowe skazały na wygnanie wielkiego Temistoklesa za jego wyższość, Arystydesa za cnotę! Występek roztacza swoje panowanie; szydą z praw. Alcybiades dopełnia miary znieprawienia naigrywając się z religii narodowej. Nie zdajeż się to być Francya w epoce regencji? Kiedy Ateny utraciły całą ważność polityczną i wojenną, pozostała im jeszcze wielka chwała naukowa. U starożytnych Greków wyraz

barbarzyńiec oznaczał cudzoziemca, przywiązywali do niego wyobrażenie niższości. W nowoczesnych Grekach przebija się spartański duch niepodległości, próżność i niestałość ateńska, na nieszczęście atoli pozostało coś Etolskiego, owych rabusiów, zawsze wolnych od przysięgi i danego słowa. Cóżkolwiek bądź Europa podziwiała nieugięty opór Greków i niezrównane ich poświęcenie dla ojczyzny w wojnie przeciw Turkom; walczyli na zabój, wielu dostało zaszczytu męczeństwa.

Pierwszą religią z obrzędami i świątyniami wnieśli Pelasgowie, których najdawniejsza wyrocznia była w Dodonie, wśród rozległych lasów. W obec osad wschodnich i najścia Hellenów część pelagijska skupiła się na południu w *misteryach eleuzyjskich*. Wychodźcy pelagijscy przenieśli część swoją do Samotracyi, Troi, i t. d. Egipcyanie przynieśli z sobą część Jowisza, Cerery, Minerwy; Fenicyanie Saturna i Herkulesa, Libijczycy Neptuna, wschodni osadnicy Apollina, i t. d. Zabijano na ofiarę konie, słonie, jelenie, Dianie; psów, dla Hekate. Tritopatory byli bogowie pelagijscy czczeni szczególnie w tajemnicach eleuzyjskich. Kabirowie czyli synowie Wulkanu, odbierali część na wyspie Samotracyi. Tak więc każda obca osada wniosła swoich bogów, którzy wyłącznie panowali w jednym lub więcej miastach, uważając za obmierzłych bogów ludów sąsiednich. Cywilizacja dopiero złagodziła ten szal krwawy. Minerwa panowała w Atenach, Ceres w Eleusis, Apollo w Delfos i Delos, Wenus w Koryncie, Eskulap w Epidaurze, Juno w Argos, Jowisz w Olimpii i t. d. Ofiary ludzi długo się utrzymywały w Grecyi: Ifigenii ofiara dla dumny ojcowskiej, syna Idomeneja dla spełnienia ślubu, przykre sprawiają na nas wrażenie; lecz to jest niczem w porównaniu z owym królem Messenii, Aristodemem, który sam się ofiaruje, który na swoim ołtarzu zarzyna 300 spartanów, który składa na ofiarę Jowiszowi Theopompa króla Sparty, jeńca swojego! Barbarzyństwo czasów owych nie może służyć za usprawiedliwienie, była to istota czi. Czyż niewiadomo, że Temistokles przed bitwą salamińską zabił

na ofiarę Bachusowi, trzech młodych jeńców, rzadkiej piękności, synowców jak mówią króla perskiego? I cóżby więcj nad to zrobili dzicy Ameryki? Większa część świątyni służyła za przytułek nietykalny, świadkiem tego świątynia Tegejska, do której schronił się Pauzaniaś by w niej umrzeć z głodu; taka sama w Kalauryi w której Demostenes dokonał życia. Pielgrzymka do rozmaitych świątyni zwała się *Theoria*.

Świątynie starożytne służyły ludowi zarazem za bank i archiwum; to właśnie dodawało im wagi, ztąd wypływała owa gorliwość ludu w obronie bogów, kapłanów i ich skarbów. W wielu świątyniach odkryto ganki podziemne, któremi kapłani dostawali się aż pod sam ołtarz, dla zebrania ofiar złożonych u stóp posągów bogów, albo dla głoszenia wyroczni w sposób cudowny. Pomiedzy wielkimi uroczystościami religijnymi Grecyi odznaczają się w Atenach *panathenea* czyli uroczystości Minerwy. Rozwijano na nich przepych prawie niepodobny do wiary; noszono z pompą bogatą suknię bogini, *peplum*; gonitwy z pochodniami, przedstawienia teatralne, uczty okazałe towarzyszyły tym uroczystościom. Wielkie panatenee obchodzono co lat cztery, małe corocznie. Toż samo było z uroczystościami *dyonizyaki*, na cześć Bachusa (Dyonisos), w czasie tych wspaniałych processyj obnoszono w koszach złotych winogrona, naczynia pełne szacownego wina. Te uroczystości dały początek sztuce dramatycznej. Uroczystości eleuzyjskie, w przepysznej świątyni zbudowanej przez Peryklesa, poświęcone były na cześć Cerery. Były i takie uroczystości, w czasie których processye rozchodziły się po polach, około gruntów zasianych. Lecz między temi uroczystościami były nieprzyzwoite także, niemoralne. Skażenie obyczajów zabiło cześć publiczną.

Nic nie mogło równać się okazałości z jaką obchodzono uroczystości Jowisza Olimpijskiego: było to święto narodowe Hellenów, którzy je stawili naprzeciw wszystkiemu, co tylko Egipt i Azja mogły mieć największego. Skarby świątyni olim-

pijskiej były słynne: znajdowały się tam zgromadzone ofiary wszystkich ludów. Odprawiano tam igrzyska ustanowione przez Herkulesa, a przywrócone przez Pelopa. Trwały dni pięć: walki były, gonitwy na wozach, pieszo, walki i t. p., za temi następowały igrzyska pityjskie w Delfos, na cześć Apollina; istmiczkie na międzymorzu Korynckiem, na cześć Neptuna; oprócz walk zwyczajnych, było także spółubieganie się poetów, i także samo muzyków: odbywano igrzyska olimpijskie co lat pięć, podobnie jak nemejskie, ustanowione, jak głoszą, przez Herkulesa na cześć Jowisza nemejskiego. Był także w Atenach ołtarz poświęcony *Bogu nieznanemu*, którego wezwał św. Paweł, gdy go stawiono przed Areopagiem. Znana jest gorliwość tego wielkiego apostoła pogan, jego listy do Koryntyan, do Efezów, i t. d. Ateny miały zaszczyt dać chrześcijaństwu pierwszego apologetę w osobie swego biskupa Quadratus, który swoją apologetykę przedstawił cesarzowi Adryanowi. Kościół grecki postępował za losami kościoła bizantyńskiego. Klasztory tam są liczne, zakonnicy zowią się kalojerami, osobliwie ci, którzy zachowują regułę św. Bazylego. Wyższe duchowieństwo zachowało wpływ jaki nadaje nauka i cnota; lecz niższe duchowieństwo nie bardzo się odznacza nauką. Katolików jest dosyć na wyspach i między Albańczykami.

LITERATURA, SZTUKI, UMIEJĘTNOŚCI. Pelasgowie odznaczyli się w rolnictwie, architekturze, metalurgii, żegludze, i t. d. Dla uniknięcia zgubnych wylewów jeziora Copais, wykopali w górze Ptoos kanał odpływowy, który ma przeszło 1388 stóp głębokości, jak u nas wielkie tunele kolei żelaznych. Wiadomo że jest przeszło 200 miast greckich, w których się znajdują szczątki budowli pelasgijskich, mające tym sposobem przeszło 3600 lat bytu. Nazywają cyklopejskimi te budowle, w których się znajdują kształty śmiałe i olbrzymie, glazy, które zdają się nadludzka tylko siła poruszyć mogła i mechanika od naszel



potężniejsza <sup>(1)</sup> W ściślejszém znaczeniu pelasgijskiemi zowią roboty w których zaczynają się pojawiać kamienie ciosane w wielokątach nieforemne, nie połączone cementem. Rolnictwo znane było od niepamiętnych czasów w Argolidzie i Megaridzie. Cerkrops i Tryptolem rozszerzyli je w innych prowincjach, w których je potop Ogygesa i Deukaliona zapewne zniszczył. Arkas który Pelasgii dał swoje nazwisko, nauczył się od Triptolema sposobu uprawiania zboża, pieczenia chleba, od Aristeusza zaś przędzenia i tkania materij. Myle następca Lelega w Sparcie, był wynalazcą, jak powiadają, młyna do mielenia zboża Eurotus wykopał kanał dla odpływu wód, które Lakonią czyniły prawie niemieszkalną. Niektórzy autorowie utrzymują że Pelasgowie nie znali rzeźbiarstwa, że się dopiero od Egipcyan nauczyli. Oprócz kanału Kopais. zasługują na wzmiankę, skarby Minyasa, grób Agamemnona, galerye Tirynta, brama lwia w Micenach, i t. d. Po tych wielkich dziełach pelasgijskich nastąpiły budowle helleńskie, regularnie, w liniach prostych, kolistych, które wydały mistrzowskie dzieła sztuki greckiej, która się dzieli na kilka porządków; joński, dorycki, koryncki w którym się objawia taka wielkość, bogactwo, wdzięk, i t. d. Co do malarstwa wymienić trzeba Polignota z Thasos, wielkiego malarza świątyni delfickiej (396). Zeuxis którego wielkie dzieła zdobyły później Rzym i Konstantynopol (400); był on spółzawodnikiem Parrhasiusa. Apelles był Rafaelem starożytności, on uswietnił panowanie Alexandra W. Rzeźbiarze najslawniejsi byli Dedal z Sycyonu, miasta słynnego wielkimi szkołami malarstwa i rzeźbiarstwa, które wsławili Polycletes i Lysippos. Pierwszy, pomiędzy innemi wielkimi dziełami, wyrobił posąg sławny, zwany prawidło, czyli *Canon*, ponieważ łączył w sobie wszystkie doskonałości ciała ludzkiego: drugi zaś był snycerzem Alexan-

(1) Architrave grobowca Agamemnona jest niezmierny gład skalny, 27 stóp angielskich długi, 17 szeroki i 4 gruby.

dra W. Phidias z Afryki, nieśmiertelne zyskał imię dziełami, w których nie miał spółzawodnika: posągi jego Minerwy, Jowisza, Propylea, Parthenon, stanowią wielką sławę wieku Peryklesa. Najdawniejszym lekarzem był Eskulap, założył on dwie wielkie szkoły lekarskie w Knidos i Kos. Mężowie téj szkoły nosili nazwę Asklepiadów. Szkoła w Kos przeważała, zaszczycona rodziną Hippokrata, z której jeden wielką zyskał wziętość przez upowszechnienie medycyny aż dotąd kapłańskiej.

Alfabet pelagijski miał mieć jak pospolicie utrzymują tylko 16 liter, Kadmus go dopełnił. Muzyka, poezya sięga najdawniejszych czasów. Około r. 1480 prz. J. Chr. Olen przybyły z Licyi, przez Tracyą, wróżka Phomonoe, pierwsi w Delfach używali hexametrów. Następcą ich był Orpheus starszy, pierwszy Museus, a potem Eumolpus, i t. d. Spiewy osobliwie religijne z téj epoki, brzmiały także w pałacach i na ucztach królów, podwyższając ich okazałość: bo już przed wojną trojańską sztuka rozlała swoje dzieła mistrzowskie. Krzesło Penelopy, żony króla Ulisesa, było ze złota i kości słoniowej przepysznie wyrzynane. Pałac był wspaniale przyozdobiony i miał kosztowne sprzęty; zapewne handel z Azyą dostarczył ich dla Grecyi. Linus i Orpheus jaśnieją w początkach czternastego wieku. Pod pięknym niebem Jonii Hamer <sup>(1)</sup> rodzi się i opiewa swoje wielkie poemata (w dziesiątym wieku); Hezyod ogłasza swoje *Prace i dnie*, swoje *Theogonią* (w dziesiątym wieku). Grecya podziwiała Simonidesa z Ceos, miłego Anakreonta z Teos, w Jonii (530), szczytnego liryka Pindara (480) z Teb, i spółzawodniczkę jego Korynnę z Tanagre; chlubne spółzawodnictwo które nam przywodzi na pamięć ubieganie się Sapho dziesiątej mu-

(1) Siedm miast sprzeczało się o zaszczyt wydania na świat Homera; Smyrna i Chios zdają się mieć najszlachetniejsze prawo: za temi idzie Colophon, Rhodos, Argos, Ateny, Salamis. Umarł, jak mówią, z nędzy w Jos, małej Cykladzie, albo raczej w Nio, udając się do Aten.

zy, ze sławnym Alceuszem, oboje z Lesbos (600) (1) Eschylos z Eleusis (525), wielki wojownik i wielki poeta, Sophokles z Colony (450), którego całe życie było pasmem świetnego tryumfu i jego świetny spótzawodnik Euripides z Salaminy, nadali tragedyi całą jej wielkość i wspaniałość. Aristophanes Ateńczyk przedstawił komedią uszczypliwą, co uderzała na osoby w pełnym teatrze: dano mu przydomek księcia dawnéj komedyi (388). Pomędzy wielkimi dziejopisami Herodot z Halikarnassu przezwany został ojcem historyi; czytał dzieło swoje Grekom zebranych na igrzyska olimpijskie i wielkie wzbudził uniesienie (456). Młody Tucydides Ateńczyk słuchał tego imponującego czytania, i to natchnęło jego geniusz, napisał dzieje wojny peloponezkiej. Xenophon z Attyki jest wzorem w swoim rodzaju. Attyka wydała największych mówców: Pisistrates, Themistokles, Kimon, Perikles, Alkibiades, Isokrates, Eschynes, Demostenes którego nikt dotąd nie przewyższył. W filozofii jakież to wielkie imiona, Pythagoras z Samos (540), Sokrates z Aten, Płaton z Eginy, Aristoteles ze Stagiry, nauczyciel Alexandra W. Mniej korzystnie przedstawiają historycy Diogenesa cynika, Pyrrhona sceptyka, Epikura rozkosznika (340).

Z upadkiem wielkiego życia politycznego Aten, upadła także wielka wymowa, lecz szkoły jéj pozostały: do nich to udawali się po naukę wielcy mówcy Rzymu, Cicero, Hortensius wielcy poeci Horacy, Wirgili, i t. p. Pomędzy dziejopisami Grecyi nie godzi się pomijać Polibiusza, rodem z Arkadyi, przyjaciela Philopaemena i Scypionów, wysłany on był do Rzymu jako zakładnik (166), następnie Plutarcha z Cheronei w Beocyi, wykładał on filozofią w Rzymie, był archontem i kapłanem Apollina: pisał życia wielkich mężów Rzymu i Grecyi (90 po J. Ch.

(1) Siedmią mędrkami Grecyi są: Thales z Miletu; Solon z Aten; Chilon z Lacedemonu; Pittacus z Mityleny; Bias z Prieny; Kleobulus z Rodu; Periander z Koryntu. Żyli ku schyłkowi siódmego i na początku szóstego wieku.

W czasie ery chrześcijaństwa szkoły Ateńskie ukształciły największe geniusze kościoła greckiego i łacińskiego: śś. Atanazy, Bazyli, Grzegorz, Chryzostom, Augustyn, Ambroży, Hieronim, wszyscy zaszczytili chrześcijaństwo nauką i cnotami. Z trzeciego wieku sławnym mężem był Longin który w Atenach otworzył szkołę wymowy, potem został radcą królowej Palmiry, Zenobii (273). W czwartym wieku Libanius uświetnił Ateny, między innymi jego uczniami byli św. Bazyli i św. Chryzostom. W następnym wieku Proclus szkołę ateńską zrobił punktem oporu przeciw chrześcijaństwu, to wywołało surowość cesarzów. Skoro szkoły zamknięto, Ateny zagrzezły w ciemnotę i barbarzyństwo wieków średnich. Dziś światło poczyna na nowo rozwijać się w tym kraju. Otwierają szkoły, czuwają nad zachowywaniem szacownych rozwalin, które szczątkami swojemi pokrywają ziemię. Pod opieką Europy Grecya dzwiga się z barbarzyństwa piętnastowiekowego. Tworzą wielkie muzeum, by w niem zebrać w oryginałach, lub przynajmniej w kopiach, wszystko co Grecya w gruzach swoich znalazła z dzieł mistrzowskich starożytności. Na wyspie Korfu jest uniwersytet.

**HANDEL, PRZEMYSŁ.** Kabirowie z Lemnos, Samotracyi i Macedonii, byli górnikami, co jak cyklopy peloponezkie, z zaczepioną na czole lampą, przedzierali się do wnętrza ziemi, obrabiali metale. Ci pierwsi Pelasgowie wykryli miedź i przerabiali ją. Dactylowie z Krety, czy z Cypru, odkryli żelazo, trudniejsze do wyrabiania. Prócz tego daktylowie byli biegłymi rolnikami, oni pielęgnowali trzody, zajmowali się pszczołami. Żeglarze wschodni przybywszy morzem, wnieśli z sobą marynarckę dosyć udoskonaloną. Danaus przybył na *pentekontorze*, czyli okręcie o pięćdziesięciu wiosłarzach: bajka pięćdziesiąt wiosel zamieniła na pięćdziesiąt córek Danausa. Wyprawa Argonautów objawia u Pelasgów i Hellenów żeglugę odleglejszą; dowodzi nadto użycia już wtedy okrętów pokładowych i chęci zawiązania stosunków handlowych na morzu czarném; sądzo-

no bowiem że w Kolchidzie były kopalnie złota. Dedal, który potrafił nadać ruch egipskim posągom nieruchomym, pierwszy, jak wnoszą, zastosował żagle do okrętów. W czasie wojny trojańskiej okręty floty greckiej opatrzone były w wiosła, maszty, żagle, ale nie miały kotwic żelaznych, pomostów, ani kilku ław wiosłarzy: najmniejszy statek dźwigał 30 ludzi, największy 120. Handel był bardzo ożywiony, nawet w epoce bardzo odległej. Ulysses przebrany za kupca, w celu wykrycia Achilla sprzedawał klejnoty, bransolety szacowane, bogate materye, piękną broń: dosyć jest przeczytać Homera, by widzieć do jakiego stopnia zbytku i okazałości doszedł przemysł; ale to wszystko pochodziło ze wschodu: szablę Mardoniusza, który zginął pod Platęą, zawieszono w świątyni, jako dziwo sztuki. Glaukusowi z Chios przypisują damaszkowanie wyrobów srebrnych. Tymczasem za Peryklesa, w epoce w której zbytek niszczył Grecyą, część jedna Lokrów ledwie się odziewała koziemi skórami bez wyprawy, co miało być powodem przydomku ich *Ozolae*, cuchnący. Uroczystości religijne jak wszędzie, tak i w Grecyi, zgromadzały około świątyni wielkie targi. Delos z powodu supremacyi religijnej, było pierwszą targowicą Grecyi. Wyspa Siphnos, dzisiejsze Siphanto, miała bogate kopalnie złota i srebra. Thasos miało także dawneminy złota i łomy marmuru, mniej wszakże cenionego nad Paroski, z którego pochodziły mistrzowskie dzieła rzeźby greckiej. Dawne kopalnie złota i srebra Seriphos zaniechane, jest tam jeszcze żelazo i magnes. Negrepont posiada bogate kopalnie miedzi. Kruszec ten w wielkiej niegdyś był obfitości na wyspie Cyprze, tudzież złoto, srebro, klejnoty znajdują tam także jaspis czerwony, kryształ górny, co go zowią diamentem z Paphos, i amiant.

Solon był wielkim kupcem, zebrał w handlu ogromny majątek; stąd wielki jego wpływ i wyrażenie Plutarcha: „handel jest powołaniem zaszczytnem, łączy on narody zagraniczne, i tworzy przymierze z królami. Handel narodowy w Grecyi miał

dwie straszne spółzawodniczki Fenicyą i Kartaginę: dlatego też w czasie wojen medo-perskich marynarka fenicka straszne zadała klęski wyspom greckim Azyi mniejszój; a kiedy znówu Alexander W. zburzył Tyr, było to tylko odwetem narodowym, który uzupełnił, a zarazem utrwalił przez założenie Alexandryi, której pomysłność nigdy i nigdy podźwignąć się Tyrowi nie pozwoliła. Na zachodzie Kartagińcy walczyli z osadami greckimi w Gallii i Hiszpanii; wkrótce atoli uczuli potrzebę Greków w boju z Rzymianami. Punktem środkowym handlu greckiego był Korynt: pyszne jego wazy, posągi, były wielce szacowane. Korfu osada koryncek, szła w zawody ze swoją matką ojezyzną. Lykurg zakazał handlu Spartanom, jako źródła zepsucia. Ateny wielki handel prowadziły: kopalnie srebra Laurium w Attyce były bardzo korzystne. Kopalnie złota w Tracji od dawnych czasów pociągały Greków ku tym brzegom. — W średnich wiekach handel podźwignęli, albo odżywili Wenecyanie, Genuesicy, Pizanie. Dziś Patras należy do rzędu najhandlowniejszych miast Europy. Po wszystkie czasy korsarze archipelagu strasznymi byli, Minos król Krety zmniejszył pożogę korsarską w szesnastym wieku, ale jój nie wytępił; za panowania Rzymian korsarze wystąpili z siłą przerażającą; Pompejusz poskromił ich. Wiadomo z jaką odwagą występowali Korsarze w czasie wojny o niepodległość. W ostatnich czasach korsarze ze Scyros przyprowadzili handel europejski o straty przeszło na sto sześćdziesiąt milionów złp. Po roku 1813 Hydra liczyła aż do 375 okrętów, na których 6,000 majtków pocztywano za najlepszych na wschodzie (Lewańcie). Zmniejszyła się znacznie ta potęga przez zniszczenie korsarstwa orężem Anglii i Francyi. Niełatwa to była sprawa, bo brygantyny rozbójnicze przemykały się po kanałach między wyspami archipelagu, gdzie ścigające ich liniowe okręty dostać się nie mogły. Wina Rodyjskie, Chio, Małwazy, Naxos i t. d. są zachwalone, podobnie jak oliwa, bawełna, jedwab całego archipelagu; migdaly z Ghios, winogrona

z Patras, jedwab Morei, miód Attyki, oliwki i przedziwne owoce Metelinu, piękna marzanna beocka, są powszechnie zalecone. Na wyspach jońskich budują wielką ilość statków handlowych, lasy tychże wysp i Epiru wystarczają na te budowy. Przemysł wszakże grecki jest w ogóle bardzo mały: artykułami wywozu są skóry, wełna i bydło. Kilka zaledwie jest rękodzielni nici, bawełny farbowanej na pons lewancki, skór kozich na safian wyprawnych, kobierców, drobnych materyj jedwabnych, grubych wełnianych wyrobów. Lecz wszystko się poprawia.

**RZĄD, PRAWODAWSTWO.** Rząd pelasgijski był teokratyczny, nawet po najściu Hellenów, które było zgubą Pelasgów, kapłani Eleusis, Dodony, Samotracyi, zachowali zawsze wielką władzę, przez swoje wyrocznie rządzili ludami. Przywódcy osad fenickich, egipskich i t. d. zatrzymali władzę najwyższą: w wielu miejscach połączyli władzę polityczną z władzą religijną. Amphiktion jeden z następców Cekropa, utworzył amfiktyonią w miasteczku Authela w Termopylach: był to związek, sprzymierzenie ludów sąsiedzkich dla wspólnej obrony. Posłannicy zbierali się w świątyni Cerery. Druga taka amfiktyonia utworzyła się w Delfos przy sławnej wyroczni Appolina: trzecia w Argos przy świątyni Junony; jeszcze jedna w Oncheste w Beocyi, gdzie była świątynia Neptuna: inna na wyspie Eubei, następnie na miedzymorzu korynckim, potem w Kalauryi. Te sprzymierzenia posłużyły za wzór ligom jońskim, doryckim, w Grecyi i Azji mniejszej. Liga dwunastu miast achejskich należy także do tej epoki dalekiej; Aratus odnowił ją tylko. Tezeusz połączył miasteczka attyckie pewnym rodzajem sprzymierzenia, którego Ateny były stolicą. W czasie wojny trojańskiej cała Grecya utworzyła jakby Amfiktyonią jedną, rozległą, w której królem królów był Agamemnon.

Po wojnie trojańskiej, bezrząd zakradł się wszędzie, monarchizm upadł począwszy od Attyki. Miejsce rządów królewskich

zajęły rzeczypospolite, które przez kilka wieków, wśród bezustannych rewolucyj, przeszły przez wielkie doświadczenia możliwe, ochokracji, demokracji, arystokracji, oligarchii, tyranii, czyli rządu jedynowładnego, bez wyboru, lub bez dziedzictwa prawem oznaczonego. Ateny miały archontów, naprzód dożywotnich; później władzę ich ścieśniono do lat dziesięciu; nakoniec do roku jednego. Sparta gród dorycki przedewszystkiem, zatrzymała monarchizm, miała dwóch królów kollegów, z jednejże rodziny, lecz potomków dwóch braci Eurysthenesa i Proklesa; ztąd pochodzili królowie Proklidowie i Eurystenidowie. Władzę ich krępowali senatorowie w liczbie dwudziestu ośmiu, i pięciu eforów. Dlatego téż w osadach doryckich przeważała arystokracja, w jońskich zaś demokracja. Rozterki polityczne skłoniły Lykurga do nadania swojej ojczyźnie surowego prawa (w dziewiątym wieku). Ateny miały także swoje burze polityczne, w szóstym wieku Drakon tak ostre przepisał prawa, iż mówiono że je krwią nakreślił. To srogie prawodawstwo zastąpiła mądra ustawa Solona, która jednak nie potrafiła uspokoić namiętności ludowych. Areopag był najwyższym trybunałem Attyki, ale nie był jedynym. Prawodawstwo Solona nadające wszystkim obywatelom równość w obliczu prawa, było tak łagodne, iż zabraniało więzienia za poszlakowane zbrodnie, wyjąwszy ważne zdarzenie zdrady kraju. Rzymianie zostawili Grekom ich prawa, zgromadzenia: Grecya więc zdawała się wolna. Wpływ macedoński powściągnął Greków od wzajemnego niszczenia się; ale brak zgody ułatwił podbój Rzymianom. Od chwili najścia barbarzyńców Grecya nie istniała już jako naród; ucisk jój był nieustający. W dzisiejszém urzędzeniu, nomark, heptarch, demogeront, odpowiadają gubernatorowi cywilnemu, naczelnikowi powiatu, burmistrzowi. Są teraz wszystkie urzędzienia, skarbowe, municypalne, sądownicze i t. d. wolność wrócona Grecyi; przyjęła rząd konstytucyjno-monarchiczny dziedziczny. Król Otton I ustanowił order Zbawiciela dla wyn-



grodzenia zasług. Niegdyś stawiano posągi zwycięzcom na igrzyskach olimpijskich. Rzeczpospolita siedmiowypowa jest pod opieką angielską. Rząd składa się z lorda kommissarza angielskiego i sześciu radców wybranych przez mieszkańców wysp. Jest to zarząd rządu konstytucyjnego.

Pelops wprowadził do Grecyi monetę; zdaje się wszakże, iż pierwój jeszcze była w użyciu w osadaeh egipskich i fenickich. Tezeusz kazał bić monetę z wyobrażeniem wołu, z kąd poszło wyrażenie, to warto jest tyle a tyle wołów. Palamedes wynalazł miary i wagi. Homer mówi także o monecie Tezeusza, lecz w rozmaitych miejscach robi wzmiankę o talencie złotym. Lykurg nadając prawa Sparcie odrzucił wszelką monetę, zakazał handlu; przypuścił wszakże monetę żelazną: była także moneta żelazna, czy spiżowa w Argos, nazywano ją zrazu *obolem*, ponieważ miała postać małego rożenka. Później przybrała formę okrągłą; każdy lud wytłaczał na niej odmienny znak w Delfos delfina, w Atenach sowę, w Beocyi Bachusa, w Macedonii tarczę i t. d. Po wojnie peloponczkiej Lyzander wprowadził skarbowość do Sparty. Pierwsze monety złote i srebrne pochodziły z Azji, z początku ani ich wartość, ani kształt nie był oznaczony. Później Grecya przyjęła monety i miary macedońskie, rzymskie i t. d. (1) najpospolitsza atoli rachuba jest na drachmy

(1) Grecy za jednostkę długości przyjęli stopę, to jest dwie trzecie łokcia naturalnego Egipcyan, tworzącą trzy decymetry (12 i pół cali pols.); stopa ta mniejsza cokolwiek od olimpijskiej, zawierającej 308 millimetr. Łokieć olimpijski zawierał 462 millim. Stadium olimpijskie łok. p. 319<sup>3</sup>/<sub>13</sub>. Było jeszcze inne stadium ł. p. 312 i pół; palma 75 millim.; pygma, czyli odległość łokcia u ręki do pierwszego stawu palca przy samej dłoni 338 millim. orgya, czyli szeń łok. pols. 3 cali 3. Miarą roli było plethrum równe około 45 pręt. kw. nowopol. Miara objętości metretes do płynów 27 kwart: setna część zwała się kotylon, nasza kwaterka z bardzo małą różnicą. 72 kotyle stanowiły amphorę o 19 kwartach 44 setnych kwarty. Do zboża chenix obejmował kwartę 1 i 8 setnych, czyli czte-

wartości złp. 1 gr. 17. Dochody dzisiejszego królestwa greckiego obliczone na rok 1853 wynoszą złp. 33,741,987. Dług Rothschilda z roku 1833 zaręczony przez Rosyą, Anglią i

rykotyle, których sto dziewięćdziesiąt dwa stanowiły medimn o 51 kwartach 84 setnych. Jednostką wagi był talent; była to waga wody zawartej w amforze, czyli 19,440 grammów; sześćdziesiąta część jego była mina 324 grammów; setna część, drachma 3 gr. 24 centigr., a szоста część drachmy był obol 51 centigr.

Za zdaniem Saigeya, wartość złota przed Solonem była 12 i pół razy wyższa od srebra, którego wartość przypuszczają na złp. 355 gr. 17 za kilogram (przeszło 2 funty pols.). Talent srebrny obliczają na 6,624 złp. Minę złp. 110 gr. 12, drachmę zł. 1 gr. 4, obol 6 gr. niespełna. Chalk był ósmą częścią obola. Talent i mina były raczej summami, a nie monetą. Min 60 liczono na talent, a 100 drachm na minę. Solon wprowadził system większych miar i wag, i tak, talent attycki ważył 27.000 grammów, obol 75 centigrammów. W monecie wielki talent attycki liczono na 9,200 złp., wielką minę na złp. 151 gr. 22, drachmę złp. 1 gr. 16, obol gr.  $7\frac{1}{3}$ . Po Solonie wartość złota spadła do 10 wartości wagi srebra. Monetą złotą był stater, wartość 20 drachm, czyli złp. 30 gr. 20. Lecz że u nas wartość złota wyższa nieco, właściwie zatem wartby był u nas złp. 47 gr. 18.

Nie była to wszakże ewaluacja jednostajna. Wspominają o talencie Regium wazącym 32,400, grammów: o staterze srebrnym złp. 5 groszy 27, o talencie srebrnym koryneckim złp. 14,829, o talencie Eubejskim, Egińskim, Alexandryjskim, o stopie azyatyckiej długiej na ł. p. 1 cali  $15\frac{3}{4}$  i t. d.

Świątynie służyły zarazem za bank i archiwum pod opieką bogów. Otóż przyczyna dla której łupienie świątyń było celem nieprzyjaciela. Jeden z dziejopisów skarby świątyni delfickiej obliczył na 80 milionów złp., wtedy gdy ją złupili Focensowie; zdawałaby się ta summa bardzo drobna, gdybyśmy nie wiedzieli, że poprzednio już jedenaście razy zrabowaną była. Ofiary, składy były niezmierne. Gorgiasz, mówią, złożył tam swój posąg z lanego złota. Krezus między innymi ofiarami przysłał olbrzymią wagę srebrną, wytwornej roboty, mogącą objąć 600 amfor, czyli 3,000 naszych garnicy. To prawie nie do uwierzenia. Dary były bez końca i liczby.

rancyą wynosi zł. 104,340,000, dług u króla bawarskiego zaciągnięty wynosi złp. 6,117,332.

Wojsko lądowe w r. 1853 wynosiło 9,800 ludzi: niegdyś zaś taż sama Grecya ofiarowała Filipowi na wojnę perską 215,000 wojska. Flotta liczy 15 okrętów z 86 działami. Korynt niegdyś miał potężną flotę w dwóch swoich portach Cenchrei w zatoce Lepanckiej, Lechei przy odnodze Egejskiej. Ateny miały trzy porty Phalerejski, Munychii i Pireus, czyli Porto-leone, zierało się tam do czterystu galarów. Twierdze są Missolonghi, Zeitoni, Bodonitza broniąca Termopilów; w Nauplii jest warownia Palamedes, z przydomkiem Gibraltaru greckiego. Tripolizza i Korynt są bardzo wzmocnione, podobnie jak Patras i Negrepoint. Lecz tu właśnie miejsce powtórzyć z Lykurgiem; miasto nie jest bez warowni, gdy zamiast murów z kamienia, ma dokoła walecznych mężów, co go bronią. Upadek nastąpił, gdy Sparta otoczyła się szanćami. W głębi zatoki Salony są zwaliska Cyrri, portu i arsenału starożytnych Delfow; na miejscu świątyni stoi dziś wieś Castri. Lepanto jest portem wojennym Grecyi, który wszakże jest niczem w porównaniu z przepysznym portem Paros. Skyra od wieczne Korsarzy mieszkanie. Korfu ma jeden z najpiękniejszych portów morza śródziemnego; z tego to przepysznego stanowiska flotta angielska panuje nad Grecyą i Włochami, równie jak nad wejściem do Adryatyku. Modon, Koron, Nawarin, są porty należycie wzmocnione. Milo ma najlepszy port na archipelagu. Syra najważniejsze miejsce handlowe Grecyi. Negrepoint jeden z kluczków morskich Grecyi łączy się ze stałym lądem przez most 113 ł. p. długi. W Nauplii jest szkoła wojenna.

Rzeczpospolita Stanów Zjednoczonych Jońskich w pospolitej mowie siedmiowyspową zwana, ma 4 do 5 milionów zł. p. dochodu: dług niewiadomy. Wojsko liczy 3,000 ludzi, załoga angielska drugie tyle, ludność ogólna 230,000. Krwawa woj-

na niepodległości znacznie przerzedziła ludność, według obliczeń z 1853 było mieszkańców 1,000,000. W czasie wojny Hydra miała 80,000 ludności wraz z tymi, którzy tam szukali przytułku, teraz ma 20,000. Syra miała w Hermapolis 30 tysięcy, a dziś ledwie 10 tysięcy doliczyć się można. W starożytności Ateny mogły mieć 100,000 mieszkańców, choć i tę jeszcze cyfrę przesadzono, dziś ma ich dwadzieścia pięć tysięcy. Na wyspie Korfu liczą 60,000 ludności, z której na samą stolicę wypada 16,000. Zante ma 20,000 dusz, Itaka 3,000, Cephalonia 5,000, Tripolizza przed wojną liczyła 20,000 mieszkańców, liczba ta zmniejszyła się do 2,000: Megara w gruzach, Chalcis ma 16,000 ludności, Korynt 15,000, Livadia i Nauplia po 10,000, Argos 6,000, Patras 7,000, Teby 4,000, Mistra 3,000, Vrachori 2,000, Salona w bliskości Parnassu 1,000, i t.d. Wszystko czeka odnowienia i ziemia i naród.

**ĆWICZENIA.** Znaczenie niektórych nazwisk. Jaki jest klimat Morei, Archipelagu? Jakie są główne plody? Zjawisko Euripu? Jakie najpiękniejsze pomniki Grecyi w gruzach? Jakie wielkie wspomnienia zostały na gruncie? Jakie były obyczaje Sparty, Aten, Pelasgów? Różnica między pomnikami helleńskimi, pelasgijskimi, cyklopejskimi. Którzy byli wielcy bogowie Grecyi? Jakie były igrzyska, świątynie? Amphiktyonie. Kiedy monarchizm upadł w Atenach? Jaki był rząd w Sparcie? Na czem polega literacka sława Aten? Jacy byli w Atenach malarze, rzeźbiarze, architekci, poeci, mówcy, historycy? Które miasta były handlowne Grecyi? główne zasoby Grecyi starożytnej. Jakie były miary, monety, jaka siła zbrojna.

Opisanie Sparty, Aten, Koryntu, Delfos, Olimpii. Wyprawa Argonautów i jej cel handlowy, starożytne kapłaństwo w Atenach. Urządzenie obecne kościoła greckiego. Oświata dorycka i jouska; ich osady. Homer i jego wielkie poemata.

Komedia i tragedia grecka. Szkoły greckie za Rzymian. Liga achejska, Areopag i trybunały Ateńskie.

## ROZDZIAŁ XVIII.

### Turcya.

Ktokolwiek wpatrywał się w majestatyczne brzegi Bosforu, co długi i pyszny tworzą przedsiemek Konstantynopola, musiał pojąć ten zapal, który zawsze wywołuje widok niezrównanego grodu, prawdziwego monarchy Europy i Azji. Łatwy do obrony i opatrzenia w żywność, trudny do podchwycenia; otoczony opiekuńczą naturą, miłą i pieszczącą, mógł przez dwanaście niemal wieków stawić czoło pogrożkom wszystkich ludów, natarczywości wszystkich narodów. Położenie jego zapewnia mu brzeg europejski i azyatycki, morze Czarne i Śródziemne; zawsze on panował nad trzema wielkimi rzekami, Dunaju, Eufratu i Nilu; jestto naturalny środek państwa, które dziś bezbroni, bez floty, bez skarbu, utrzymuje się samo przez się przeciw zamachom europejskim, mimo wycieńczenie, mimo zupełną niemoc. Austria pragnie całego stoku Dunaju; Rossya i Persya dobija się do Eufratu; Francya i Anglia chciały już zagarnąć stół Jordanu i Nilu; ale środek państwa, ale Konstantynopol, kto posiadzie? Ten jeden wyraz zdolny jest poruszyć wszystkie rady europejskie: bo posiadanie tego świętego miasta zapewnia groźne wszechwładztwo nad trzema wielkimi rzekami, które ożywia swoją działalnością, swoją potęgą. Jeżeli państwo otomańskie upadnie, Konstantynopol musi pozostać miastem wolnym. Jestto zadanie bezpieczeństwa.

W Europie jedyną i rzeczywistą zaporą państwa są Bałkany, góry strome, dzikie, najeżone posepnymi, spiczastemi szczytami, mało przedstawiające wąwozów, prawie niepodobne do przebycia dla wojska. Co jest na południe tego straszliwego muru, który Turcy zowią *opiekunem państwa*, jest do posiadania łatwe, niezaprzeczone, nawet Macedonia, z jój potrójnym i poczwórnym pasem skał, tak dzikich, tak trudnych do przebycia, że starożytny jeden historyk powiedział: *Samo wdarcie się tam już jest zwycięstwem* (introisse victoria fuit. Florus). Dalej miła i niewyczerpana Tessalia, tak piękna, że zdziwiła, a nawet ugłaskała Turków dzikich. Nic piękniejszego nad jój ziemię, nic żyzniejszego nad jój równiny, nic miłszego, bardziej malowniczego, silniej wrażliwego się jak jój góry, pomiędzy którymi odbija Pind i Pelion; Ossa i Olymp, środkiem zaś płynie Peneus, tworząc między dwiema ostatnimi górami zdumiewającą dolinę Tempe, zawsze piękną, zawsze bogatą, zawsze płodną. Tessalia nie jest odosobniona jak Arkadya od Grecyi; leżała ona na wielkiej drodze, po której przechodząc wszystkie narody ją witały.

Lecz poza Bałkanem wszystko jest zaprzeczalne, wszystko zaprzeczone: jestto szerokie pole bitwy; wojna tam odwieczna; granic nigdzie nie widać. Całe wybrzeże zachodnie jest nastroszone wyżynami wapnistymi, gdzie wody gubią się w skałach, gdzie same tylko bystre widać potoki, które od upałów letnich wysychają aż do samych źródeł. Po wszystkich stronach tylko góry dzikie, nieprzebyte, mało znane, płonne, bez miast, bez dróg, a jednak tu i owdzie są doliny urodzajne, wspaniałe lasy dziewicze, które czekają tylko na siekiere, aby utworzyć groźną marynarkę. Ztemwszystkiem skarby te są stoczone w dolinach przykrych, w wąwozach przerażających, gdzie panują niepodlegli, nieugięci górale, pół dzicy, którzy uznają pana wtedy tylko, gdy im się to podoba. Jeżeli się zbuntują, niełatwo ich

poskromić; nie zważają na głód w żyznych swoich dolinach. Niekiedy tylko nudzą się; wtedy stają się najemnikami Turków, aby iść na łup do Syrii, lub Macedonii, zachowując sobie prawo cichaczem bić swoich panów, jeżeli rabunek ich znudzi. Jestto wieczysta wojna, to z Austryą, to z Turcyą, niekiedy między sobą. Cały kraj nasterczony twierdzami: każdy człowiek żyje i umiera żołnierzem.

Dunaj może być krańcem, ale nie jest granicą. Płynąc łozyskiem wapnistém, pełnem rozpadlin, wody jego zbierają się w rozległe bagna pokryte trzcina, ale to wszystko nie jest szanćcem. Bystrość nawet rzeki nie stanowi zawady: zarzucano na nią mosty, nawet w okolicy Orsowy, gdzie się rzuca ze straszliwym pędem między straszliwe zapory. Barbarzyńcy przeprawiali się bez mostu, na kłocach, na tratwach, tak wygodnie jak wojownicy cywilizacyi na statkach żaglowych. Prócz tego upały wysuszają bagna i tym sposobem zmniejszają szerokość rzeki; można ją przebyć bez wielkiego trudu; a kiedy massa wody zbyt silna z roztopionych śniegów w górach, czekają zimy: wtedy wszystko marznie, mróz krępuje rzekę, wnet staje się ona drogą stałą, po której postępują wojska z północy i zachodu. Dlatego też równiny, które skrapia ta wielka rzeka, są rozległym polem bitwy, na które występowali kolejno Persowie i Sarmaci, Grecy i Gallowie, Rzymianie i Barbarzyńcy, Krzyżacy i Turcy, Niemcy, Węgry, Bośniacy, Serbowie, Bulgary, Wołochy, Mołdawianie, Polacy i Rossyianie. Któż zostanie zwycięzcą i panem? lud któryby posiadał stok Dunaju, uzyskałby wszechwładztwo nad narodami europejskiemi.

Ottomanie uważają nazwę Turków za obrażającą, wołają oni, jak mówią, tytuł Osmanlisów. Albańczyk ma oznaczać górala, między sobą zowią się oni Skipatar; Turcy zaś mianują ich Arnautami; sądzą, że początkowo pochodzą z Kaukazu; pierwsze ich pokolenia miały przybyć do Epiru, w orszaku Pompejusza,

po wojnie z Mitrydatem. Geta, ma znaczyć stróża trzody; Wołochy, lud pasterski; Dalmaci, młodzi ludzie; Epir, stały ląd; Mezya, bagnisko; Strymon rzeka przedewszystkiem; Semendria ś. Andrzej; Belgrad, Białogród (białe miasto); Karasa rzeka czarna; Aegos-Potamos, Kozią-rzeka; Acrocerauny ma znaczyć góry piorunem rażone; Herzegowina, księstwo; Kroaty, górale; Nikopolis, miasto zwycięstwa i t. d.

W Bałkanach temperatura często mroźna; Rosyjanie wiele tam wycierpieli od zimna, kiedy przechodzili ten szaniec państwa ottomańskiego. Mroźne wiatry wiejące od Rosyi przez Wołoszczyznę czynią w Turcyi klimat mroźniejszy, niż pod tą samą szerokością we Włoszech lub Hiszpanii. Na południe wszakże Bałkanu klimat jest cieplejszy. Dunaj regularnie zamarza każdój zimy, a niekiedy nawet i Maritza. W ósmym wieku mróz wytepił armią arabską pod murami Konstantynopola, gdzie wiatry azjatyckie pospolicie łagodną utrzymują temperaturę. W tém mieście, podobnie jak w Neapolu i Madrycie najdłuższe dni trwają godzin piętnaście; dochodzą blisko szesnastu godzin w północnych Multanach, jak w Wiedniu i Paryżu.

Dunaj, rzeka tak bystra, iż niemal milę na godzinę ubiega, tworzy rozległe bagna nad brzegami, osobliwie w Bulgaryi; gęste tworzy mgły. Wszystkie prowincye tureckie pokryte są ogromnemi lasami. Bogate pastwiska, osobliwie nizin naddunajskich, żywią piękne trzody, osobliwie stadniny koni; Multany wszakże mają najpyszniejszą rasę koni dla lekkiej jazdy; ztamtąd żywią się stadniny niemieckie. Większa część koni żyje w stanie dzikim (w tabunach), powiadają, że polują na nie, zjadając mięso; szczątki obyczajów tatarskich. W Multanach mnóstwo hodują pszczoł. Rzeki i morza obfitują w ryby, a lasy w zwierzynę. Utrzymują, że Argonauci wprowadzili do Tessalii bażanty, pierwiastkowo z Kaukazu pochodzące, i że za czasów Arystotelesa były jeszcze lwy w Tracyi. W Epirze są dotąd psy silne, zwane molossy, tak słynne w starożytności. Twierdzą że



w Bośni są jeszcze Bobry. Niedźwiedzi, wilków, szakali, mnóstwo w lasach i górach. Wszędzie hodują piękne trzody, osobliwie zaś w Tessalii; bydło zostaje w stanie dzikim, a przynajmniej nie zapędzają go do stajen, tak dalece powietrze jest łagodne.

Wina Trackie oddawna słyną; winem Maronia Ulisses upoił cyklopa Polifema. Równina wysoko wzniesiona około Maritzy, jest bardzo obfita w wino i zboże. Półwysep Chalcydyski jest nadwyzwyczajnej płodności. Wyspy Thasos, Lemnos, Imbros, Samothrake, słyną z piękności i urodzajności. Wspaniałe winnice Serwii zaszczytliwi żołnierze cesarza Probusa (281); wzgórze równie szacowne dla tej krainy, jak i żyzne jej doliny: trudno znaleźć coś piękniejszego nad rozległe ogrody jarzynne Usicy, chociaż nie mają jeszcze wszystkich wdzięków ogrodów Philipopoli w Tracyi. Tessalia od wieków słynęła wspaniałością doliny Tempe, oblanej Pencusem, pokrytej pomarańczowemi, oliwnemi, morwowemi drzewami, są tam najcudniejsze położenia malownicze. Wydaje ona w obfitości wina wytworne, oliwę, jedwabie, bawełnę, wełnę delikatną. W Albanii, podobnie jak we wszystkich krajach górzystych, są okolice prawdziwie dzikie, osobliwie dokoła Beratu. Jednakże Ochrida jest wslawiona z wyśmienitych owoców, które nie ustępują bośniackim, znany z wielkości i nadwyzwyczajnej delikatności. W Macedonii uprawiają tytuń słynny, najlepszy w całej Europie: wina są równie dobre jak z Thasos. Wyspa Kandya mimo niedawny rabunek, zbiera przecieź obfitość wybornych owoców; uprawia morwę, oliwę, trzcinę cukrową; miód, delikatna wełna, oliwa, wielkie przynosi korzyści. Ileż to wojen o posiadanie tej wyspy szczęśliwej!

Roślinność Bosforu nie ma nic równego w świecie: wybrzeże europejskie w wielkości, piękności, bogactwie, słowem w niczem nie ustępuje azjatyckiemu: obadwa pokryte sławnemi miastami, których część leży w gruzach, bogatemi zamkami, oka-

załemi mieszkaniem zamożnych rodzin ottomańskich, mnóstwem grobowców, przedmiotem wielkiego poszanowania będących. W bliskości Konstantynopola podziwiają jedno z największych drzew w świecie, jestto jawor, którego pień ma 85 ł.p. obwo-  
du: co przecież może być przesadzone. Przy Selimnii są obszernie równiny poświęcone hodowaniu róż, z których wyciągają olejek tak poszukiwany na wschodzie. Wychwalają piękne lasy otaczające Artę. Brzegi jeziora Scutari są nadzwyczaj malownicze. Przy Vodina jest kilka kaskad, z cudnym widokiem w okolicach romantycznych. Bardzo wiele miast tureckich otaczają i przeplatają ogrody zbyt kowne, pyszne sady, które im odejmują postać nagości większej części miast zachodu. Na morzu Czarném są bystre prądy, które połączone z częstymi burzami, czynią to morze niebezpiecznym: mnóstwo tam jest skał, ław piaszczystych: przyływu niema wcale. W Turcyi dosyć jest zdrojów ciepłych: Hassan, Palanka, Szubacz i t. d., nie mają wszakże wziętości źródeł zachodniej Europy. Góra Ida na wyspie Krecie ma 8,680 stóp wysokości: Olimp tylko 6,944; niektóre szczyty Bałkanu sięgają do 10,000 stóp, żaden wszakże nie dochodzi wysokości linii śniegów wieczystych. Rzeka Hebr, przepływa około mil pol. 50. Strymon 27, Achelous 29, Sperchius i Peneus tyleż niemal, Vardari 37 i t. d. Bośnia jest bogata, dobrze zaludniona, z dostateczną obfitością wody: pyszne ję lasy Napoleon przeznaczał do swojej marynarki. Pomiedzy wąwozami Bałkanu znaczniejszy jest zwany bramą Trajana między Sofią i Maritzą; wymieniają także drugi sulu Derbend.

Konstantynopol, niegdyś mięscina tracka zwana Lygos, następnie osada grecka pod imieniem Byzantium, zburzona przez cesarza Sewera, później na chwilę podźwigniona, powiększyła się pod nazwą Rzymu nowego. Konstantyn W. nadał ję swoje imię. W wiekach średnich nazwisko Bizancyum odzyskało swoje wziętość, obok wszakże Konstantynopola. Żołnierze tureccy zowią swoje stolicę Stambuł, Turcy uczeni mianują ją Konstan-

tinie. U skandynawów Waragów był to *Myklagrad* czyli wielki gród, dla dzisiejszych zaś Rossyan i Słowaków jest Carogród, czyli miasto Carów, pobożny muzułmanin nazywa *Islam-bul*, miasto wiary. Po wszystkie czasy miasto to przedstawiało najpyszniejszy w świecie widok. Liczą w niem 344 meczetów, między którymi najwięcej zajmującym jest dawniejszy kościół św. Zofii, zbudowany przez Justyniana (550), meczet Solimana W., sultanki Walidy i t. d. Pałaców jest bardzo wiele; najpyszniejsza rezydencya cesarska jest Seraj, potężny zbiór pałaców wspaniałych i cudnych ogrodów, zajmujących całą posadę starożytnego Bizancyum. Port rozległy i bezpieczny, najpiękniejszy jest w całej Europie, tworzy go jedno ramię cieśniny. Pałac siedmiu wież przeznaczony na więzienie stanu. Ogromny plac *atmeidan*, jest dawny hippodrom. Godne są jeszcze wzmianki, cysterna o tysiącu i jedna kolumn, zakłady wojenne, bazary liczne i bogate, łaźnie niezliczone a przepyszne, podobnie jak fontanny, podsycane pięknymi wodociągami, z których najokazalszy z czasów rzymskich, naprawiony przez Solimana W. rozdziela się na ośm set fontan. Są schronienia na ubogich, liczne kollegia, szkoły początkowe, biblioteki, nie mówiąc już o kościołach greckich, ormiańskich, budowlach rzymskich w gruzach; bo trzęsienie ziemi 550 zburzyło Konstantynopol, powstał wszakże z gruzów jeszcze okazalszy. Domy tureckie są źle budowane: najmniejszy pożar straszliwe zrzędzają-kłęski w domach drewnianych, przy ciasnocie i brudzie ulic: zbytek Turków objawia się jedynie wewnątrz ich mieszkań. Fanar jest cyrkuł zamieszkały przez Greków; Peru jest rezydencyą ambasadorów europejskich: w Galata osiedli kupcy. Pośród pysznych ogrodów wznosi się Adryanopol (*Andrinopl*), w którym meczet Selima II uważany jest jako najpiękniejsza świątynia islamizmu; są prócz tego inne meczety wspaniałe, Bajazeta, Murada i t. d. bazary okazałe, łaźnie przepyszne, ruiny, rzymskie, wodociągi. Filibi na gruzach dawnego Philippi, jednego z naj-

pierwszych miast europejskich w którym światło wiary chrześcijańskiej zajaśniało, któremu ewangelią głosił św. Paweł: wiadomo, że ten wielki apostoł wyrzucony został burzą na brzegi Meledy; inni utrzymują że to była Malta. Góra Athos była sławna w starożytności. Zapewniają że Dinokrates, który podziwił świątynię efezyjską, wniósł, aby tę górę ociosać w postać Alexandra W. albo człowieka trzymającego miasto na ręce: góra ta ma wysokości 6,944 stop, a blisko 20 mil w podstawie. Niegdyś zamieszkiwali ją filozofowie pogańscy, poświęcający się naukom: chrześcijaństwo zastąpił ich zakonnikami, liczono tam 22 klasztory, 500 kaplic, grot i celek odrębnych, cztery tysiące mnichów; ztąd też poszła jej nazwa monte santo (góra święta). Wynaleziono ślady kanału, który Xerxes kazał wyłobić dla przejścia floty. Olimp najstłynniejszy z gór europejskich w starożytności. Zapewniają, że corocznie dnia 20 czerwca, w czasie przesilenia letniego, kapłan jeden odprawia mszę św. w kaplicy, która zajęła miejsce ołtarza pogańskiego na jednym z najwyższych szczytów Olimpu. Na wyspie Rodu podziwiano ów sławny kolos, ogromny posąg spiżowy Apollina, wysoki na 57 $\frac{1}{4}$  ł. p. Nogi stały na groblach po obudwóch stronach wejścia do portu, a okręty z rozpiętymi żeglami przepływały pomiędzy jego nogami. Rzadko który człowiek ramionami objąć potrafił wielki palec tego posągu. Rzeźbiarz Laches dwanaście lat potrzebował do wyrobienia go, schody wewnątrz tak sztucznie były urządzone: iż wystarczały do nadania równowagi posągowi, który kosztował przeszło 3 miliony zł. p. r. 300 p. J. Ch. Trzęsienie ziemi obaliło kolos w 56 lat po jego postawieniu. W r. 653 po J. Chr. pocięto go na sztuki, kupił go żyd i dziewięćset wielbłądów obładował. Ochrida jest punktem środkowym tych ludności pół dzikich Albańczyków, które dejom algierskim tak strasznych dostarczały żołnierzy. Zapewniają, że wiele pokoleń tych srogich i drapieżnych górali pochodzi od dawnych wojowników Pyrrhusa. Turcy, podobnie jak Rzy-

mianie nie mieli przystępu do tych gór. Całe wybrzeże dostarczało zawsze groźnych korsarzy. *Trowa* uchodziła za osadę syrakuząską. Znakomita liczba Albańczyków chrześcian schroniła się do Kalabrii przed morderstwem Turków. W pustych okolicach Beratu są liczne pokolenia cyganów, w Multanach i Wołoszczyźnie liczą ich do 300,000. Jassy, starożytne Jussorum municipium, były ważne za Rzymian: pomnik zwany pałacem ksiąg, przypisywano Trajanowi. Roman dawna osada rzymska, ma piękne starożytności. Zapewniają że w Deva (Transylwania) widać jeszcze grób Decebala, sławnego Daków i Getów króla, co walczył z Trajanem. Fokszany wyrabiają wino dosyć cenione. Bukarest brudny, źle zabudowany; liczne jego miarety gubią się pośród ogrodów i gajów: ma 566 kościołów, 20 klasztorów, 30 karawanserajów czyli targowisk pokrytych (gościnnych dworów), jest prawie niepodległe. Sophia znakomita jedynie 23 meczetami, Szumla i Warna warowniami. W Belgradzie 14 meczetów, arsenał. W Saloniki piękne meczety, dawne kościoły, piękne pałace, ogromny handel, starożytności, wspomnienia. Mediah liczne starożytności. Zachwalają cmentarze wspaniałe w Scutari (na brzegu azyatyckim), gdzie są pogrzebani wszyscy Turcy znakomitsi: piękne tam są meczety, pałace, kioski, rozkoszne mieszkania wiejskie. Kruzewac dawna rezydencya królów Serwii, jak Ochrida podobna rezydencya królów bułgarskich. Niedaleko Prewezy są ruiny Nikopolis, pomnika zwycięstwa pod Actium, miasteczka przy wstępie do zatoki. W roku 1798 czterechset Francuzów chlubną stoczyło walkę z jedenastą tysiącami Turków. Bosnoserai najważniejsze miasto Bośni, liczy 80 meczetów ze szkołami wyższemi, ma także wiele łązien publicznych. W Cassova na słynnej równinie szpaków jest grobowiec, który Turcy wznieśli Amuratowi W. Lampy złote goreją dzień i noc, przez uszanowanie dla grobów: Turcy wznieśli także pomnik skromny panu serbskiemu, który zabił tego założyciela potęgi ottomańskiej.

Blizko Vodina widać groby dawnych królów Macedonii. Na północ Janiny, była niegdyś starożytna Dodona, z dębami i gołębiami poświęconemi Jowiszowi w lasach Chaońskich. Przyznawano im dar wieszczcy: była to najdawniejsza wyrocznia Grecyi: dolina Janiny była polem Elyzejskiem; sąsiednie jezioro Acheruzya; niedaleko był Kocyt, Acheron, cała kraina piekieł starożytnych Greków. Znajdują jeszcze szczątki budowli pelazgijskich; góra święta Tomarus, podobna do ołtarza panuje zawsze nad tą tajemniczą doliną. W te zapewne strony udali się Tezeusz i Piriteus w sławnej wyprawie przeciw królowi piekieł. Avlona, starożytny Aulon, była za czasów Rzymskich na wielkiej drodze z Grecyi do Włoch. Nad zatoką Tessalinicką leży miasto Leuterochori, starożytna Methona w Pieryi, gdzie Filip macedoński utracił oko od strzały wypuszczonej z wysokości muru przez łucznika Astera. Przy Jenidze-varदार są zwaliska Pelli starożytnej stolicy Macedonii. Niedaleko ujścia Strymonu jest Embali, dawne Amphipolis, zwane także Chrysapolis, czyli miasto złote, z przyczyny kopalni złota blizkich Pangeusa. Pod Maronia Xerxes obliczał wojska swoje na równinach Darisku. Przy Enos długo bardzo istniał grobowiec młodego Polydora, syna Pryama, zamordowanego przez króla Traków. Andrinopl (Adriano-pol) miał się zwać pierwój Orestios, dlatego że tam Orestes oczyścił się z zabójstwa matki swojej. Sądzą że nikczemne miasteczko Hagios-Mamas stoi na miejscu sławnego Olymthu. W starożytności słyngły śliczne pieski z Melibeum, miasta Filokteta u podnóża Ossy, podobnie jak ulubione były psy epirskie silne molossy. Sestos i Abydos jeszcze do dziś słyng wspomnieniami Leandra i Hero: zapewniają że lord Byron przepłynął także Hellespont. Niedaleko Bisantu (Rodosto) Alcybiades zbudował sobie warownię dla zabezpieczenia się na przypadek wygnania. Erekli, starożytny Perint, ma jeszcze piękne rozwaliny, amfiteatr marmurowy i t. d. Niewiadomo stanowczo czy Temeswar jest owem starożytném Tome, miejscem wygnania Owidyusza, czy

zęz miasto Ovidiopol w Rossyi. Niedaleko Talatia, dawne Taliates, jest Kaskada, a raczój katarakta, od której począwszy Dunaj przybierał nazwę Ister: niedaleko tego miejsca Trajan kazał zbudować most hlizko na 1730 ł. pol. długi. Był on z drzewa, oparty na słupach kamiennych wytrzymujących bystrość rzeki. Powyżój nieco Soliman zarzucił most 5200 ł. p. długi, most który przez niemalý przeciąg czasu był postrachem Europy, dumą Turcyi. Przy Temeswarze, dawném mieście dackiem Tibiscus, widać jeszcze ślady ogromnego obozu rzymskiego. Przyczolek mostu Trajana zabezpieczony był twierdzą i osadą rzymską. Zernes dzisiejsze Czerniec. Kiedy Karol XII sławny król szwedzki pobity został pod Pułtawą przez Piotra W. (1709), schronił się do Benderu, miasta wówczas tureckiego, gdzie go mile przyjął ambassador francuzki; potem przeniósł się do Warnicy, z kąd po dziwnój walce z Turkami, jako jeniec zaprowadzony został do Demotica, niedaleko Adryanopolu, a ztamtąd wrócił do swojego państwa (1714). Sławny Thucydides Ateńczyk, skazany na dwudziestoletnie wygnanie, za to, że nie potrafił obronić Amphipolis (423), schronił się do zamku swojego Skoptehyle niedaleko Abdery (Polystil), gdzie miał kopalnie złota: tu on pisał dzieło swoje, historiją wojny peloponezkiej, utwór mistrzowski, ale niedokończony. Domyślają się, że ten genialny mąż zamordowany został wśród pracy swojej.

**OBYCZAJE, RELIGIA.** Obyczaje pierwiastkowe były dzikie, barbarzyństwo przechowało się aż do naszych czasów w niektórych okolicach górzystych. Cywilizacya pelagijska ugłaskała ludy dzikie za pomocą sztuk użytecznych, rolnictwa, a osobliwie wznioślejszych wyobrażeń religijnych. Podania przedstawiają nam Orfeusza jako prawodawcę kapłańskiego wywierającego na lud ten silny wpływ, który legendy rozciągnęły do zwierząt i martwej natury, głosząc, że "śpiewem jego poruszone odwieczne Pieryj buki, i dzikie zwierzęta szły za nim do Tracyi. Znowu dzikie obyczaje pojawiają się w tragicznój śmierci poety, zadanój mu przez kobiety Trackie. Podania głoszą, że

Dyomed, król Bistonów w Tracyi, konie swoje ciałem ludzkim żywił. Zwyciężony przez **Herkulesa**, tymże koniom na pastwę rzucony został; poczem tenże **Herkules** założył **Abderę**, zapewne dla utrzymania w uległości ludy sąsiedzkie. Ztem wszyskiem postępowanie **Dyomeda** nie upoważnia nas do wniosku, aby takowe barbarzyństwo miało być wyłączną cechą owéj tylko epoki, ponieważ **Walentynian**, następca **Konstantyna W.** karmił także ciałem ludzkim dwa niedźwiedzie, którym urządził legowiska obok swojej sypialni. Wspominano o nieludzkości z jaką mieszkańcy nadbrzeżów morza **Czarnego** obdzierali nieszczęśliwych rozbitków: namieniliśmy wyżej o barbarzyńskim obchodzeniu się **Bretonczyków** z rozbitkami. Obok tych wszakże wypadków szczegółowych w starożytnéj **Greyci**, natrafiamy na obyczaje łagodne, patryarchalne, po wszystkich dolinach między temi przykreimi górami. **Traków** przed panowaniem **Macedonów** wystawiano jako lud dziki, a tymczasem **Catys** król **Odryzów**, otaczał się zbytkiem wschodnim, który aż do szaleństwa posuwał: zamienił on w pyszne ogrody część góry **Pangeus**, przyozdobił kwieciste nadbrzeża **Strymonu**, świetne dla dworu swojego wyprawil biesiady pod gołem niebem. W pierwotnych obyczajach **Macedonów** nie ma nic rzewniejszego nad tę królową macedońską, która własnymi rękami piekła chleb dla swojej służby, kiedy trzej książęta heraklidowscy przybyli z **Argos**, ofiarując swoje usługi królowi **Macedonii**. Najstarszy pilnował koni, średni wołów, najmłodszy **Perdiccas** past cieleta i jałowiznę: cudny obraz obyczajów patryarchalnych. Cywilizacya grecka wprowadzona za **Archelausem**, świetnym zajaśniała blaskiem za **Filipa II**, którego nieśmiertelny syn **Alexander W.** był uczniem **Arystotelesa**, jednego z największych geniuszów ludzkości, zrodzonego w **Macedonii**, w **Stagyrze**, mieście zapewne grekiem. Zdaje się że można przypuścić, iż **Grecy** w osadach swoich byli równemi despotami, jak **Europejczycy** w **Ameryce**, ponieważ **Alexander** mawiał: „Aż do czasów mojego ojca **Grecy** byli po-



między Macedonami jak półbogi przechodzące się między dzikimi zwierzęty.“ Za panowania Rzymian wszystko przybrało barwę cywilizacji zwycięzców; ale najście hord północnych przywróciło barbarzyństwo. Roczniki bizantyńskie są pasmem nieprzerwanem zbrodni, morderstw, pomieszanych ze wszelkiego rodzaju przywłaszczeniami, ze wszystkimi przewrotami pałacowemi téj epoki. Znany jest ten cesarz co kazał wyłupić oczy 15,000 jeńców bułgarskich i odesłał ich pod przewodnictwem jednookich do ich ojczyzny. Jest to czyn przerażający, a przecież wylupywanie oczu jest zwyczajnem u monarchów bizantyńskich. Dlatego też z żalem wyznać trzeba że godność władzy i szlachetność charakteru dopiero za sultanów pojawia się w Konstantynopolu; bo krwawy zwyczaj mordowania książąt rodziny panującej przy zmianie tronu bywał jedynie zbiegiem okoliczności wywołany. Wiadomo że Soliman W. umarł ze zgrzyoty, za morderstwa do jakich go pobudziła sultanka Roxolana. Dumni zwycięzcy dawniejszemi Turcy żadnej nie objawiają szlachetności względem ludów pokonanych, pomieszanych pod ogólną zelżywą nazwą *rajasów* to jest trzody; fanatyzm religijny pobudzał ich do najobelżywszego obchodzenia się z chrześcianami. Turcy nigdy nie wchodzili w związki małżeńskie z *rajasami*; nie mieszały się z podbitymi. Są dorodni, silni, ale gnuśni jak wszystkie ludy wschodnie. Moralność Turków równa się jeżeli tylko nie przewyższa moralności Serbów, Bułgarów, Kroatów, Greków. Wielożeństwo prawem dozwolone: sultan nie żeni się wcale, ma on niewolnice ulubione, nad którymi służy mu prawo życia i śmierci. Powagę Turków podziwiają wędrownicy. Jałmużna jest u nich rzeczą najświętszą. W Konstantynopolu 30,000 ludzi co dzień odbiera darmo pożywienie. Szpitale, łaźnie, pourządzano dla chorych. Przyzwyczajono się uważać Turków za barbarzyńców, ponieważ gruzi i zwaliska ziemię ich pokrywające, ich dziełem być mienia; a tymczasem Ateny i Konstantynopol ruiny swoje zawdzięczają nadewszystko Wenecyanom i Krzyżakom. Wspaniałe meczety, kosztowne ła-

źnie, przepych w zbrojach i ubiorach, bogactwo ozdób, ogrodów, mieszkań rodzin zamożnych, nie objawiają ani barbarzyństwa, ani obojętności dla sztuk, ani pogardy cywilizacji. Turcy obozujący w Europie należą do obyczajów azyatyckich. Albańscy farbują się (tatuują) jak starożytni Illiryjczycy: większa część ich jeszcze dotąd dzika i niegościnna, chociaż ma wziętość waleczności i żądy swobody. W Epirze, Macedonii i Tracji, Grecy zakupowali niewolników, był to wtedy handel białymi. Czy też to pytanie zajmowało dyplomacją ówczesną?

Wiadomo że cywilizacja pelagijska była kapłańską i że wpływ kapłaństwa sprowadził teokracją. Szczątki ich podań religijnych natrafiamy w Dodonie, w dzikich puszczech Pindu i Samotracyi. Dwa te ogniska religijne słyęły wiele. Zdaniem niektórych dziejopisów te ogniska wyobrażeń religijnych nie były wcale początku pelagijskiego. Okręty fenickie odprawiające żeglugę odkryć, przywiozły do Samotracyi w *koszyku mystycznym*, bogów kabirów i ich sławne misterya: jeden zaś z ich okrętów w epoce niesłychanie dawniej sprzedał w Thesprotii kobietę egipską, która w tych miejscach zaprowadziła najdawniejszą wyrocznię w kaplicy z gałęzi i liści na cześć Jowisza urzędzonej; tę cześć pierwotną Vico przypisuje uderzeniu piorunu, którego grzmot rozległ się po lasach Dodony, wrażając bojaźń bożą w umysły pierwiastkowej ludności Grecyi. Orfeusz teolog, hierophant (najwyższy kapłan), odsłaniał w tajemnicach inicjowanym dogmata szczytne o Bogu, o świecie: niektóre legendy podają, że był piorunem rażony, za wyjawienie tajemnic. Od najdawniejszej starożytności Bachus czczony był w Tracji, Jowisz w Epirze, Apollo w Tessalii i t. d. Olymp był pierwiastkowym Panteonem Hellenów. O religii mieszkańców naddunajskich mało bardzo wiemy. Na górze Kokajon niedaleko Kuszony, podania mieszczą rezydencyą najwyższego kapłana Getów, którego lud ten równał z bogiem. Bogowie Grecyi połączyli się z rzymskimi w czasie panowania Rzymian.—Nastą-

piło chrześcijaństwo, religia rodu ludzkiego. Sw. Paweł głosił ewangelią w Philippi, w Tessalonice, nim się udał do Rzymu. Postęp oręza rzymskiego musiał także przyczynić się do rozszerzenia téj bożkiej nauki. Wiadomo bowiem że w czwartym wieku Ulphilas był biskupem Gotów w Dacyi. Prócz tego w massie jeńców wojennych, których Gotowie w napadach na południe Dunaju zabierali jeszcze w trzecim wieku, znajdowało się bardzo wielu kaznodziejów chrześcijańskich, którzy się wiele przyłożyli do rozszerzenia chrześcijaństwa między temi ludami barbarzyńskimi. Pierwszy sobor powszechny odbył się w Nicei (325): przewodniczył mu cesarz Konstantyn W. Ułożono na nim znany Symbol Nicejski (wyznanie wiary) i potępiono naukę Ariusza. W sto lat później (431) na soborze efezkim potępiono herezyą Pelagiusza i Nestoryusza; następnie sobor Chalcedoński potępił odszczepieństwo Eetychesa mnicha (451). Trzeci sobor Konstantynopolitański potępił Monothelitów (680). Na drugim soborze nicejskim przywrócono cześć obrazów, a obrazoborcy zostali wyklęci (787). „Pośród rewolucyi bez zainteresowania, przywłaszczeń bez szlachetności i wielkości, mówi jeden dziejopis, zabobonność ogólna poniża religią i moralność publiczną, nastęrczając przedmioty do najnieprzywoitszych sporów i służąc za narzędzie polityce.“ Znane są straszne rzezie w Konstantynopolu wywołane sporami najsprzeczniejszemi z duchem ewangelii. Ku końcowi czwartego wieku żyli mężowie genialni ojcami kościoła greckiego zwani: św. Jan Chryzostom arcybiskup Konstantynopolitański, św. Grzegorz Nazyanzeński, św. Cyryll Jerozolimski, św. Bazyli Cezarejski, św. Grzegorz z Nissy. W początku następującego stulecia słynął św. Cyryll Alexandryjski, św. Teodor z Mopsuestu, którzy wszyscy na soborach z zapalem bronili czystości nauki. W czasie walki obrazoborców odznaczył się św. Jan Damasceński, przewany św. Tomaszem wschodu (796), gubernator Damaszku za Arabów.

Rozdział dwóch cesarstw rzymskich, w gruncie rzeczy spowodził rozdział kościołów greckiego i łacińskiego: każdy z nich przedstawiał swój lud, miał właściwego sobie ducha; i wyobrażenie polityczne odmienne: Grecya nie mogła nigy Rzymowi zapomnieć jego zdobyczy i ciężkiego jarzma. Na soborze Nicejskim język grecki wyłącznie był używany; język łaciński chociaż był językiem cesarza Konstantyna, przewodniczącego zgromadzeniu, został usunięty, jako barbarzyński. Ta sprzeczność ducha dwóch ludów wystąpiła na jaw szczególnie, gdy niecny Michał III cesarz mianował patriarchą i wprowadził na stolicę Konstantynopolitańską kapitana swojej gwardyi Photusa, człowieka z resztą niepospolitych zdolności i niesłychanej nauki (861). W wyobrażeniach wschodnich może nie było rażącym wcale postawienie człowieka świeckiego na czczie administracyi kościelnej. Lecz papież wszechwładny powstał przeciw patryarsze i wywołał Schizmę wschodnią, czyli zupełny rozdział dwóch kościołów, dokonany w r. 1054. Nieszczęścia które w czterdzieści lat później wywołały krucyaty, zbliżyły politycznie do siebie obadwa kościoły; lecz skoro łacinnicy zatwardziali i silni ujrzeli Greków bizanckich podłych i wiarołomnych, wtedy przelękli się jedni drugich; było tu coś więcej niż antypatya między duchem obudwóch ludów; za każdym więc razem gdy nieszczęścia, napady, a mianowicie wdzieranie się Turków zbliżyło monarchów bizanckich do kościoła rzymskiego, kościół grecki protestował przeciw zbliżeniu, które nie było w obyczajach ludu. Cały kościół grecki prawosławny uznaje swoim naczelnikiem patriarchę Konstantynopolitańskiego; grecy uznający papieża za głowę kościoła zowią się unitami. W szesnastym wieku i w Rossyi był patriarcha, lecz godność ta już przeszło od stu lat ustała. Klasztory męskie i żeńskie są bardzo liczne, a większa część ich znaczne włości posiada.

U Turków Sultan jest głową religii i uważa się za reprezentanta proroka. Pierwszym jego wikaryuszem jest *mufti*, któ-

ry przewodniczy potężnemu zgromadzeniu doktorów religii i prawa, zwanemu *Ulema*, dzielącemu się na mollahów, kadich, i t. p. Imanowie czytają modlitwy w meczetach, przewodniczą pogrzebom; Muezzim ze szczytu minaretów dają znać o czasie modlitwy. Religia Mahometa zowie się *islam* czyli poddanie się Bogu. Koran przepisuje modlitwę pięć razy dziennie, częste obmywania, posty, jałmużny, pielgrzymkę do Mekki, i t. d. Zakazuje wina; Turcy należą do sekty Sunnitów, która uznaje kalifów Abubekra, Omara i Osmana. Mnichy tureckie zowią się Derwiszami, Kalendrami. Żaden lud nie objawia tyle uszanowania dla świątyń i grobów. Trudno niemal uwierzyć jak wielkie ofiary składają muzułmanie dla meczetów. Największa część skarbów państwa należy do meczetów i zakonów; prawda że to są ogniska dobroczynności, one dają schronienie jak głoszą, rozdzielają żywność między ubogich. Wszystkie wyznania cierpiane są w Turcyi. Katolików jest znakomita liczba: są missyonarze dla Azji, siostry miłosierdzia w Santorin, w Konstantynopolu sprowadzone z Francyi pielęgnują chorych: prawdziwy duch ewangeliczny.

LITERATURA, SZTUKI, UMIEJETNOŚCI. Olen poeta, kapłan przybył z Azji do Tracyi i dostał się może do Delfów. Później występują Linus, Orfeusz, sławne imiona w podaniach naukowych i religijnych Grecyi, podobnie jak w Atenach Muzeusz, Pamphus. Po téj świetnej zorzy poetyckiej, co zdobi szczególnie Tracją, sąsiednią Azji, ınastępuje długie pasmo wieków głębokiej ciemnoty. Scyta z rodu królewskiego, Anacharsys, udał się do Aten, by słyszeć Solona (598). Zamolxis z rodziny dackiej, był jak mówią uczniem Pytagoresa, czy téż Platona. Osady greckie były ogniskami oświaty; zapewniają zaś, że po wyprawie Perskiej pewna liczba magów, mędrców perskich, pozostała w Tracyi; jeden z nich udzielał początkową naukę sławnemu filozofowi w Abderze (450). To miasto wydało także Protagorasa, ucznia Demokryta (480), filozofa Anaxarcha towarzysza Alexandra i historyka Hekateusza. Nieśmiertelny Arystote-

les był ze Stagiry (Stavro); jest to jeden z największych geniuszów starożytności. Wspomnieliśmy już że Tucydydes historią swoją pisał w Tracji. Macedonia za Archelausza (420) wzywała i mile na dworze królewskim przyjmowała mężów genialnych Grecyi: wielki malarz Zeuxis, nieśmiertelny poeta Euripides, Tymoteusz poeta i muzyk z Milletu, i t. p. bawili w Macedonii. Wielki malarz Polygnot był z Thasos. Sławny krytyk i grammatyk Arystarch, który się unieśmiertelnił swojemi uwagami nad Homerem, urodził się w Samotracyi (160 przed J. Chr.). Góra Athos zamieszkała przez filozofów. była tem samem środkowym punktem oświaty, którą utrzymywali zakonnicy w ciągu wieków średnich. Za Rzymian wszędzie były wielkie szkoły. Oktawian uczył się nauk pięknych w Apollonii, w Epirze, w chwili śmierci Cezara. Owidyusz skazany na wygnanie do Tomes, tam pisał swoje księgi Tristium i de Ponto, roku 17 po J. Chr. Mężowie wyższego talentu, co pod nazwą ojców kościoła geniusz swój szczytny poświęcili wykładowi i obronie wiary św., są chlubą kościoła greckiego i umysłu ludzkiego w czwartym i piątym wieku. Wielka literatura świecka, na której się po większej części ukształcili powyżsi mężowie, ostatnim swoim przedstawicielem miała sławnego Libanusa, pomiędzy którego uczniami byli św. Jan Chryzostom, św. Bazyli, św. Grzegorz z Nazianzu, cesarz Julian; zyskał on sławę w szkołach Aten, Konstantynopola i Antyochii (390). Po nim wszystko słabło, a cesarz Justynian zamknął szkoły, ostatni i niedołączny przytułek poganizmu w szóstym wieku. Z téj epoki słynniejsi mężowie są Muzeusz grammatyk, autor poematu Hero i Leander: Heliodor biskup Tessalski, napisał romans Theagenes i Cheraklea; Longus napisał miłą księgę Daphnis i Chloe: historyk Zosimus z Bizancjum pisał historią cesarzów rzymskich; grammatyk Priscyan, dziejopis Prokopiusz, sekretarz Belizaryusza i geograf Stefan, i t. d. w tym czasie ogłaszali swoje dzieła. Wiek Justyniana unieśmiertelniony wielkiemi prawnikami: Tribonian, Theo-

phil i Dorotheusz, z rozkazu cesarza zebrali rozmaite pamiątki prawodawstwa rzymskiego. Im to zawdzięczamy Kodex, Instytucye, Pandekty czyli Digesty, Nowelle, ostatnie pomniki świata przeszłego. Sztuki upadają równie jak nauki: Święta Zofia w Konstantynopolu jest ostatnią budowlą ważniejszą; wznosił ją cesarz Justynian. Wojna wypowiedziana świątyniom nie zamienionym w kościoły i szal obrazoborców, zadały cios sztukom niepowetowany. Wśród otaczającego zewsząd barbarzyństwa, Konstantynopol był ciągle środkiem oświaty, lecz był to tylko punkt jasny nie promionujący wcale. W trzynastym wieku malarzów bizanckich wezwano do Florencyi: Cimabue, nauczyciel Giotto, był ich uczniem, ale przewyższył mistrzów. Krucjaty pożyczły od Konstantynopola budownictwo bizantyńskie, czyli romańskie, którego miejsce zajęła architektura gocka. Zdobyć Konstantynopola spędziło do papieżów, do Medyceuszów mnóstwo ludzi sławnych, którzy w otwartych przez siebie szkołach obudzili podziw dla literatury greckiej oddawna zapomnianej na zachodzie. Byli to Chresoloras, Bessarion z Trebisondu, Gaza z Tessaloniki, Chalkondylas z Aten, którzy uczyli retoryki w Konstantynopolu, kiedy to miasto wpadło w ręce Turków. Ci mężowie wyborowi tworzyli wieniec tych szczytnych talentów, które we Włoszech unieśmiertelniły panowanie Medyceuszów, pontyfikat Leona X, chlubna puścizna, jaką nam przekazali.

Zbyt surowo sądzono Turków, wystawiając ich jako miłośników ruin, nieprzyjaciół sztuk, jużesmy powyżej temu zaprzeczali. W Konstantynopolu teraz liczą przeszło tysiąc szkół początkowych (mektebs), znakomitą liczbę szkół wyższych (med. resseh) blisko pięćdziesiąt bibliotek: biblioteka seraju zawiera masę rękopisów nieznanymi zachodowi, a jest nadzieja, że kiedyś wyjdą na jaw. Cały ten zbytek wschodni dowodzi, że u Turków są rękodzielnicy zręczni, artyści znakomici; malarze ich i szycerze celują w wyrobach kwiatów i arabesków. Język tu-

recki jest pochodzenia tatarskiego, ubogi, twardy, obcy sztukom i umiejętnościom, dla których pozostawiony język perski, a osobliwie arabski, język święty, w którym pisany koran. Obadwa te języki zbogaciły język turecki; wielki Soliman pisał wiersze w tych dwóch językach. Poezya i muzyka turecka napiętnowana jakąś niezrozumiałą melancholią. Turcy wierni powołaniu wojennemu, mało, a raczój wcale nie mają literatury; wyjąwszy koran, stary i nowy Testament, które uznają; nie wiedzą wcale o wzorach literatury greckiej i łacińskiej, a może nawet gardzą niemi przez zabobon religijny. Doktorowie prawa i religii tworzą zgromadzenie uczonych. Znakomita liczba Turków odznaczyła się w zawodzie dyplomatycznym. Teraz młodzież rodzin znakomitych kończy nauki w Niemczech lub we Francyi. Nowość bardzo ważna jest wprowadzenie drukarni; Koran wszakże przepisują ciągle kopiści w mnogiej liczbie znajdujący się w Stambule. Monitor ottomański, dziennik państwa, redagowany jest po turecku i po francuzku.—W Multanach i Wołoszczyźnie natrafiamy na język łaciński, wprowadzony on był w powszechnie użycie użycie przez osady rzymskie za Trajana. Są także szkoły ormiańskie, podobnie jak żydowskie; jedna z najświetniejszych jest w Semlinie.

**HANDEL, PRZEWYSŁ.** Nim Grecy przedsięwzięli wyprawę Argonautów dla zawiązania stosunków handlowych na morzu czarnem, już Fenicyanie odwiedzali wybrzeża Archipelagu. Skwapliwości Greków do handlu nie jawniej nie wykazuje, jak ich osady po wszystkich tych wybrzeżach rozrzucone i w stanie kwitnącym utrzymujące się. Kopalnie złota były liczne, równie jak innych kruszców; to właśnie mogło być przynętą dla starożytnych górników Cyklopów, Kabirów i t. p. W Thasos były także miny złote, z kąd nazwa Cbryse, ziemia złota. Grecya z Tracyi dostawała drzewo budowlowe, wełnę, skóry, wino i inne towary pierwszej potrzeby; zboże zakupowano na wybrzeżach morza



Czarnego. Byzancyum było punktem składowym, wszystkie spłaty tam zawijały, piękna pszenica Krymska już była słynna w dawnej starożytności. Na jarmarki Tessalskie zewsząd się zbiegano. Z wybrzeżów Epiru sami tylko Fenicyanie korzystali, póki nie powstały osady greckie; zakupowano tam niewolników. Filip starał się o zdobycie wszystkich tych punktów ważnych, i z wolna celu swojego dopiął, odebrał nawet Trakom kopalnie złota Pangeusa, które im rocznie 8 milionów dochodu czyniły. Dunaj był wielką drogą handlową; wszyscy mieszkańcy nadrzečni byli w stosunkach z kupcami Azji; dlatego też dotąd wyroby azyatyckie przeważają w tych stronach. Kupcy rzymscy szli za swojemi wojskami: na północnej stronie Dunaju kupowali futra. Najścia hord północnych zniszczyły zapewne rolnictwo w żyznych okolicach morza Czarnego; Konstantynopol więc sprowadzał zboże z bogatego Egiptu, gdy zaś Arabowie owładnęli dolinę Nilu, stolica cesarstwa greckiego na głód straszliwy narażona została. Wszystkie ludy wówczas barbarzyńskie, Gotowie, Rusini, Arabcy, Turcy i t. d., w układach o pokój domagają się warunków korzystnych dla handlu, jedyne zasoby dla tych ludów. Kupcy bułgarscy znieważeni w Tessalonice spowodowali wojnę. Musiał być w Konstantynopolu ogromny handel. kiedy skarb cesarski mógł wystarczyć na tyle haraczów, hojnie barbarzyńcom szafowanych przez ciąg kilku wieków. Dlatego też z niepojętą chciwością Wenecyanie, Genuieńczycy, Pizanie, ubiegali się o przywileje bogatego handlu lewanckiego (wschodniego). Wenecya przeważyła, zyskała monopol, który stanowił jej wielkość i bogactwo przez sześć wieków. Armeniczycy (Ormianie) prowadzili lądem handel karawanowy; żydzi mieszały się także do niego, osobliwie w prowincjach naddunajskich. Turcy osiedleni w Europie przez długi czas sprowadzali z Azji, sprzęty pokojowe, ubiór, broń i wszystkie płody azyatyckie, wówczas daleko wyższe od europejskich. Turcy odznaczają się w wyrabianiu olejku różanego i essencji szafranowej;

zachwalają ich wyroby jedwabne, farbę ponsową, aksamity, kobierce, broń wysadzaną złotem, perłową macicą i klejnotami. Zaniedbawszy wszakże nowe wynalazki europejskie, pozostali w tyle. Handel wewnętrzny jest w rękę Greków i Ormian, zewnętrzny w rękę Anglików, Francuzów i t. d. Są wszakże bogaci kupcy tureccy. Selimnia jest bardzo ważnym punktem jarmarcznym. W Sophii są znaczne fabryki sukna i wyrobów jedwabnych, podobnież w Adryanopolu, Larissie. W Ambelakii są przędzalnie nici bardzo poszukiwanych. W Turnavos wyrabiają tkaniny zwane *bourre de soie de la Grèce*. W Bosnaserai ważna rękodzielnia broni; w Mostar piękne wyrabiają materje wełniane na wzór adamaszkowych. Głównie Trawnickie mają hart doskonaly. Saloniki drugie miasto handlowe cesarstwa, ma fabryki jedwabne i safianów; uprawiają tu na wielką skalę tytuń zwany macedońskim. Seres ma wielką uprawę bawełny. Ruszczuk jest punktem środkowym handlu z Niemcami. Handel Konstantynopolski jest niezmierny, kupcy zagraniczni zajmują rozległe bardzo przedmieście Galata.

Góry Bałkan bogate są w kopalnie żelaza; najważniejsze są w okolicach Sophii. Sąminy złota i srebra niedaleko Giustendil. W Multanach i Wołoszczyźnie mało się zajmują kopalniami, zapewne dla małego ich wydatku. Są kopalnie złota w Albanii wcale zaniedbane. W głębi kraju nieznaną jest zamożność kruszcowa. Gnusność Turków i nawyknienie do sprowadzania wszystkiego z Azyi, są główne przyczyny zaniedbania korzyści krain europejskich. Niedaleko Rimniku są zupy soli kamiennój jedne z najrozleglejszych w Europie: w Multanach jest ich więcej.

**RZĄD, PRAWODAWSTWO.** Pierwsi poeci byli zarazem prawodawcami, jak Orfeusz: władza ich teokratyczna ustala w epoce niepodobnej do oznaczenia. Trakowie mieli zapewne tylu królów, ile jest pokoleń ludowych. Toż samo nieochybnie było u Daków, Gotów, którzy może mieli najwyższego króla. Natrafiamy także na drobnych królów w Illiryi, niemal w każdym

okręgu. Karanus zaprowadził godność królewską w Macedonii; zwierzchnictwo nad królami sąsiednimi nadawało mu zapewne pewny stopień potęgi, która przywodzi na myśl feudalizm zachodni; ten wybór generałów otaczających Filipa i Alexandra, przedstawia niby orszak wielkich lenników. Duma ich powściągniona długo geniuszem tych dwóch wielkich monarchów, nie zostawiła nic ich następcom. Osady greckie miały postać republikańską, podobnie jak ich metropolie Ateny i Korynt, którym podlegały. W Tessalii stronnictwa długie zwodziły swary zupełnie tak jak w Grecyi: w Larissie władala arystokracja, w Pheres tyrannia (rząd jednego). — Konstantyn W. zaprowadził w cesarstwie monarchią samowładną, podobną do monarchij narodów terazniejszych; wszystkie instytucje zostały monarchicznymi: dziedzictwo dynastyczne pokazało się. Senat bizantyński przybrał postać rady stanu, siedmiu ministrów było na cele administracji cesarskiej: mistrz urzędów, czyli minister spraw wewnętrznych, hrabia płacy, czyli minister skarbu, kwestor czyli minister sprawiedliwości i t. d. Cesarze wschodni nadali pewną formę prawodawstwu rzymskiemu: Teodozjusz II wydał kodex znany pod jego imieniem: Justynian nieśmiertelną zyskał sławę przez ogłoszenie kodexu, instytucyj, i t. d. Przez długi czas cesarstwo było wybieralne: wojsko, senat, lud, toczyli spory o wybór, często nawet to spółzawodnictwo kończyło się scenami krwawymi: namaszczenie uświęcało wybór. — Sułtanowie nie koronują się: przypasują tylko szablę w meczecie Ayub. Władca duchowny i doczesny, sułtan ma prawo życia i śmierci nad swoimi poddanymi; przybiera tytuł Padiszaha, czyli jego wysokości wielkiego Pana; uważa się za następcę kalifów. Pierwszym ministrem jest wielki wezyr; admirał zowie się Kapudan-basza; minister wojny Seraskier; minister interesów zagranicznych Reis effendi i t. d.; Mufti jest racelnikiem religii. Diwan stanowi radę stanu. Dwór nazywa się Portą, Portą ottomańską, wysoką Portą. Szlachty niema; widziano

nieraz niewolników dzwigniętych do najwyższych godności. Po-  
 tężne zgromadzenie ulemów, mężów prawa, tworzy niejaką ró-  
 wnowagę samowolności sultana. Sultan nie żeni się wcale;  
 pierwsze kobiety w haremie przybierają tytuł sultanek: matka  
 sultana panującego zowie się sultanka Walida. Następca tronu  
 domniemany, jest najstarszy w rodzinie, brat lub syn; ztąd po-  
 szedł ów srogi zwyczaj, że niektórzy sultanowie przy wstąpie-  
 niu na tron kazali wymordować wszystkich mężczyzn rodziny,  
 aby zabezpieczyć następstwo własnemu synowi. Orderów bar-  
 dzo mało, równie jak odpowiednich im ozdób. Stopień baszy,  
 czyli gubernatora oznaczony sztandarem, do którego przyczepiają  
 jeden lub więcej ogonów końskich, na czerwono farbowanych;  
 (buńczuk jedno, dwa, lub trzytulny) pamiątka życia koczowni-  
 czego. Basza Sandszaku ma dwa ogony u sztandaru, basza eya-  
 letu ma ich trzy.

W starożytności zachwalano jazdę tessalską, piechotę Epi-  
 ru, falang macedoński. Za Filipa falanga składała się z 4096  
 ludzi ustawionych w 16 sseregów po 256 od czoła, uzbrojeni  
 wszyscy dzidami po ł. p. 7 bez mała; później szeregi obejmo-  
 wały po 1024 ludzi od czoła, tworząc tym sposobem korpus  
 ciężki z 15,384 żołnierzy, których rozbiły lekkie legie rzym-  
 skie liczące po 6,000 wojska, podzielonego na dziesięć kohort,  
 30 manipulów, a 60 centurij (setnictw), przy pomocy korpu-  
 su jazdy od 300 do 600 ludzi. W legii byli żołnierze uzbroje-  
 ni lekko, inni z włóczniami i t. p. wszystko zwinne, łatwo na-  
 dające się do wszelkich przypadków gruntu.—Siła wojska otto-  
 mańskiego polegała na groźnej piechocie regularnej, to jest jan-  
 czarach, czyli nowych żołnierzach: im cesarstwo winno pier-  
 wsze wielkie zwycięstwa w Europie: potęga ich, despotyzm,  
 przypomina pięćdziesiąt tysięcy pretoryanów cesarza Sewera.  
 Pierwszy ich oddział utworzony był z młodych chrześcian wy-  
 chowanych w islamizmie; później dobierano ludzi wyborowych  
 z całego państwa. Janczary przez długi czas byli najpierwszém

wojskiem w całej Europie. W roku 1826 wytopieni zostali przez sultana Machmuda. Jazda turecka co do pięknej postawy swojej nie ma nic równego; rasa koni pierwiastkowa pochodzi z Turkestanu; toż i mołdawskie stadniny dzielnych dostarczają rumaków. Według rozporządzeń na rok 1854 Turcja ma mieć pod bronią 178,000 wojska regularnego, 125 tysięcy rezerwy (Redif): nie licząc w to kontyngensów księstw hołdowniczych, ani wojsk nieregularnych, które także mogą wynosić około 100,000. Armia dzieli się na 6 korpusów (ordy). każdy korpus ma dywizye, brygady i pułki. Na czele ordy stoi *Muszir*, feldmarszałek, na czele dywizyi *Ferik* (generał dywizyi), *lwa* (generał brygady). Flotta składa się w ogóle z 70 większych i mniejszych okrętów przeszło 1,500 dział. Dardanellów bronią dwa zamki (na stronie azyatyckiej i na europejskiej), obsadzone ośmią set działami; potęga napozór straszliwa. Zamki te można bombardować od strony lądu. Mnóstwo twierdz wyjaśnia dostatecznie to wyrażenie: Turcy rozłożyli się obozem w Europie: Skutari jest warownią państwa od zachodu; Livao broni przystępu do Serwii. Turcy mają tylko prawo załogi w Belgradzie, jednej z najsilniejszych twierdz w Europie. Warna jest wielkim portem militarnym; jest ona wraz z Szumłą i górami Bałkan przedmurzem Turcyi od północy. Croia dawna twierdza Skanderbega zniesiona: ważniejsze warownie są Ruszczuk, Nikopoli, Dziurdzewo, Bosnasarai, Semendria, Orsowa, Trawnik, Seres, Volo i t. d.

Serwia jest prowincją słowiańską i hołdowniczą tylko, ale pod opieką Rosyji, żaden Turek nie może osiadać w kraju, twierdze jedynie mają załogi tureckie. Serwianie sami obierają sobie księcia. Bośniacy nienawidzą Turków, chociaż przyjęli islamizm; rządzą się sami; Serwia utrzymuje ich w posłuszeństwie i robi z nich przedmurze państwa ottomańskiego. Wszystko nastroszone twierdzami; Konstantynopol tworzy trójkąt wierzchołkiem oparty o morze, otacza go mur podwójny z ba-

sztami i fossami. Koszary tworzą obóz obronny w którym cała armia zamknąć się może. Miasto uważane jest za niezdojbyte, Jeżeli Turcy będą umieli się bronić. W Gallipoli jest port i arsenał.

Zarząd skabu jest wcale zły: sami tylko rajasowie, to jest ludy zwyciężone składają haracz regularny co do wysokości zależący od widzi mi się, lub cheiwości baszy, z którego zaledwie 5 milionów złp. wpływa do skarbu sultańskiego. Jest kilka gatunków cekinów jeden 14 zł. pols. drugi około zł. pol. 11 1/2 jestto moneta złota. Piastr, moneta srebrna, zmienną ma wartość, według czasu jego wybicia, od 2, do 3 złp. 50gr. Aspre około pół gr. naszego. Monety weneckie długo były w obiegu (1).

(1) Osady greckie i stosunki z Azyą sprowadziły różnorodność monet i miar. Rzymianie wnieśli także swoje. Lecz gdy Konstantyn W. założywszy Konstantynopol, podźwignął narodowość grecką, porzucono system rzymski, wracając do greckiego. Kazał on bić sztuki złote wagi wielkiej drachmy attyckiej, czyli cztery grammy i pół; to był sold złoty. Takich szło 72 na funt, i każdy wart był 22 zł. przeszło. Kazał on także bić monetę srebrną czyli denary, po 60 na funt, wartości zł. 1 gr. 25. Były także sztuki miedziane po 2 gr. i po pół grosza. W wiekach średnich monety łacińskie mieszały się z bizantyńskimi, osobliwie cekiny weneckie. Turcy zbyt wojną zajęci nie tworzyli systemu narodowego; brali miary gdzie im się zdarzyło, zmieniając je dowolnie. Łokieć Omara zawierał od 635 do 660 milimet. stosownie do miejscowości. Łokieć dwóch pygmów greckich, czyli trzydziestu sześciu palców egipskich zawierał od 669 do 686 millim. W Konstantynopolu był także Arszyń 708 millimet. odpowiadający arszynowi rossyjskiemu. Zboże mierzą na almady po 5,2 kwart naszych; jest to ćwierć amfory greckiej. Smyrna zatrzymała medimn grecki, Kandya zaś urnę rzymską z niewielką zmianą. Złoto, srebro, perły, klejnoty, wazą na drachmę szesnasto-karatową. Sto drachm waży 320 gram. jestto funt rzymski. Funt Smyrneński waży 367 gram. Używają także miar arabskich. Monety tureckie często z kaprysu sułtanów pogorszano, ztąd bieg ich niski.

Trudno jest oznaczyć stanowczo ludność dzisiejszą Turcyi: według spisów z roku 1844 europejska część ludności ma dochodzić 10,500,000, nie licząc w to prowincyj hołdownicznych Multan 1,400,000, Wołoszczyzny 2,600,000 i Serwii 1,000,000. W ogólnej liczbie mieszkańców, wraz z krajami hołdowniczemi, Ottomanów jest tylko 2,100,000, Słowian 6,200,000, Greków 1,000,000, resztę ludności 6,200,000. składają Ormianie, Żydzi, Rumunie, Albańczycy, Tatarzy, Cyganie. W Konstantynopolu podają ludność na 600,000, w Adryanopolu 100.000, Gallipoli i Bukareszcie po 80,000, w Salonice Bosnaserai po 70,000, Sophia 50,000, Janina i Jassy po 40,000, Belgrad, Seres, Larissa, Philippopoli, Ruszczuk po 30 tysięcy, Widdin 25,000, Skutari 20,000 i t. d.

**CWICZENIA.** Znaczenie niektórych wyrazów. Klimat. Zwierzęta. Płody. Pamiątki historyczne. Obyczaje Turków. Literatura każdej epoki. Stan szkół w Konstantynopolu. Handel dawny. Rząd turecki. Ludność. Siła zbrojna. Dochody.

Urządzenia administracyjne cesarzów: wojsko i skarb. Też same pytania co do sultanów. Literatura turecka. Historia handlu. Monety. Potęga Wenecyan i Genuńczyków. Bogactwa naukowe Bizantynów i t. d.

---

## ROZDZIAŁ XIX.

### **A z y a.**

---

Ten ogrom starego lądu, około 600,000 mil kwadratowych geograficznych obejmujący, przedstawiał geniuszowi ludzkiemu najrozleglejsze pole walki i zwycięstwa nad naturą: stopy wrzące i pustynie lodowe, lasy i błonia, piaski i bagna, opoki nie-

przebyte i doliny szczęśliwe, wassy gór potężnych, wielkie rzeki szeroko występujące z brzegów, nadbrzeża granitowe lub błotniste, skrapiane spokojnymi przyptywami, albo szarpane wichrem i burzą; człowiek wszędzie dotarł, wszędzie się przedarł, wszystko przełamał. Lecz sławy nie uzyskał z łaski, każde zwycięstwo było bolesne: ileż to leż, ile grobów na tej ziemi zwalczonój!

Podbój najdłuższy, najpóźniejszy i bez wątpienia najtwardszy był zapewne tych smutnych pustyń północy, nad któremi przez większą część roku mroźna zima zawisała; przestrzeń okropna, pokryta mchem, nędzną paszą, którą Opatrzność dla stad renów zachowała. Wielkie rzeki, równoległe między sobą płyną ku lodowatemu Oceanowi, tocząc swoje rozległe fale przez bagna, lasy niedostępne, stopy niezbrane. Zbliżając się ku źródłom rzek, kraj się bałwani w pagórki lesiste; silne gałęzie gór bogatych w kruszce wtłaczają rzeki między silne mury. Od niedawnych dopiero lat Rossyanin tryumfujący przeniósł do tych pustyń zlodowaciałych, do kilku swoich miast z drzewa zbytek i cywilizacją europejską, do miast otoczonych nędznymi i dzikimi pokoleniami, błąkającymi się z wyżyn Uralu, aż do mass poplątanych i dzikich, do rozległych spadków Altaju, i aż do pustyń lodowatych, płonnych, dzikich, Kamczatki.

Dalej pustynie; naprzód te, co z wyżyny środkowej Azji ciągną się aż do Europy, po których wieczyście tłuką się hordy koczujące, a które tu i owdzie przedstawiają pola żyzne, otoczone gruntem słonym, niegdyś pokryte falami morskimi, które pozostawiły piasek spojony słabo cząstkami gliny, muszle morskie i jeziora słone. Jestto Turan, tak słynny w religijnych podaniach Persów; jestto wróg wszelkiej cywilizacji; ztąd bowiem w rozmaitych epokach wychodziły niezliczone roje koczowników, wylewające się jak potok wzburzony na grody i ludy. Naprzeciw Turanu, ku południowi jest wzniosła bardzo wyżyna Iran, kraj wysoki, zawalony górami urwistymi, wyżynami



bez ładu, dolinami świeżemi i rozkosznemi, dokoła których płaszczyny spiekle skwarem słonecznym, albo stepy piaszczyste i solne; wyżyny mają ostry klimat, w dolinach jest jedwab, owoce i wina wyborne, konie poszukiwane. Lecz sam środek téj wyżyny jest stepem spiekłym i płonnym, przesiąkłym solą, gdzie w rzekach zwykle wysycha ta odrobina wody, co do nich ścieka. Nigdy tam deszcz nie zwilży spiekłej ziemi, kropla rosy nie ochłodzi rzadkiej gdzieniegdzie trawki; niebo wiecznie jasne, wypogodzone, nad ziemią gorejącą od upałów słońca: straszliwa zaporą między stokiem Indu i Eufratu, której przejście wstawia, lub gubi pogromców. Na wschód Turanu wznosi się groźna wyżyna środkowa, opierając się na Altaju i Belurze, na olbrzymim Himalaju, i na powikłanym węzle gór Kukurur, ogromne massy, wieczyste śniegi, z obszernymi wyłomami dla przejścia rzek, których wody toczą się na wszystkie strony widnokągu. Gdyby ta niezmierna wyżyna zamiast straszliwych stepów, na których koczownicze hordy zaledwie skąpe pastwisko znajdują, nieco wody i kilka oazów nienających wśród jezior słonych, i przerażających jednostajnością piasków, miała doliny żyzne, przytułek cywilizacji, byłaby opanowała całą Azję, a tem samem świat cały: lecz tam wszystko jest góryste, zimne, płonne: wszystkie wielkie rzeki ztamtąd spadają, lecz pomiędzy skałami powikłanymi, w samych spadkach i kaskadach niedostępnych dla żadnego wojska. Ztemwszystkiem gdy pokolenia staną się zbyt liczne, lub gdy się głód dostanie do tych stepów, wtedy ludność rozlewa się jak potoki wezbrane nagłym roztopem śniegów z gór wysokich, a cywilizacja wszędzie zagrożona. Dlatego też dla zakłęcia téj niszczącej burzy, Indya opanowała Tybet, Chiny zaś zhołdowały resztę tych pustyń począwszy od śnieżnych szczytów Tian-Chon, aż do mroźnych równin, a jednak płodnych, Mandszuryi. Tam to jest bardzo groźne wszechwładztwo.

Teraz dosyć jest wymienić rozległe doliny i stoki Hoang-ho,

Yang-tre-kiang, Meikong i Irawaddy, Gangesu i Indu, Tigru i Eufratu, aby przywieźć na pamięć wszystko, co tylko geniusz ludzki mógł zdziałać największego. Ileż to bojów na tych rzekach i nad rzekami: ile trzeba było wznosić tam do uregulowania biegu ich wód, dla wstrzymania klęsk ich wylewów; ile kanałów dla osuszenia nadbrzeżnych bagien, lub block przy ujściu! wszystko się to zrobiło z niepojętą cierpliwością! Najcudniejszym podbojem człowieka zdaje się opanowanie Gangesu. Ziemia tego stoku tak płodna, rzeka tak dobroczynna, góry tak opiekuńcze, że w tym błogim kraju wszystko się ubóstwiała: roślina, skała, grunt, rzeka, nawet sam człowiek. Lecz trud może sprowadził wycieńczenie; człowiek spoczął po długich zapasach; a rzeka niepohamowana pokryła na nowo swoją rozległą deltę morzem blocka wzdętym wściekłymi wichry pośród licznych odnóg, które człowiek może uporządkował w pierwsiach wiekach świata. Indus, który także spada z długiego i grubego muru Himalai, zdaje się być silną granicą, co zasłania stok Gangesu od napadów Turanu. Wzniosła wyżyna Iranu była także środkiem cywilizacji, której tajemnicę odkrywamy na gruncie pokrytym chropowatością wulkaniczną i źródłami kleju ziemnego.

Stoki Tygru i Eufratu byłyby także szły w zawody z Gangesem, gdyby nie wojny wieczyste, które je niszczyły. Człowiek zstąpiwszy z górnych szczytów Araratu, według podań biblijnych, i oddalając się od tego labiryntu kaukazkiego, wszedł na wielką równinę między temi dwiema rzekami, przebiegając błonia, osuszając bagna. Trzeba jeszcze było połamać mnogie katarakty zawalające rzekę w głębokich szczelinach Armenii i Tauru; nadewszystko trzeba było hamować rzekę przy ujściu, gdzie się zbiera blocko pędzone burzliwymi wichry i strasznymi przyływami morza w zatoce perskiej. Człowiek nie miał ani czasu, ani dosyć odwagi do tych zapasów; zanadto miał do czynienia z licznymi zdobywcami, którzy tłumem cisnęli się na tę

wspaniałą i przedziwną równinę, by ją w stepy zamienić. Szczęściem tumany piasku, co się wznosiły pod ich nogami, co zasypały kanały i zrównały tamy, co zniszczyły płodność gruntu, nie potrafiły zaćmić czystości nieba. Człowiek jeszcze się tam chronił: został astronomem: odkrył postęp gwiazd; zapragnął wyczytać w ich obrocie historią swoich nieszczęść i chwały: usiłowanie zuchwałe, w którym zginął; wpadł w błędy astrologii, w przebiegi zwodniczej magii. Była to budowla bez stałych fundamentów.

Między dwiema odnogami Libanu ciągnie się niewielka dolina, co rozgłos swój winna wypadkom na niej spełnionym: jest to dolina Jordanu, umieszczona między doliną Nilu i Eufratu, o dwa kroki od morza śródziemnego: przedziwne położenie na podbicie świata. Tam to powstał Judaizm, poprzednik chrześcijaństwa. Na nieszczęście chrześcijaństwa, św. Paweł przeniósł je do środka cesarstwa rzymskiego, władzcy jedynie zlewu śródziemnego morza: tym sposobem ta bozka religia rodzaju ludzkiego stała się wyłącznie religią cesarstwa, podzielała jego sławę i upadek. Na dolinie więc Jordanu trzeba się było trzymać: trzeba było pozostać przy tej świętej kolebce: tam pod okiem było morze śródziemne, które zapewniało owładnięcie Rzymu, jedną ręką dotykano się Nilu, drugą Eufratu, a tem samem Indu i Gangesu; poza sobą stepy północy, stepy południa, a szczególnie ocean indyjski, który podawał w ręce Afrykę, Indye, Chiny, Oceaniją. Te podboje, co się bajecznymi być zdają, dlatego że są tak niezmierne, urzeczywistnił mahometyzm (1).

(1) Poglądem geograficznym zbyt przejęty autor spuścił z uwagi, że postępy siły moralnej nie zawsze trzymają się drogi jaką zwykła iść siła fizyczna; dlatego stawiać zdobycze chrześcijaństwa, obok podbojów mahometyzmu, nie zdaje mi się dość trafnym w wywiedzionych ztąd wnioskach. W chrześcijaństwie siła czysto moralna, w islamizmie przeważa siła oręża. Mahometyzm z wrzących stepów Arabii z orężem w ręku niósł pozogę na wsze strony horyzontu; chrześcijaństwo

Góry Arabii skalistej napróżno kryją kilka dolin żyznych: na co się przydadzą oazy Nedżedu? cóż ztąd że Arabia szczęśliwa uważana jest za kraj najpiękniejszy w świecie, że wydaje balsam, kawę, wonności; że Arab równie ognisty jak jego rumak, cierpliwy i trzeźwy jak jego wielbłąd? To czego potrzeba, na czem wszystko zależy, to jest wyjść z pustyni; Mahomet to przedziwnie pojął. Jeruzalem zdobyte, i odtąd z doliny Jordanu mahometyzm szerzy podboje z niesłychaną szybkością: za jednym zamachem sięga Nilu i Eufratu; Tyr otwiera mu morze, drogę do Konstantynopola; wkracza do Korduby i do Benares, do Sofala i do Samarkandy, do Moluków i Azorów. Dziś Anglia straszna zazdrości tej doliny Jordanu dla połączenia swojej potęgi w Indjach z wielkością w Europie.

Trzeba odwagi żeby rzucić okiem na zwaliska co pokrywają zdumiewający półwysep Anatolii. Pod niebem łagodnem i zawsze jasnem, na brzegach niegdyś tak płodnych, kwitnęły liczne osady greckie, w każdej zatoce, na każdej pięknej dolinie, nad każdą rzeką. Dziwy sztuki były tam nagromadzone, jakby na zawołanie; wszystko tam było płodne, szczęśliwe. Teraz wszystko zburzone na tej słynnej ziemi, wszystko leży w gruzach, wszędzie pustynia, barbarzyństwo, odłog. Cywilizacya

z ustronnej doliny Jordanu, z ziemi cudów, szedł z pochodnią wiary prosto do ogniska cywilizacyi, aby nietylko czystsze światłem oświecić ziemię, ale i bozkim ogniem zapalić zwątpiałe serca ludu. Nie przeczę, że Mahomet, jako pogromca świata znalazł swoje położenie, że zdobycie Jerozolimy dziwnie sprzyjało postępom jego oręża; lecz z drugiej strony jestem przekonany, że św. Piotr, św. Paweł, za wyższem bez wątpienia natchnieniem poszli udając się do Rzymu i dla zbawienia, nie podbicia ludzkości, cudowne obrali stanowisko. Pozostać nad Jordanem, to nie zgadzało się z wolą Zbawiciela świata, i nie byłoby tak szybko pożądane wydało owoce, jak się to stało z ogniska potęgi i oświaty ówczasowego świata. Wreszcie jakżeż można z pogromcami świata równać uczniów tego, co miecz kazał schować do pochwy?

(Przyp. tłumacza).

cała przeszła do Europy, a z nią potęga i chwała. Środek półwyspu pokrywają góry; pomiędzy niemi Taurus, którego południowy spadek urwisty i połamany, osobliwie przy dwóch sławnych przechodach wązkich, jeden ku Eufratowi, i to co zowią *portae amoniae*, drugi ku morzu, a to są właśnie *portae Syriacae* między Cylicyą i Syryą, droga na kartach dziejów unieśmiertelniona. Starożytna Frygia ma zawsze swoje wyżyny wulkaniczne, swoje jeziora, stepy i bagna; reszta górnych krajów same tylko pustynie i odłogi przedstawia, po których błędzą Turkomany ze swojemi trzodami. Miłe doliny co się ku morzu, ku brzegom schylają, wzywają cywilizacji europejskiej, by je wróciła do dawnej pomyślności. Jestto obowiązek Europy pomódz im w tym celu.

Kraina nad rzeką Kaistrem zwała się Azyą, Grecy, później Rzymianie, a za niemi i nowoczesne narody rozciągnęły to imię do całego obszernego lądu. Altai ma oznaczać górę złotą; Himalaya legowisko śniegów, Tyllis miasto ciepłe, Joppe piękna. Bajkał morze bogate, Lena, leniwa, Kizil-hermak rzeka czerwona, Mekka miejsce pielgrzymki, Haiderabad miasto lwie, Hanan południe morza, Siri Nagor pobyt szczęścia, Bab-el-Mandeb cieśnina rozbić (według innych brama śmierci), Shomo morze piaszczyste, Polte jezioro turkusowe, Japon kraj wschodu, Yang-tseu-kiang syn Oceanu, Hoang-ho rzeka żółta, Brahma-putra syn Brahmy, Sakulien rzeka czarna, Pekin dwór północny, Nankin dwór południowy, Kirghis człowiek na koniu, Saraceny lud wschodni, Swiatoj święty, Siewierowostoczny północno-wschodni, Umerapura miasto nieśmiertelnych, Ku-ku-nor jezioro błękitne, Ganges rzeka przed wszystkimi, Indus albo Sind rzeka błękitna albo czarna, Suza miasto liliowe, Lycia kraj światła, Dekan kraj na prawo, Mustay góra śnieżna, Chiny nazwisko nadane przez Portugalczyków, albo może raczej przez Multańczyków krajowi zowiącemu się Tal-szing-kun cesarstwo niebieskie; Chiny właściwe zowią się Tien-hia co jest pod nie-

bem. Czony-ku cesarstwo środkowe, Czong-hoa kwiat środkowy. Jestto Kathaj wędrowników średniowiecznych, dotąd Rosyjanie zowią Kitaj.

Azja dla niezmiernej rozległości ma wszystkie klimata, począwszy od straszliwych mrozów Syberyi aż do nieznosnych skwarów Arabii pustej. Lecz upały nie zawsze zależą od szerokości geograficznej; wiatry mroźne północy oziębiają całą Azję środkową; tak więc Turkestan pod tą samą szerokością co Włochy, a przecież zmroził część armii Czingiskhana idącej do Chin. Mroźne także powietrze wstrzymało pochód wojsk w czasie wyprawy na Chiwę (1844). Syberya południowa ma też samą szerokość co północna Francya. W Nangasaki w Japonii niezbyt odległym od zwrotnika temperatura jest równie łagodna jak w Tulonie: w niskich dolinach Hirkanii są upały osłabiające podobnie jak pod szerokościami południowemi. Płaskie wyżyny środkowej Azji wystawione są na ostre zimna; mróz, śnieg, trafia się tam wśród samego lata, gdy tymczasem w bogatej dolinie Kaszmiru zabezpieczonej od wiatrów północy, wieczysta panuje wiosna. Sziraz ma najpiękniejszy w świecie klimat; dlatego też dawni Persów królowie przepędzali tam porę zimową. W Ispahanie są tak jasne noce, że jeden wędrownik zapewnia, iż mógł czytać przy blasku gwiazd. Dolina Gangesu zabezpieczona olbrzymiem pasmem Himalaj, orzeźwiona rzekami i powiewem morskim, ma klimat osłabiający, który Hindusom nadaje ich zwykłą miękkość. W Pekinie klimat ostry; lecz w Su-tszem łagodność, przyjemność klimatu zwabia najznakomitsze rodziny. Piękność nieba Anatolii i Syrii jest słynna. Arabia ma wiele oazów, na których temperatura nadzwyczaj łagodna. W dolinach południowych pokrywają ulice płótnem od jednego domu do drugiego dla zastony od palącego słońca. Rzeki Sybirskie puszczają dopiero w lipcu, w ciągu krótkiego lata tamtych stron, gęste mgły czynią powietrze niezdrowe. Słońce na północy jest przez trzy miesiące nad pozio-

mem, ta długość dnia sprowadza tak wielkie upały, że ludzie prawie nago chodzą. W stepach na północ Chin i Turkestanu mgły są niezdrowe. Przy mapie świata oznaczyliśmy porę suchą i porę dżdżystą w okolicach zwrotników i wiatrów peryodycznych (moussons). W ogóle klimat nie jest zdrowy na wyspach południowych, na Cejlanie, Andaman i t. d., z przyczyny deszczów, wielkich ros, gęstej mgły i roślinności zbyt kowej. Na wybrzeżach wschodnich uragany są straszliwe; nawałnice nieraz zaślониły Japon od Chin. Trzęsienia ziemi często burzą brzegi Anatolii i Syrii. Raz trzęsienie ziemi rzuciło masę wody na wyspę Formozę, która tym sposobem była pod wodą przez 12 godzin. W Syberyi nadewszystko można podziwiać zorzę północną w całym jój przepychu. U przylądka Siewierowastocznoj dzień najdłuższy jest trzy miesiące, a u przylądka wschodniego godzin 24, w Pekinie i Samarkandzie około 15 godzin, nieco więcej jak 12 w Malakka, a około 14 w Jerozolimie i Nankinie.

Morze Kaspijskie, największe jezioro w świecie jest na 174 ł. p. wzniesione nad poziom oceanu, nie jest bardzo głębokie, lecz burzliwe i bardzo rybne; połów foków jest bardzo korzystny dla Rossyi, ztąd także największa ilość kawioru pochodzi. Jezioro Aral 65 ł. polsk. wzniesione nad poziom Kaspijskiego. Oprócz zwierząt dostarczających najpiękniejszych futer, jak kuny, lisy błękitne, sobole, bobry i t. p. Syberya ma także mnóstwo renów; są mieszkańcy, którzy mają ich stada po 50,000. Psów używają do sanek, które w tej uprzęży około piętnastu mil na dzień ubiegają. Yack jest pewnym gatunkiem wołu dzikiego, którego ogon służy wschodnim naczelnikom za pewny rodzaj sztandaru, inni utrzymują, że Turcy i Mogolowie używają w tym celu ogonów końskich. Na wybrzeżach Koromandelu są największe żółwie lądowe. Jezioro Balkoszi-Noor ma wielką obfitość ryb, wydr i bobrów. Oby ma katarakty, jest bardzo rybna, podobnie jak Lena płynąca wśród posepnych zlodowa-

ciałych równin. Na wyspach Lieków, podobnie jak na całym wybrzeżu Sybirskim są niedźwiedzie białe, króliki północne, kuropatwy, gęsi dzikie, i mnóstwo zębów, kości bawolich, nosorożcowych, słoniowych, mammutowych, przedpotopowych. Na Cejlanie są najpiękniejsze słonie; Hindusy najwyżej cenią białe; w Indyach znajduje się tygrys królewski; zapewniają, że w Kabulu są psy, co z tygrysami walki staczają. Po wszystkich lasach indyjskich pełno jest małp. Wychwalają gazelle syryjskie, kozy angorskie, piękne osły w Palestynie, onagry w Dauryi, piękne wielbłądy koczowników i ich liczne stada rozmaitego bydła. Konie Korossanu nie tak lekkie jak arabskie, ale piękniejszego toku; są naczelnicy co ich po 10,000 mają. Kozy tybetańskie słyną z delikatnej wełny. Na wyspach Koszynsziny znajduje się jaskółka Salangana, za której gniazdem ubiegają się smakosze chińscy. W wielkich rzekach Indyjskich żyją krokodyle, gawiale i węże jadowite. Papugi, kolibry czerwone, wielkie drapieżne zwierzęta są pospolite; pawie gnieźdzą się po lasach indyjskich, bazanty złote w Kaukazie, a najpiękniejszej barwy ptastwo na Cejlanie. Przypuszczają, że jednorożec żyje w lasach tybetańskich: rzecz bardzo wątpliwa.

Jakaż wielkość, wspaniałość, jakie bogactwa natura przedstawia w Azji na jej górach do 30,000 stóp wysokości sięgających (Anglicy podają 26,000 stóp): na rzekach co po 400 mil kraju przeryniają; na równinach bez granic! Widzieć ślady wulkanów między Altajem a górami Chin; w Turkestanie są źródła ciepłe; w Baku sławne płomyki nafty, zjawisko otaczające całe morze Kaspjskie; Ararat pokryty szklistą lawą, Mezopotamia porwana kraterami zagasłymi, w Babylonie dosyć jest nafty spływającej na wierzch wód, w Judei jezioro martwe Sodomu, we Frygii spalonej krater, w Cylicyi ciągle dymiący wulkan Chimery: krainy podbiegunowe mają także straszliwe wulkany. Sama Kamczatka ma ich pięć, najstraszliwsze z nich Kluczewskoj, i Awaczu. W górach Thian-Han są wulkany



Beszan i Ho-tszeu, najbardziej od morza oddalone. W górach Elbursu wulkan Demawend wslawiony w podaniach perskich. Kilka jest wulkanów na wyspie Nippon. Mnóstwo jest pustyń w Azji: arabska ciągnie się aż do Eufratu, morze piaszczyste z kilką zatokami, które plonność rozciągają aż do wnętrza Arabii, sięgając do Mezopotamii. Tymczasem na stronie zachodniej półwyspu i na południu są okolice urodzajne, góry opiekuńcze, gdzie życie bezpieczne i kwitnące. Na wschód Kaspijskiego morza są niezmierzone pustynie, płaszczyny słone, pokryte wielkolistnymi roślinami rozproszonemi po tych przestrzeniach: morza piaszczyste, dawne łożyska mórz, bez drzew, bez strumieni, bez gór, gdzie drogi oznaczone rzadkimi zdrojami, lub kałużami wody słonej, które wiatry wzdęte wichrami pokrywają niekiedy. Inne łożysko morskie odkryte przez rewolucyę globu, jest między Baktryaną, Persyą, Azyą i Medyą: kotlina osuszona, na której skryształowana sól trzeszczy pod stopami karawany. Ogromna pustynia Cobi, Shamo (40 dni drogi długa jak mówią), pokryta piaskiem i żwirem, gdzie nigdzie ziola, rzadziej krzaki, rozerwane rośliny solne zawsze zielone.

Chiny najbogatsze w świecie w zboże wszelkiego rodzaju: rolnictwo tam doprowadzone do najwyższego stopnia doskonałości: nie masz tam ani stopy ziemi nieuprawnej. Pomiędzy skarbami roślinnemi najważniejsza jest herbata, której dostarczają dla całego zachodu. Pomarańcze i cytryny pochodzą z Chin. W północnej Syberyi rosną tylko mchy i porosty, rośliny drobne, brzozy karłaste i niektóre jeszcze nikczemne drzewka: ale w południowej piękne są lasy. Okolice środkowe mają zboże, bawełnę, ryż, oliwki i t. d. Na południu roślinność jest zdumiewająca; herbata, rubarbarum, trzcina cukrowa, palmy, bambusy, drzewo sandałowe i t. d. Na morskich wybrzeżach Persyi braknie drzewa budowlowego; same tylko rosną palmy, których pnie nierówne i nitkowate zaledwie służyć mogą na łodzi niezgrabne. Kiedy Alexander zapragnął marynarki, kazał spuszczać

zczać cedry z górnej Mezopotamii do wód Ormusu. Od Daryusza począwszy, aż do Nadir-Szacha, samowładcy perscy musieli z wielkim kosztem spuszczać drzewo budowlowe rzekami wpadającymi do górnego Indu. Nie tak było u stóp Libanu, który tak pysznego materiału dostarczał dla marynarki fenickiej. Zapewniają, że jeszcze dotąd widzieć można cedry z czasów Salomona. W Indyach niedaleko Patna jest olbrzymie drzewo bananowe: w czasie południa obwód cienia jego ma wynosić 1116 stóp angielskich: na jednej z wysp Nerbudah jest inne tego samego gatunku drzewo którego okrąg wzięty od głównych konarów ma wynosić przeszło 1,200 ł. p. kilka tysięcy osób może znaleźć schronienie pod jego cieniem. Wiele okolic Indostanu ma postać ogrodu kwiatowego. W Syberyi wyrażenie: *widzieć trawę rosnącą*, jest prawie rzeczywiste; kilka tygodni są dostateczne aby zasiać i zebrać plon. W Szirwan są źródła nafty znakomity dochód przynoszące. W państwie Birmanów, niedaleko Saigong są najobfitsze ze znanych dotąd, źródła oleju skalnego. W bliskości Orontu są drzewa oliwne tak wysokie jak nasze buki. Wybrzeża południowe morza czarnego są ogrodem warzywnym Konstantynopola. Są tam lasy sliwowe, brzoskwinio-we i t. d. gatunku daleko lepszego od europejskich. Satalia otoczona gajami cytrynowemi, pomarańczowemi i t. p. W Mezopotamii piołun pokrywa równiny tak jak u nas zarosłe. Indye dostarczają pysznych róż bengalskich, róż białych Delhy, i Siri-Nagor, i maku z którego wyrabiają opium; bengalskie najwyżej jest cenione. Anglicy wprowadzają do Chin sposobem przemykania więcéj jak za 100 milionów franków opium; za to ściągają więcéj jak 30 milionów kilogramów herbaty. Kosziszina wydaje szacowne drzewo sandałowe, którego wonność u przyjemnia pałace wschodnie. Cejlan ma lasy cynamonowe, Turcy benzoes, Arabia kadzidła, Persya wytworne wina Sziraz. W zatoce perskiej są wyspy Bahrein słynne z obfitego połowu pereł czystszej wody od Cejlańskich i Japońskich. W Ty-

becie znaleziono pieczary napelnione kośćmi nosorożców, słoniów i t. d.

Tatarya niepodległa słynie przedziwnymi pastwiskami. W Chinach miejsce wody, jako napoju, zastępuje herbata, której zużywają niesłychaną ilość. Wody ciepłe i bardzo liczne i bardzo uczęszczane są w całej Azji. Bogata dolina Kaszmiru nazwana jest *rajem indyjskim*. Ganges wylewa szoroko, jak wiele innych rzek Azji: to się na nim zdarza corocznie od kwietnia do lipca; przez to użyznia swoje nadbrzeża. Wspaniałość jego biegu, żyzność nadbrzeży, czystość powietrza, wyjaśnia tę część jaką mu Hindusowie oddają. Około Golkondy były najznaczniejsze kopalnie dyamentów. Najpiękniejszy dyament ze znanych, ma być tak zwany wielki Mogoł, szacowany 20 miljonów złp. Wszyscy podróżni zgadzają się, że wspaniałość natury na wyspie Cejlan przedstawia istotny raj ziemski: wonności najwykwintniejsze, cynamon, muszkat, rośliny równikowe w wielkiej tam rosna obfitości; tamże znajdują dyamenty, rubiny, ametysty, topazy, szafiry it. p., w lasach są bawoły, tygrysy, słonie, hieny, gazelle; perły poławiają w cieśninie Manaar. Hindusy zowią mostem Ramy, Europejczycy zaś mostem Adama, pasmo wysp w równi z wodą będących, a łączących Cejlan ze stałym lądem. Zapewniają że Maldivy składają się z 12,000 wysp w 17 grupach. Lakedywy w liczbie 32 otoczone są ławami Korala, niższego w gatunku, od tych, które wydobywają na morzu śródziemném.

Rozległa wyżyna środkowej Azji jest najwyższa na całej ziemi: zdaje się ona opierać na Altaju, Himalay. Wstrzymuje wiatry południowe, któreby złagodziły ostrość klimatu sybirskiego, ale także opiera się mroźnym wiatrom, któreby zwarzyły wieczystą wiosnę Kaszmiru i Indyj. Zdaniem Chińczyków najwyższym punktem na ziemi jest Kuenlun niedaleko Ku-kunoor; lecz według Europejczyków jest to Dawalagiri w pasmie Himalaja na 30,000 stóp wysoka (według innych 26,000);

niektórzy sądzą że Czamaluri, szczyt sąsiedzki jeszcze jest wyższy. Na tych górach, najwyższych ze wszystkich znanych dotąd, na wysokości 17,000 stóp, to jest na wysokości Mont-Blanc, najwyższym punkcie europejskim, panuje najpyszniejsza roślinność, niezmierne sady owocowych drzew i t. p. Można tam widzieć wspaniałe topole blisko siedm łokci w obwodzie mające. Na wszystkich prawie wybrzeżach azyatyckich morze wyrzuca najpyszniejsze muszle. Pomiędzy straszliwemi zjawiskami natury nie trzeba zapominać w Arabii okropnego wiatru samum (samiel); ten wiatr palący szerzy swoją pożogę szczególniej między Mekką, Bassorą i Bagdadem; częstokroć niszczy on całe karawany. Mokka wywozi słynną kawę, której dostarczają doliny wewnętrznej Arabii. Nad brzegami jeziora Asphaltidu zbierają tak zwany klej żydowski; wody jeziora są rżkie, a najcięższe ze wszystkich znanych, wybrzeża jego nagie, płonne, pokryte piaskiem białym, słonym. Mørze Kaspijskie nadzwyczajną gorycz wód swoich winno obfitości źródeł nafty, które je otaczają i nawet w głębi jego się znajdują. Woda jeziora Aral nie bardzo słona. Nic nie masz czystszeo, przezroczystszeo nad wody wielkiego jeziora Bajkal, które Rossyianie świętém zowią: jest ono bardzo rybne, osobliwie mnóstwo ma foków; długie na 66 mil, a szerokie przeszło 40, w środku dotąd nie zgruntowane, burze na niem bardzo niebezpieczne, Woda jeziora Balkaszy jest słodka, gdy tymczasem w jeziorze Van jest gorzka i słona, jak w morzu Kaspijskiem.

Pszenica, jak mówią, pochodzi początkowo z Persyi czy z Indyi, gdzie dziko rośnie. Jęczmień, który Pliniusz najstarożytniejszą pszenicą zowie (*antiquissimum frumentum*), rośnie nad Araxem i w Georgii. Głód nadzwyczajny z powodu niesłychanej suszy, zmusił Hunnów do ich wędrówki tak gwałtownej. Banany, ta wyborna roślina zwrotnikowa, szła z człowiekiem przy jego osadach cywilizacyjnych; mniemają że początkowo pochodzi z Indyj, gdzie ubóstwiono wszystkie rośliny dobroczynne, jak

lotus, święta pipala; był to kraj palm ulubionych przez Brahme, nard sączyl tam szacowną oliwę, co uśmierza boleści; cudowne drzewo sandał tam także rosło. W świątyniach greckich najwyżej ceniono wino i szafran frygijski. Wino cypryjskie dotąd ma swoją wziętość.

Rzeki mają także właściwe sobie wielkie zjawiska; Hoang-ho jest postrachem Chin z powodu nadzwyczajnych wylewów; dokonano przedziwne roboty dla poskromienia tego potoku niesłychanie szerokiego: ku końcowi biegu tej rzeki wody są żółtawe, ponieważ nurty swoje toczy gwałtownie po gruncie gliniastym; szerokość téj rzeki przeszło półtorej mili wynosi. Ponieważ nie wszędzie jest jednakowój głębokości, dlatego żegluga na niej jest bardzo niebezpieczna, a przynajmniej nadzwyczaj utrudzona. Wcale co innego jest z rzeką Yang-Tse-Kiang, która w swoich rozmaitych zakrętach niezmiernie a żyzne skrapia równiny; ubiega ona około 500. mil polskich. W znacznej części okazałego biegu swojego ma przeszło ćwierć mili szerokości, przy ujściu zaś prawie cztery mile szeroka; przy pływ morza na osmdziesiąt mil daje się czuć na niej, a okręty dostają się w górę jój na 130 mil od ujścia. Meykong unosi także największe okręty; Mainam użyznią mułem kraj, który zalewa. Irawaddi wylewa w czerwcu, lipcu i sierpniu, przyczyniając się nadzwyczaj do płodności gruntu zalanego; woda téj rzeki lekka i zdrowa, chociaż ma własność skamieniania. Przy ujściu tworzy rozległą deltę, zarosłą wysokimi roślinami, między które kryją się bawoły i tygrysy, Brahmaputr rzeka święta u Hindusów, w jej nurtach oczyszczają się z grzechów; w porze dżdżystej miewa blisko trzy mile szerokości; nadbrzeża jój są płonne. Ganges powstaje z potężnych ledzin Himalai i toczy swoje wody po najbogatszej w świecie dolinie, którą wylewem użyznią; nadbrzeża jego są przedziwnie uprawne, lub wspaniałemi lasami palmowemi zdobne; 320 mil kraju przebiega, przeszło pół mili szeroka; jestto największa szerokość świętój Hindu-

ów rzeki, wody jej mają wielkie własności lekarskie. Delta jej ma mnóstwo odnóg. Hindusy poczytują za dopełnienie miary szczęścia, za jutrzenkę życia niebieskiego, śmierć w nurtach Gangesu. Wody Godawery są także dla nich święte. W czasie lata koryto Kriszny wysycha: na dnie jej znajdują dyamenty, onyxy i złoto. Indus czyli Sind wytryska z gór Himalaya pomiędzy skałami i urwiskami; wylewy jego peryodyczne, równiny jego biegu dolnego, odnogi jego delty zajmują około dwudziestu siedmiu mil. Tiger wzdęty topniejącymi śniegami Araratu, albo deszczami w listopadzie, toczy swoje fale w łożysku skałami ścieśnionem lasami po bokach zarosłem; Eufrat ma kilka katarakt, osobliwie też Nuchar w górach Tauru; zrazu bystry staje się następnie spokojnym pośród rozległych płaszczyn które skrapia i użyźnia. Te dwie rzeki połączone z sobą na 20 mil prawie od morza, są żeglowne i przystępne dla statków mniejszych w czasie przyływu morza. Jordan, najśławniejszy z rzek całego świata, ma około 20 mil biegu. Koryto jego zarosł esiotowiem zupełnie wysycha w lato. Woda jego mętna pozostawia muł z cząstkami kleju ziemnego.

Mossul stoi na miejscu Niniwy, przynajmniej w części. Ten starożytny gród, którego nawet gruzów dotąd nie odkryto, miał niegdyś przeszło pięć mil obwodu: Mury które go otaczały były 50 przeszło łokci wysokie; trzy wozy obok siebie jechać mogły, tak były szerokie: 1500 wież po 100 łokci wysokich broniło przystępu. Prawda że był to raczej obóz warowny, nie miasto, obejmujący ogrody i pola uprawne. Wszystko to wszakże nie mogło się równać z Babilonem, który Semiramis przyzdobiła w świątynie, pałace, ogrody wiszące, mosty, zdumiewające rzeczne nadbrzeża, i t. d. Obwód Babilonu wynosił około 7 mil, obejmując także grunta uprawne; wysokość murów miała dochodzić ł. 145, grubość zaś 41. Świątynia Belusa, w której było także obserwatorium kapłanów, astronomów chaldejskich, był gmach 233 ł. p. wysoki, utworzony z ośmiu wież jedyna na drugiej, lecz różnej średnicy. W miejscach gdzie budo-

wano tak olbrzymie miasta, nie było kamieni, używano więc cegły; a jedno miasto walące się dostarczało materyałów do budowy drugiego (Seleucia, Klezyfon, Bagdad, i t. d.); otoż przyczyna dla której znikły gruzy Babilonu i Niniwy. Małe miasteczko Hellab, zajmuje kawałek Babilonu: reszta tworzy rozległą kopalnię cegły, obszerny zwierzyniec, w którym polują królowie Persów i baszowie tureccy. Na południe jeziora Van widać starożytną Arsissę, rozległe ruiny Semiramo-Certa, letniego pałacu zbudowanego przez Semiramidę. Naxuana (Na ksiwan) i Bactra (Balk) uchodzą za najdawniejsze miasta w świecie. Akhalakaki najpyszniejsze miasto Armenii liczyło 1000 kościołów wtedy, gdy się dostało w ręce Turków. Ispahan wielkość swoją zawdzięcza Szach-Abbasowi; otoczył on miasto murem przeszło cztery mile obwodu mającym, przyozdobił wspaniałymi pomnikami, meczetami, pałacami, mostami, i t. d. Zwaliska Balbeku, Palmyry, zdumiewają swoją wielkością, podobnie jak Persepolis: za Alexandra kilka tylko domów spaliło się z przypadku, Tauris zdaje się stoi na gauncie starożytnego miasta Gaza: założone przez Zobeidę (760) żonę Haruna-al-Raszida. Trzęsienie ziemi 1721 zniszczyło je wraz ze 100,000 mieszkańców. W Bagdadzie zdumiewa pyszny grobowiec marmurowy Zobeidy, pałac baszy, piękne bazy, i t. d. Damaszek, święte miasto Turków, ma także wspaniałe bazy, kawiarnie, piękne domy, pałac baszy, meczet Zokie, rękodzielnie. Większa część miast Azji mniejszej uległa zniszczeniu i wiele bez wdzięku odbudowano. Scutari uważają za przedmieście Konstantynopola. Godne tam widzenia piękne wille Turków, bogate meczety i okazałe cmentarze, na których grzebią ciała znakomitych Turków. Sławny strumień Granikus, nad którym Alexander pierwszą wygrał bitwę, jest wcale małej wagi. Cydnus gwałtowny potok przepływa pędem przez wyłomy Tauru, Adana dostarcza przedziwnego drzewa do budowy. Skamander łączy się z Simois wytryskującym z góry Ida i wpada do morza u przylądka Sigeum; w lato

jednak rzeki te wstawione przez Homera, wysychają zupełnie. Na gruzach Troi jest wieś Bunar-Baszi, tak przynajmniej przypuszczają. Tuż u przylądka Sigeum wznosiły się grobowce Achylla i Patrokla; a niedaleko gruzów Troi niektórzy widzą szlady grobowca Ajaxa syna Telamona i pałacu Pryama. W Halikarnassie zdumiewał grobowiec, który Artemizya królowa Karyi wystawiła mężowi swojemu Mauzolowi (Mausoleum). W r. 1822 straszliwe trzęsienie ziemi zburzyło znaczną ilość miast Azji mniejszej i Syrii, między innymi Alep. Niedaleko Doryleum w górach Taurus, jest klasztor gościnny przypominający św. Bernarda w Alpach; potężne psy użyte do wyszukania i pierwszego ratunku zbłąkanych podróżnych.

W całej Palestynie za każdym krokiem spotyka się pobożne wspomnienia ksiąg świętych: są podania, że Jaffa czyli Joppe była zbudowana przed potopem i że tam Noe stawił swoją arkę: mythologia także tam naznacza scenę historii Perseusza i Andromedy. Blisko Dothaim Józefa sprzedali bracia: patriarcha ten pogrzebany został w Sichem. W Emmaus były cieplice bardzo uczęszczane. W Hebron pokazują groby Abrahama i Sary, Izaaka i Rebeki, Jakoba i Lii. Na górze Horeb Mojżesz ujrzał krzak gorejący: u podnóża góry jest teraz klasztor Benedyktynów. Nie daleko jest Synai, na której Bóg dał przykazania Mojżeszowi: najwyższy wierzchołek jest 9,800 stóp wysoki: na wysokości 6300 stóp jest klasztor obronny, kościół i meczet. Zapewniają, że zakonnicy z góry Synai pokazują tablice, twierdząc, że są te same które Mojżesz od Boga odebrał: są one z Syenitu, pełne dwuznaczników. Silo było ostatniemi obozowiskiem Izraelitów po przejściu Jordanu, pierwszy obóz w Galgala, tam wzniesli ołtarz świadectwa. Jerozolima obejmowała trzy pagórki; na jednym z nich stało dawne Jebus; Sion był grodem Dawida; na wzgórzu Moria Salomon zbudował kościół; podanie utrzymuje że właśnie na tem wzgórzu Abraham miał spełnić swoją bolesną ofiarę. Niedaleko jest Golgota, czyli Kalwarya, na której spełniła się wielka ofiara



krzyżowa. Dziś pośród gór opustoszałych, z wierzbokami żółtymi i skalistymi, w krańcie kamienistej, są same zwaliska, na których wznoszą się chaty arabskie, podobne do grobów pobielanych, otoczone cyprysami, porozrzucanymi krzewami aloesu i nopalu: jest to smętna Jerozolima, około której są, góra oliwna, Cedron, wieś Betleem, Bethania, dolina Jozefata. Między górami Thabor i Karmel jest pyszna dolina Esdrelon, na której robili obozy wszyscy pogromcy świata, aż do Napoleona. Cana Capharnaum, Naim, Jericho, Nazaret, Bethsaida i t. d. są miejsca sławne w Nowym Testamencie. trudno nie oddać należnej pochwały muzułmanom za cześć jaką okazują dla grobu Zbawiciela w Jerozolimie i wszystkich miejsc świętych. Klasztory tam bardzo bogate: same ozdoby kościoła klasztoru Zbawiciela szacowane są na 12 milionów złotych przeszło. Meczet Omara (Alaxa) jest bardzo bogaty i bardzo piękny.

W Medynie jest grób Abrahama, tak utrzymują muzułmanie. Jest to miasto święte, miejsce pielgrzymki. Mekka, kolebka pogańskich, zawiera sławną *Kaabę*, małą świątynię około 30 ł. kwadratowych zajmującą, której budowę przypisują Abrahamowi, Adamowi, a nawet aniołom; jest to palladium islamizmu. Każdy prawowierny moslemian obowiązany raz przynajmniej w życiu odbyć do niej pielgrzymkę. Muzułmanie twierdzą, że Adam i Ewa po upadku swoim w Mekce osiedli. Rei jest starożytnem Rhages gdzie zaszła scena młodego Tobiasza. Przy Hamadon jest grobowiec, jak sądzą Estery i Mardocheusza. W Szuster, gdzie Sapor wspaniały wodociąg zbudował, jest grób Daniela. Nazywano bramą Kaspijską (Portae Caspiae), wąż Dariuski, słynne przejście wiodące z Tiflis do Mozdok; bramy albańskie czyli sarmackie (wąż Derbentu) zamykano wrotami żelaznymi, obwarowano zaś murem ciągnącym się od Czarnego do Kaspijskiego morza. Nazywano także bramą iberyjską inny przesmyk w Imirety. Kaspijska brama jest bardzo trudnem przejściem wiodącym z Mazanderanu do Irak Adżemi; jest ona wprost naprzeciw Teheranu. W Issus jest sławne przejście z Cylicyi do Syrii: jedyna bra-

ma z téj strony. Powyzéj od strony Eufratu jest wąwóz zwany Porta Amania, sławny we wszystkich napadach. Był także wąwóz z Rizyany do Persydy. Przez Atox, starożytne Taxila Alexander W. Tamerlan, Nadir-Szach, wdzierali się do Indyj. W Kedze Alexander W. o mało sam i z wojskiem swoim nie zginął z pragnienia. W téj saméj pustyni straciła Sermiramis swoje armię. Multan słynie wspaniałą świątynią indyjską, Arabowie znaleźli tam skupione ogromne skarby. Są tam groby kilku świętych muzułmańskich.

Kangrah było niegdyś warownią, do której Hindusowie wielkie zgromadzili skarby za wtargnięciem muzułmanów. W Samarkandzie jest pyszny gróbowiec Czyngis-Khana, z jaspisu; w tém mieście mnóstwo jest wielkich szkół i 250 meczetów z marmuru białego. W Bocharze liczą mnóstwo szkół wyższych i wielkich akademij teologicznych, przytem 360 meczetów. Bogate miasto Kokan liczy 400 meczetów. Tamerlan wyprawiał tam wspaniałą ucztę z powodu zaślubienia swoich wnuków; 500 posłanników narodów podbitych znajdowało się na téj biesiadzie. Czyngis-Khan wielkie zwycięstwo nad Kharyzmiyanami odniósł pod Otrar. Kaszmir w górnej i pięknej równinie był letnią rezydencją cesarzów mogolskich; Lahora była jedną z ich stolic; w pałacach ich widać było tylko złoto, marmur i drogie kamienie. Dotąd jeszcze widzieć można wannę agatową, w której codzién brali kąpiel w wodzie różanej. Między Sirhind i Delhy są rozległe równiny, które od wieków bywały polem bitew. Benares jest miastem świętem Hindusów, którzy obowiązani są zwiedzić je raz przynajmniej w życiu; pomiędzy mnóstwem świątyń, szczególniej zwraca uwagę meczet Aureng Zeba. Bedża czyli Visiapur dawną stolicę państwa Mogolów, nazywają Palmyrą indyjską, z przyczyny okazałości zwalisk, z pośród których wychylają swoje szczyty pyszne meczety. Wspomnienia Alexandra W. pozostały nad Indem: są miasta; co się szczytą posiadaniem jego sztandarów; niektórzy z naczelników mieniają się jego potomkami. *Dehly* stolica jest królową Indyj, zbudowana

Alexandra, nagromadziła tyle skarbów, tyle przepychu, że zdobywcy co ją pierwsi złupili, mieli zebrać sto tysięcy milionów, summa przechodząca wszelką wiarę. Pomiedzy wspaniałemi budowlami tego grodu szczególnież zdumiewa wielki meczet. Mottra, miejsce święte, gdzie narodził się Kriszna, bóstwo indyjskie, zawierała wiele świątyń zdobnych mnóstwem posągów lanych ze złota i srebra, drogiemi kamieniami przystrojonych: wszystko dostało się w ręce muzułmanów. Vidyanagara odznacza się pięknnością ulic długich i szerokich, otoczonych kolumnadą. Madura zbudowana w czworokąt, odpowiadający bokami czterem stronom kardynalnym; tu była sławna świątynia Pahlary. Golkonda, podobnie jak Gwalior uważane były za niezdobyte: jest to główna kopalnia dyamentów. Allahabad jest w oczach Hindusów królową miast świętych: odbywają oni do tego miasta pielgrzymkę; niedaleko stąd Anglicy zbudowali najniebezpieczniejszą cytadellę w całej Indyi. Ghazipur słynie pięknemi meczetami, ogromnemi plantacyami róż, z których wydobywają olejek: Anglicy mają tu wielki zakład koni młodych dla jazdy. Poniżej Patna słynnej wielką liczbą świątyń i meczetów, zaczyna się wielka delta Gangesu; wody tej rzeki rozpryskują się na mnóstwo niezliczone odnogi; rzekłbyś że to morze błočka wzdęte wiatrami, poprzerzynane bystreimi prądami pośród wysp zalanych. Nad jednym z koryt Gangesu wznosi się wielka, bogata i potężna stolica Indyj angielskich, Kalkuta; miasto białe przedziwnej budowy.

Lo-Yang dawna stolica Chin tworzy kwadrat przeszło dwie mile w obwodzie; jest to wzór wielkich miast chińskich. Prawdziwie olbrzymim pomnikiem Chin jest wielki mur; oznaczają mu 266 mil długości przez góry, bagna, doliny; fundament jego z glazów opoki, wzniesienie z cegieł, wysokość niespełna 14 ł. grubość blisko 9; co sto kroków wznoszą się wieże uzbrojone działami. Do obrony tego muru trzeba milion wojska, całe zaś dzieło wykończone zostało w ciągu dziesięciu lat (214—204

przed J. Chr.). Nie mniej olbrzymich robót dokonano także w innych stronach cesarstwa. Lhasa położona w krainie najpiękniejszej w świecie; słynie z długości i szerokości ulic, rozległości placów, mnogości i piękności wielkich budowli; tuż przy tém mieście jest rezydencya kapłana-króla, zwanego Dalai-Lama: jost to wspaniały pałac Putata, zawierający 10,000 izb. Dach pokryty blachą złotą; bożyszczą i obeliski lane ze złota i srebra, ozdobione klejnotami. Jest to miejsce wielkiej pielgrzymki. Pekin jest stolicą państwa niebieskiego od r. 1410, otoczony ogromnym murem; podzielony na miasto chińskie i tatarskie: pałac cesarski ma przeszło pół mili obwodu: świetność jego odpowiada wielkości; żadna rezydencya europejska nie może iść z nim w porównanie; świątynie są liczne; pałace ministrów i mandarynów nadzwyczaj bogate. Jest w Chinach kilka jezior sztucznych, na których żołnierze uczą się obrotów okrętowych. Jezioro Kukunoor ma blisko 15 mil długości a 6 szerokości. Z potężnych gór, co otaczają Chiny, wytryskują wielkie rzeki Chin i Indo-chin. Nankin był stolicą cesarstwa pierwiej niż Pekin; zdaniem chińczyków jest to miasto najpiękniejsze i najbar dziej kwitnące w Chinach. W murach jego jest dwanaście pięknych bram: godzien tam uwagi pałac cesarski, mnóstwo wspaniałych świątyń, groby dawnych monarchów. Wieża porcelanowa ma 103 ł. wysokości, wewnątrz powleczona marmurem; na wierzchu jest kula złota. Wiele bardzo miast chińskich jest nadzwyczaj bogatych i nad podziw pięknych. Łuki tryumfalne, świątynie, groby, mury, pałace, kolumnady, pomniki i posągi na cześć bohaterów, mosty śmiałe i mocne, wielkie drogi wygodne i bezpieczne, kanały, wszystko to są dzieła mistrzowskie przemysłu chińskiego: pomiędzy kanałami najważniejszy jest cesarski przeszło 266 mil długi. Kanton miasto samo w sobie zawiera prawie wszystkie wyżej wymienione dzieła wzorowe: jest to miasto bogate, niezmiernie rozległe. Trzeba odwagi żeby powtórzyć to co podróżni o miastach Japońskich prawią. W Yedo

mają być zdumiewające pałace, otoczone rozległemi ogrodami, mury do koła miasta mają około ośmiu mil obwodu. Wspaniałość miasta Miako ma być tak wielka, że w niem liczą 137 przepysznych pałaców i przeszło 6000 świątyń, w jednej z nich ma się znajdować 300,000 posągów, między temi wiele kolosalnych. Tam także ma być dzwon największy ze wszystkich dotąd znanych, ma on około 17 ł. wysokości, a waży przeszło dwa miliony funtów. Większa część miast sybirskich jest z drzewa i bez wielkiej ważności. Lecz Irkuck jest miastem kwitnącym; jest w nim trzydzieści trzy kościoły, i kilka gmachów okazałych. Zapewniają że na północ Stanowej i w Kamczatce znajdują tamy, nasypki ziemi i mury, których epoki nikt nie wie, a które pokazują ludność niegdyś większą, cywilizacją wyższą, niżeli ją dziś w tych stronach widzieć można. Według niektórych autorów, te okolice północne byłyby drogą, którą ludy przewędrowały do Ameryki. Wszystko cośmy tu wymienili jest bardzo słabym rysem zdumiewających piękności Azji. Trzeba jeszcze wymienić niesłychaną ilość kości kopalnych słońców, nosorożców, całych nawet mamutów znajdujących w Syberyi.

**OBYCZAJE, RELIGIA.** Azja przedstawia wszelkiego rodzaju obyczaje w harmonii z klimatami. W Syberyi wzdłuż rzek morza biegowego Samojedy dzikie i bałwochwalcze żyją pod namiotami: na nadbrzeżach Oby mieszkają Ostjaki ubogie, nędzne, i jeszcze pogańskie; nad Leną gościnne pokolenia Jakutów w zlodowaciałych stepach, gdzie termometr nieraz spada na 40 stopni niżej zera: Tunguzy pasterze, koczownicy, do boju pochopni: Woguly myśliwcy; groźne Kirgizy ciągle na koniu, pasterze, koczownicy, myśliwcy, a przy zdarzonej okazji zbóje, podzieleni na trzy wielkie hordy co do imienia podległe Rossyi, która przecież rozstawia przeciw nim swoich kozaków, uzbiraja warownie, obsadza nadbrzeża wojskiem i działami. Zapewniają że przy dolnym ścieku Brumaputru są jeszcze ludożercy, W Chinach ludność moralna, przemysłaa; w Persyi lud dowci-

pny, przemyślny, waleczny, ale przedstawiający rażącą nędzę, obok wyuzdanego zbytku: Turcy w swojej zniewieściałości półwojowniczej zatrzymali coś dzikiego, piętno stepów z których wyszli. W Indyi narody miękkie, bez żadnej sprężystości, pod niebem ciepłym, wśród zbytku i rozkoszy życia: tém samem są dziś, czem ich znaleźli wojownicy Alexandra, odziani muszlinem ómiącym białością, w zawojach z tejże materji, z zausznicami z kości słoniowej, z brodą w jaskrawe barwy ufarbowaną, i t. d. Arabowie pustyni jeszcze dotąd mówią językiem patryarchów, roztaczają obozy i pasą trzody, jak to niegdyś robił Abraham. Dwa dni spędzone w jakim pokoleniu beduinów, lepiej objaśnią Genezę, niż nie jeden Komentarz. Większa część beduinów są pasterzami, rozbójnikami: mówią że są gościnni. Za czasów Cyrusa pokolenia perskie były waleczne i ubogie, nieoświecone i bez przemysłu; Medowie byli bogaci, zbytkownicy, uczeni, biegli w sztukach, lecz wcale źli żołnierze; Assyryjczycy mieli wszystkie te cnoty i wady, z dodatkiem zepsucia obyczajów. Państwo perskie zmieszało te trzy cywilizacye; wielki król kazał się nosić na tronie złotym; w prodróżach nosze na których spoczywał tron pokrywała blacha złota; nieśli je zaś pierwsi dygnitarze państwa. Assyryjczycy grzebali ciała zmarłych znakamitych mężów, gdy tymczasem Egipcyanie balsamowali je, a Grecy palili. Persowie nosili na głowie tyarę, odziewali się tuniką z rękawami, długie ich suknie z bogatych materj unosił powiew wiatru. Na wybrzeżach dawnej Gedrozyi są ludy rybożercy (ichtyophagi); belki ich chat 'są z żeber wieloryba, a dach pokryty szerokimi muszlami, jest to życie może najędzniejsze ze wszystkich. Od tych chat jakżeż to daleko do pałaców Ekbatany, w których belkowanie było z cedrowego i cyprysowego, lamperye zaś, kolumny, portyki, perystyle, powleczone blachą złotą lub srebrną. Między temi dwiema ostatecznościami są twardzi mieszkańcy stepów, gór i pustyń piaszczystych. Pokolenia koczujące dotąd jeszcze oddają się łupieztwu i rozbojom. Wpóśród tych pokoleń koczowniczych Tamerlan

rzuciwszy do stóp swoich naczelników hord, przyjął tytuł pana świata i wywiesił buńczuk na swoje podboje. Tybetanie są pasterze; Hindusy ich ucywilizowały, lecz lamy, czyli kapłani ocieniają ich przez masę obrzędów śmiesznych zabobonności.

Znana jest organizacja moralna Chińczyków, cesarz ich Chun (2250 przed J. Chr.), rozkazał zachowywać pięć prawideł niezmiennych, to jest pięć obowiązków; ojców i dzieci, króla i poddanych, małżonków, starców i młodzieńców, wreszcie przyjaciół między sobą: organizacja głęboko obmyślona, która zabezpieczyła Chiny od rozprzężenia moralnego od czterech tysięcy lat. Są w Chinach świątynie na cześć bohaterów, dobroczyńców ludzkości, mądrych monarchów; w jedném nawet mieście jest świątynia na cześć pięciu panien, które przeniosły śmierć dla ocalenia honoru. Pełno jest w Chinach szpitali, domów podrzutek, lombardów, zakładów szczepienia ospy, i t. d. Chińczycy objawiają chytrość i nieufność względem cudzoziemców. Japończycy odznaczają się śmiałością, sprężystością, cywilizacją. Ludność indyjska dzieli się na cztery kasty: Brahmanów, do których należą kapłani, szlachta, uczeni, lekarze, sędziowie i t. d. Kszatryasowie czyli wojownicy, nie byli rozrzućeni po całych Indyach, jak Brahmanowie, znajdowali się oni tylko na północy dla zasłony granic od najazdów. Vaisya, są rolnicy i kupcy; Sudrasy to są rzemieślnicy: następowała wreszcie kasta nieczysta Paria, z ludu zwyciężonego i poniżonego, lub według innych autorów, są to potomkowie małżeństw prawem zakazanych między wyższemi kastami z Sudrasami. Kupcom wchodzącym w stosunki z zagranicznymi dają nazwę Baniaków. Kara śmierci zastrzeżona dla wychodzących ze swojej kasty. Sądzą że zatargi między brachmanami i wojownikami wydały zwyciężonych, wygnańców, którzy wielką sprężystość rozwinęli pod imieniem Seyków i Mahrattów. Hindusy czyli cyganie europejscy, pochodzą może od Pariasów. Do dziś jeszcze zdarzają się przypadki, że kobiety palą się na grobie swoich

mężów. Zapewniają że w Indjach angielskich od r. 1817 do 1821, spaliło się z ciałem swoich mężów 3,402 kobiet. Angli cy zaciętą walkę prowadzą z tym barbarzyńskim zwyczajem. Szal religijny objawia się szczególnie w obrzędach religijnych, w czasie których Hindusy rzucają się pod koła wozów tryumfalnych, na którycha oprowadzają bożyszcza, aby mieć tym sposobem głowę strzaskaną i zostać świętymi. Ofiary ludzkie, jak Abrahama i Jeftego, trafiają się na całym wschodzie starożytnym. Za czasów zaijasza, żony możnych Izraelitów nosiły jeszcze pierścienie przez nozdrza przewleczone. Salomon naśladował zbytek zgubny Memfis i Babilonu, osobliwie w pysznych swoich pałacach: miał przeszło tysiąc kobiet w swoim haremie; żeby wystarczyć na tak niszczący zbytek obciążał lud podatkami. Ta okazałość nie do uwierzenia, panowała na wszystkich dworach wschodnich. Sprzęty pałacowe wspaniałe, pokoje przepyszne, złocone i wonności pełne, ubiory jedwabne i złotem tkane, uczyty świetne, rozrzutność klejnotów, dyamentów, pereł, safirów, ogrody cudne, tłumy niewolników służebnych, oto co się objawia w Azji wśród ludów częstokroć nędzą raziących. Tatuowanie, różowanie, wonności, kobierce kosztowne, bogate materye, sprowadzili do Europy Grecy i Fenicyanie.

Azja widziała początek wszystkich wielkich religij. W pierwiastkach cześć natury góruje. Indyja czci boga Wisznu-żółwia, Babilonia rybę Oannes, Armenia księżyc, Syrya słońce, Arabia gwiazdy i t. d. Bóg podania święte powierza Abrahamowi, na górze Sinai daje prawa Mojżeszowi i straż ich porucza pokoleniu izraelskiemu. Świątynia słońca czyli Baala w Babilonie, była najpierwszą w całej Azji; kapłani świątyń byli stróżami pisma, rolnictwa, sztuk, umiejętności i cywilizacyi, ztąd wpływ ich tak potężny. Na wybrzeżach Fenicyi każde miasto miało swojego Boga: Melkart czyli Herkules w Tyrze, Adonis w Byblos, Astarte w Sydonie i t. p. Starożytna religia Persów wy-



robiła się geniuszem Zoroastra, którego narodzenie podają rozmaicie między trzynastym i szóstym wiekiem przed naszą erą: księga jego święta zowie się Zenda-vesta, z której kapłani powinni byli codzien przynajmniej jeden rozdział przeczytać jako modły. Od najwyższego bóstwa dwa wypływają pierwiastki: Ormuzd, dobry, pełen światła, przewodnik dobrych duchów (geniuszów) Amkasfandów; Ahriman początek złego i ciemności, naczelnik Devow zgubnych. Mithra jeden z geniuszów podrzędnych wyobraża słońce, obrazem bóstwa jest ogień palący się w świątyniach. Każdy człowiek ma swojego Fervera; czyli anioła stróża. Cześć ta, zwana magizmem, od nazwiska kapłanów, rozszerzyła się aż do Indu i daleko na północ. Zoroaster urodził się w Baktrze, a może w Medyi. Kapłanów Magów zgubiła zbyt wielka władza. — Judaizm utrzymał się czysty aż do niewoli babilońskiej, wtedy wyobrażenia filozoficzne wywołały sekty więcej polityczne, niż religijne; świątynie w Samaryi i Jeruzalem rozdzieliły lud na dwa obozy religijne i polityczne, w których arcykapłani panowali, aż do przybycia Rzymian. Sekty główne były: Faryzeuszów, Saduceuszów, Esseńczyków. Po rozproszeniu, uczeni, czyli rabbini nastąpili w miejsce lewitów, czyli ofiarników dawnego prawa. Rzymianie postawili ołtarz Jowisza w przybytku żydów. — Brahmanizm indyjski był pierwiastkowo religią naturalną, nad którą jest Brahm, odwieczny, istność w całym znaczeniu wyrazu, który się objawił w Brahmie istocie twórczej, której godłem ziemia; w Wisznu istocie zachowawczej wyobrażonej przez wodę; w Siva, istocie niszczącej przedstawionej w postaci ognia; taka jest trimurecy, czyli trójca indyjska, tworząca długą hierarchią aż do człowieka. W tej czi Brahmani <sup>(1)</sup> zachowali dla siebie pierwiastek

(1) Oto jest wyznanie wiary Brahmanów: „Przedewszystkiem była Istność nad istnościami, Brahm, jedyny, niezrównany, czysty, nieskończony, forma wszystkich rzeczy, a wyższy nad wszystko, daleki od wszelkiej dwoistości. Ta

religijny i naukowy, poświęcony w ich księgach świętych *We-da*, których czytanie pod karą śmierci zakazane było Sudrasom. Obok tego przywłaszczyli sobie przywilej być zarazem żołnierzami lub kupcami nie ubliżając nic stanowi, "gdy tymczasem wojownikom i kupcom odmówili prawa zostać brahmanami; posiadli więc cały porządek towarzyski. Tą wszechwładną hierarchią wstrząsnął Budha, filozof dziesiątego wieku naszej ery, którego zwolennicy zowią objawieniem mądrości najwyższej; jestto wielka i wspaniała legenda wschodu. Skruszył on wzdory kast wzywając do objawienia prawdy i dobra każdego, kto tylko był natchniony. Brahmanowie, Brahmy czyli *Brahmany* rozwinęli całą swoją straszną potęgę przeciw temu wyzwoleniu; krew potokami płynęła; budyści pierzchnęli na wyspę Ceylon, do Chin do Japonii, gdzie im się niesłychanie powodziło; ztąd to rozmaite wyznania w tym kraju. Budhizm jestto mistycyzm wydany na szal, na wszelkie uniesienie duszy; w tłumie zyskał nadzwyczajną wziętość. Lecz klasa uczonych chińczyków, zabarykadowała się w racjonalizmie, wyformułowanym przez Konfucjusza w szóstym wieku przed naszą erą; są tam świątynie, lecz nie ma kapłaństwa, prócz rządców państwa mających na czele cesarza, który składa ofiary w imieniu ludu całego, na wzgórkę wzniesionym w środku pałacu cesarskiego, złożonym z pięciu gatunków ziemi: zielonej na wschód, czerwonej na południe, białej na zachód, czarnej na północ, żółtej w środku, bo u Chińczyków kolor żółty jest kolorem cesarskim; u Rzymian była purpura; papieże przybrali kolor biały, u Etrusków *Summus pontifex* ubrany był biało.

Sinto czyli pierwotna religia Japonów, jest wyznaniem Konfucjusza: władza duchowna jest w ręku dairi, dawniej miał on

istność czysta jest bez końca. Świat także ze swoją nazwą i postacią jest bez końca; lecz Brahm sam istnieje rzeczywiście bez nazwy i postaci: reszta wszystko ma tylko czezy pórór istnienia.  
(Gignault).

także i władzę doczesną. Uważają go jako boga na ziemi: wszystko czego się dotknie, uważają za święte; wodę, w której mył ręce zbierają jako lekarstwo na wszystkie choroby. Najświętsza Indyi świątynia jest w Dżaggernat: przeszło półtora miliona Indusów przybywa tam corocznie pielgrzymką ze wszystkich stron Indyi: oceniają ofiary roczne na 35 milionów <sup>(1)</sup>. Budhizm dostał się do Tybetu: głowa religii, a niegdyś całego kraju, jest Dalai-Lama, któremu 84,000 kapłanów, czyli lamów oddają cześć bożką w przepysznój świątyni klasztoru Potala. Urządzenie teokratyczne Tybetu zawiera zakonników i zakonnice, najwyższą okazałość obrzędów, ćwiczenia pobożne, posty, wielkie i świetne processye, wodę oczyszczalną i t. d., lecz obok tego obrzędy zabobonne i śmieszne przez które wszechwładny buddyzm trzyma w swojój władzy lud. — Na całej północy panowała cześć naturalna, a nawet gdzieniegdzie prze-

(1) Trzeba też było dla Brahminów takich ogromnych summ aby mogli wystarczyć na budowę świątyń, jakimi pokryli swój bogaty półwysep. Największy i najokazalszy z tych przybytków jest w Elora. W paśmie skał twardego, czerwonego granitu, w długości mili przeszło, wyłobili cały pantheon, złożony z mnóstwa świątyń podziemnych o kilku piętrach, i z mnóstwa małych grot, a wszystko pokryte niezliczonymi płaskorzeźbami. Architektura indyjska jest tam w całej wielkości i okazałości; skupiła tam peristyle, schody, mosty, kaplice, kolumny, portyki, obeliski, posągi, płaskorzeźby przedstawiające bogów i ich dzieje. Największa z tych zdumiewających świątyń wspiera się na długim szeregu słoniów olbrzymich, wykutych w skale, jestto widok wielki, uderzający. — W innój świątyni widać boga i boginię otoczonych służalcami, bóg jest na słoniu leżącym, bogini na lwie: wszystko olbrzymich rozmiarów. Pomiędzy rzeźbami pokrywającemi ściany, zdumiewają płaskorzeźby kolosalne przedstawiające gody bóstw Siva i Parvatis. Inne pagody poświęcone są bóstwu Rama, jego małżonce i orszakowi; inne znowu na cześć Wisznu jego małżonki i ich towarzyszków: zapewniają, że jedna ze świątyń poświęcona jest nieśmiertelnemu budownicze-  
mu tych gmachów cudownych Viswakarma.

trwała ona aż do naszych czasów: w Syberyi oddają cześć wiatrom, straszliwym zamieciom śniegowym, jeziorom, rzekom, lasom. — W Jonii i po wszystkich osadach greckich panowała mytologia helleńska: Diana w Efezie, Priap w Lampsaku, Cybele we Frygii; cześć grecka, która postępowała za podbojami rzymskiemi. — Dnia 25 grudnia 4004 roku świata narodził się w Betleem Jezus Chrystus, Messyas przez proroków przepowiedziany, Zbawiciel rodu ludzkiego, prawdziwy syn Boży i sam Bóg prawdziwy. Trzy ostatnie lata swojego życia poświęcił opowiadaniu swojej prostej i szczytnej nauki: poczem umarł na krzyżu. Ta wielka ofiara odkupuje grzechy ludzkie. Po zmartwychwstaniu i wniebowstąpieniu Zbawiciela, apostołowie jego układają wyznanie wiary (Symbolum) i rozchodzą się po świecie. Święty Piotr zakłada najpierwszy kościół w Antyochii, z tamąd Ewangelia dostaje się do Fenicyi, Edessy, Cypru; święty Mateusz udał się do Etyopii; święty Tomasz przebiega Persyą; św. Bartłomiej wielką Armenią; św. Paweł Azyą mniejszą, gdzie wkrótce powstały kościoły w Laodycei, Kolosie, Efezie i t. d. tym sposobem pomału chrześcjanizm przeszedł może do Indyj, a może nawet i do Chin. Następują potem odszczępieństwa i straszliwe prześladowania: a dalej spokój, bogactwa, zaszczyty niebezpieczniejsze dla chrześcjanstwa niż miecz katowski i gniew tyranów. W rzeczy samej po odniesioném zwycięztwie nad wielobóztwem rzymskiem, gorliwość o rozszerzenie ewangelii znikła: nie widać żadnego zakładu chrześcjanstwa poza granicami cesarstwa rzymskiego, Najście barbarzyńców, rzucając postrach, zabiło ducha apostołstwa na zachodzie: nawet wielkie ścierania się rozumów ustały wraz z ostatniemi ojcami kościoła. W Arabii o kilka kroków od Jeruzalem, ewangelia nie przekroczyła obrębu cesarstwa rzymskiego; na tych pustyniach i oazach panowało bałwochwalstwo, sabeizm czyli cześć gwiazd, i podania żydowskie. Kaaba w Mekce stała się przybytkiem bożyszczą, pod strażą potężnego pokolenia Ko-

reiszitów, do którego należał młody człowiek, duszy czystej, serca nieustraszonego, dwadzieścia lat wieku liczący. Mahomet po czternastu latach odosobnienia, nauki i bogobojności, występuje jako prorok i prawodawca, przychodzący w następstwie po J. Chrystusie i Mojżeszu, zwiastujący Arabom jedność Boga i zniszczenie bałwochwalstwa (1). Dotąd nie widziano nigdzie postępów naglejszych; sto lat nie ubiegło, a nauka Mahometa, koran, czyli księga, przedarła się do pustyni północy pomiędzy hordy koczownicze i do pustyń w głębi Afryki, nad brzegi Gangesu, i do Ligery we Francji: Korduba i Bagdad, są zachodem i wschodem islamizmu; Bochara i Samarkanda na sta liczą meczety; Indya muzułmańska pagody zmienia w meczety. Arabowie zachodzą aż do Oceanii! To uniesienie dziwne, niezwane dotąd w dziejach, obudziło chrześcijaństwo na zachodzie. Narody europejskie poruszyły się, wstrząśnione orężem Arabów i ich flotami, które zagroziły zarazem i Konstantynopolowi i Rzymowi: zapal się szerzył coraz bardziej, a mając Francją na czele, rzucił krzyżaków do ziemi świętej. Nie poszli oni brać szturmem Jerozolimy, miasta po tylekroć burzonego: celem ich był próżny Grób Zbawiciela; próżny grób, pomnik ich wiary serdeczniej, z którego czerpali gorliwość, uniesienie, zapal apostolstwa; ten święty płomień zajął się w sercach wojowników, którzy i grób i miasto zostawiają w ręku muzułmanów. Wnet ogień ten święty jasne rzucił promienie: islamizm słabnął gdy okręty portu-

(1) „Do przymiotów, które uderzają zmysły, Mahomet łączył talenta zachwycające wyobraźnię. Głębokie zbadanie ludzi dało mu poznać jego spółrodaków. Arab jest dumny i wojowniczy, namiętnie lubiący poezją, zdania i przysłowia, a przytem zmysłowy. Mahomet prawil mu o bitwach w pięknych wierszach, przedstawił mu zasady w zdaniach wzniosłych, a po śmierci zapewnił mu rozkosze zmysłowe. Tak wielkim zaś sam przejęty był szałem, że śmiał do potężnych swych nieprzyjaciół odezwać się: Jeżeli wystąpicie przeciw mnie ze słońcem w jednej ręce, a z księżycem w drugiej, nie cofną się w moim zawodzie.“  
(Desmichels).

galskie pojawiły się w Indyach, w Chinach, Japonii, Oceanii; z niemi są misyjonarze, osobiwie Jezuici, ludzie wyższego oświecenia podówczas. Nieszczęściem polityka ich była wrogiem ich wiary. Chiny i Japonia, mile przyjąwszy chrześcijaństwo, oburzyły się na tych misyjonarzy przywiezionych na okrętach wojennych, mających za sobą groźne wojsko, nienasyconych kupców. Odtąd rozpoczęły się prześladowania. niwecząc trudy tych pięknych missyj. Spory katolicyzmu z protestantyzmem przymieszaly także swoje szorstkość nieprzyjacielską, kiedy wystąpili Hollendrzy i Anglicy, zakładający missye wszędzie gdziekolwiek ustanawiali kantor i budowali twierdzą. Na północy Rossya chrześcijańska zanosła ewangelią aż do cieśniny Behringa. Jakaż to przyszłość rozległa otwiera się dla chrześcijaństwa! W zachodniej Azji pomiędzy chrześcijanami odróżniają Jakobitów, Nestoryanów, Maronitów, Ormian, Greków unitów, lub Greków prawosławnych, sekty różnorodne. Islamizm rozdziela się na dwa wielkie szczepy; prawowierni czyli Sunici, odszczepieńcy czyli Szyici, jak Persowie: Turcy są prawowierni i uważają się za następców kalifów. Dlatego też kiedy *muezzim* turecki z galeryi minaretu ogłasza godzinę modlitwy, mówiąc: Nie masz Boga, tylko Bóg jeden, a Mahomet jego prorok; *muezzim* perski dodaje do tego: Ali jest namiestnikiem proroka; Abubekr, Oman, Osman, wasze imiona niech będą przeklęte! okropny wyraz nienawiści, jaka rozdziela dwa ludy i dwa wyznania arabskie. Koran jest kodexem religijnym, cywilnym i wojeunym: stanowi on o moralności, dogmatach, małżeństwach, spadkach i t. p. Nakazuje wierzyć w Boga, aniołów, proroków, sąd ostateczny, przeznaczenie, życie przyszłe. Zaleca obmycia, modlitwy pięć razy na dzień, post w miesiącu Ramadan, święto Bejramu, czyli Paschę, pielgrzymkę do Mekki, ofiarę coroczną czterdziestej części dochodu dla ubogich. Muzułmanie mają wielką mnogość świętych, na cześć ich pobudowali kaplice, lub wybrali inne miejsce na modlitwę; używają rożańca, poszczą

bardzo często, robią oczyszczalne obmywania, odprawiają medytacje (religijne rozmyślenia); klasztorów mają mnóstwo, święcą piątek. Fakirowie są mnichy indyjskie, często do szalu doprowadzone przez wstrzemięźliwość i odosobnienie: Sofi są sektą perską: Wahabici byli nową sektą arabską: rozboje ich zmusiły Turków do ich wytępienia. Fanatyzm turecki opiera się na grubój ludu ciemnocie.

**LITERATURA, SZTUKI, UMIEJĘTNOŚCI.** Azja nie ma spółzawodnika co do umiejętności, poezyi i sztuk. Pierwszy wielki prawodawca, pierwszy wielki poeta, pierwszy wielki dziejopis jest Mojżesz, za którym występuje prorok król Dawid, dalej Salomon, a następnie wielka szkoła proroków. Homer urodził się pod pięknym niebem Jonii; tam pisał swoje przedziwne poemata (1000 r.). Tyr miał swojego dziejopisa Sanhoniato-na, który żył zapewne około XII wieku przed Jezusem Chryst. Około tegoż czasu żył w Indyach sławny Wyasa, teolog filozof, poeta, który zebrał Purany, czyli komentarze Wedy, zbiór modlitw i hymnów, formuł poświęcenia, pokuty: on ułożył wielkie poema *Mahabharata*, obejmujące przeszło 200,000 zwrotek: jest to epopeiczne opowiadanie wojny Kurusów z Pandusami. Poeta Valmiky napisał, albo może zebrał tylko Ramoyana czyli przygody Ramy. Indya ma jeszcze znakomitą liczbę dramatów: filozofowie ich rozbiegali wszystkie wielkie systemata filozoficzne, które stanowią zaszczyt Grecyi i czasów terażniejszych. Chiny zaszczycają się wielką liczbą prawodawców, teologów, poetów, dziejopisów: najslawniejszym filozofem jest Konfucyusz (VI wieku przed J. Chr.); jego rozprawy moralne są równie cenione jak Meng-Tseu (IV wieku przed J. Chr.). Językiem świętym Indyi jest Sanskryt, najpiękniejszy język i najbogatszy w świecie. Pismo chińskie jest osobnym językiem: nie wyraża ono głosek ale wyobrażenia; obejmuje sto tysięcy znaków. Literatura chińska obfita w romanse, w historyę, sztuki teatralne: nigdzie książki elementarne nie są lepiej ułożone, w większej liczbie i

tańsze. W trzecim wieku przed naszą erą cesarz Chi-Hoan-ti kazał spalić wszystkie księgi chińskie i skazał na śmierć wszystkich uczonych, którzy nie spełnili tego czynu barbarzyństwa. Trzeba było wszystko na nowo robić z podań starców. Chińczycy od dawnych wieków przed naszą erą znają bussolę, proch ruśniczy i druk, lecz ten ostatni na tablicach rytowanych, nie w trzcionkach ruchomych, jak w Europie. Rysunek chiński jest bez żadnej sztuki, bez perspektywy; jestto ścisła kopia przedmiotu. Książę chiński Tszeu-Kung (w XII wieku przed J. Chr.) zajmował się astronomią, mówią że on znał własności trójkąta prostokątnego, który rozslawił imię Pytagoresa na zachodzie. — U Persów świętą księgą jest Zend-avesta, obejmująca modlitwy na każdy dzień, liturgią, wzniesienie duszy, kosmogonią i t. d., pewny rodzaj encyklopedyi, którą przypisują Zoroastrowi. — W Azji także ogłoszony jest Koran, Talmud. Bagdad za kalifów był ogniskiem oświecenia, poezyi i sztuk, które przywiodzą na pamięć Tysiąc nocy i jedna. Umiejętnościami zajmowano się troskliwie. Al-Kendi lekarz był najpierwszym komentatorem Arystotelesa; Alfarabi odznaczył się wymową, talentem poetyckim, muzyką i komentarzem Arystotelesa; Algazel, Avicenna, Abul-feda, Abul-hassan i t. d. Mongolscy hanowie mimo ich koczownicze barbarzyństwo byli wielkimi opiekunami sztuk i umiejętności, kilkaset meczetów znajdujących się w Turkestanie są tego jawnym dowodem. Przy każdym meczecie są zakłady naukowe. Hanowie otoczeni byli poetami, filozofami, historykami. Sławny han Babur sam napisał historią swojego życia i swoich podbojów (w XV wieku). Tamerlan założył uniwersytet w Kecz i sam ułożył regulamin wojskowy i administracyjny. Turcy przynieśli z sobą ciemnotę koczowniczą; pożyczyli od Persyi i Arabii języka: turecka mowa jest mową pustyni. W Indjach mieszanina tureczczyzny z językiem hindusów, utworzyła mowę pospolitą zwaną hindustani. W dwunastym wieku Georgia miała świetną literaturę, Tyflis było jój ogniskiem. Arme-



nia miała także wielką epokę literatury. Są miasta armeńskie, które liczyły aż do tysiąca kościołów każde. Podania zachowują u Tatarów, podobnie jak u Arabów poemata bohaterkie, które śpiewają w wycieczkach wojennych. Birmanie mają także wielkie zakłady naukowe. Chwała należy się wielkim usiłowaniom Anglików, aby obznajmić Europę ze skarbami literatury wschodniej: sławne ich towarzystwo naukowe w Kalkucie dokonało już prac przechodzących wiarę. U Chińczyków umiejętności, osobliwie matematyka, na bardzo niskim są stopniu, jednakże trzymają się oni systemu decymalnego; astronomia ich i sztuka lekarska, pełne zabobonów. Jezuici pod tym względem wielkie im wyświadczyli przysługi. Fenicya była na zachodzie ogniskiem sztuk i umiejętności. Wiadomo że Paris syn Pryama udawał się do Sydonu po artystów, biegłych rękodzielników, których sprowadził do Troi. Jeden z królów Tyru dostarczył Salomonowi złota, srebra, drzewa cedrowego, rzemieślników potrzebnych do wzniesienia świątyni w Jeruzalem: Dawid zostawił pół miliarda na tę budowę: Hiram budowniczy tyryjski kierował robotami. Podania są, że go własni jego robotnicy zabili: legenda mistyczna pojawiająca się w wolno-mularstwie. Biblioteka Pergamu szła w zawody z Alexandryjską: królowie tego miasta założyli ją kosztem pięciu set milionów, które stary Lyzynaeh zgromadził w tém mieście. W Benares jest brahmański uniwersytet wielce zalecony. Pomiędzy ciekawemi przedmiotami w bibliotece w Nankinie są trzy sfery miedziane połączane, po 20 łokci obwodu mające, pomiędzy innemi narzędziami astronomicznymi. Nie będziemy mówili o cudach budownictwa azjatyckiego ze szczegółami, wspomnimy jedynie zwaliska Babilonu, mur chiński, okazałe świątynie hindusów, niezliczone meczety w okolicach muzułmańskich: miasto Bedżapor liczy 1,600 meczetów zdobnych we wszelkie bogactwa architektury wschodniej. Liczono w tém ogromném mieście aż do 984,456 domów: liczba trudna do uwierzenia. Rozległa i pyszna pagoda

w Tanżaur uchodzi za najpiękniejszy pomnik piramidalnej architektury Indyj. Samarkanda za Tamerlana była środkiem najwyższej cywilizacji, jaką kiedykolwiek widziano na stepach: jeszcze dziś jest ona ważną dla swoich meczetów i licznych szkół: w wyższych szkołach teologii i medycyny liczą tu do 10.000 uczniów. Kandahar jest jednem z najpiękniejszych miast Azji; podziwiają jego bogatą rotundę otoczoną zamożnymi sklepami kupców. W Bamian były posągi olbrzymie i 12.000 domów w skale wykutyh. Jako cud sztuki wykonanej przez Mongołów można wymienić w Dehly pałac Tamerlana którego umeblowanie samo kosztowało przeszło 20 milionów złp.; łaźnie cesarskie, meczety z kopułami z marmuru białego, lub wieżami złożonemi; przepyszne ogrody i t. d. Cesarstwo birmańskie ma także swoją okazałość. Saigong, niedaleko Avy, jest miasto święte, wewnątrz i w okolicach ma zadziwiającą mnogość świątyń. W Pegu jest pyszna św. Szumadu, mająca przeszło dwa tysiące lat. W Bangkok sławna świątynia Budhy zawiera przeszło 1,500 posągów. Siam bardzo teraz podupadły, był kiedyś jednem z najpiękniejszych miast wschodu. Wszystkie wielkie miasta Indo-Chin mają pałace, świątynie zasługujące na wzmiankę i podziwienie. Lecz iluż to budowniczych uczonych, ile biegłych mistrzów sztuk, jakich skarbów trzeba było, aby w jednem mieście Myoco skupić 6,000 świątyń, nie licząc pałaców, gmachów publicznych, nie mówiąc nic o Yedo, Nangasaki, w których także mnóstwo jest świątyń, pałaców, gmachów publicznych. Pomiedzy olbrzymiami pracami Chin, prócz wielkiego muru, co już dwa tysiące lat przetrwał, dowodząc swojej mocy pięknem dotąd zachowaniem, podziwiać trzeba kanał cesarski długi około 266 mil geogr. a szeroki na 120 łokci p. Jest to największe dzieło hydrauliczne w świecie. Zaczęto go w dwunastym wieku, a dokonano za panowania wnuka Czyngiskana. Ułatwia on nadewszystko związki między Pekinem i Nankinem. Prócz tego jest wiele innych kanałów osobliwie do nawodniania gruntów.

Na wiele lat przed naszą erą Chińczycy budowali mosty na łańcuchach żelaznych: jeden z najdawniejszych i największego podziwienia godny znajduje się w jedném mieście południowo-zachodniém; długi na 1392 ł. p. wisi nad głęboką doliną, łącząc szczyty dwóch gór. Są miasta w Chinach marmurem białym brukowane. O milę niespełna od Pekinu drogi bite są słane tallami szerokimi z twardego granitu. Pomiedzy wielkimi zakładami naukowemi stolicy, godzien podziwienia trybunał historyi i literatury, w którym składają examen uczeni. Biblioteka drugiej stolicy chińskiej jest najzamożniejszą w świecie po europejskich. Nankin jest miastem uczoneń; szkoły medycyny, biblioteki, drukarnie wielką tam cieszą się wziętością. Rzecz godna pamięci, że w Macao naprzeciw kantonu, gdzie Portugalczycy osiedli, nieszczęśliwy poeta Camoens na wygnaniu ułożył swój piękny poemat *Luzyady*, w którym opiewa sławę swojej ojczyzny i świetne czyny Vasco de Gama.

**HANDEL, PRZEMYSŁ.** W pierwiastkach czasów handel Azji był niezmiernie czynny. Europejczycy chodzili jeszcze nago, jak dzicy, kiedy ludy azyatyckie wyrabiały już bogate materye jedwabne, brokaty złote, kosztowne kobierce. Fenicyanie otworzyli pierwsze stosunki handlowe Azji z Europą: okręty ich snuły się we wszystkich kierunkach po morzach: śródziemnem, czerwonym, indyjskiem, podróż do kraju Ophir spólnie z żydami odbywana trwała zwykle trzy lata. Karawany ich przebiegały całą Azyą zachodnią; być może, iż w Indyach sięgały aż do Tybetu; wątpić wszakże należy, by się dostawały do Chin. Po zburzeniu Tyru cały ten handel przeszedł w ręce Arabów, póki Europejczycy nie dostali się do Indyi w szesnastym wieku. Korsarze arabscy byli zawsze straszni. Hindusy i Japończycy nie prowadzili nigdy handlu zewnętrznego; zbrodnią jest u nich opuszczać swoje ojczyznę. Chiny przez swoją rozległość wystarczają same sobie do handlu wewnętrznego, i to szczególniej między prowincjami północnemi i południowemi. Dotąd jedyny

port kantonu wystarczał do handlu zewnętrznego z Europą; zwycięstwa Anglików rozciągnęły ten przywilej do kilku innych portów. Arabowie utworzyli sobie dla handlu wielką drogę karawanową od Samarkandy, aż do Chin. Główne drogi handlowe starożytności są: 1) Północna łącząca za pomocą karawan osady greckie czarnomorskie przez północ morza Kaspijskiego do Baktrów, środkiem handlu z Azyą wschodnią, dokąd ciż posyłali swoje karawany. 2) Droga wiodąca z Efezu do Suzy przez Medyą, Armenią południową, pustynie Kappadocyi i Frygii. 3) Łączyła się z drugą, koło Ekbatany, robiąc długie zakręty koło stepów słonych, z oazy do oazy, przerzynała Azyą, dotykała Baktry, zwracając się ku Hyrkanii i Medyi przez trudne wąwozy bram Kaspijskich. Niepodobna było udawać się prosto z Suzy do Indu, pustynie, kraj górzysty i góralski jak np. Uxyowie, co nawet królom perskim haracz płacić nakazywali, gdy ci udawali się z Suzy do Persepolis, stepy na których Semiramida i Alexander takie klęski ponieśli, to były niezwyciężone zawady na téj drodze prostéj. Babilon był przez długi czas punktem środkowym dla wszystkich karawan Azyi zachodniéj. W Saint-Jean d'Acree, dawném Acco, Fenicyanie odkryli sposób robienia szkła: w Hephaz u podnóża góry Karmelu wynaleziono sposób farbowania purpurowo za pomocą muszli zwanéj murex. Kawa, balsam i koń są sławą Arabii, tam są najpiękniejsze konie w świecie; niema dla nich ceny. Korassan i pastwiska Kirgizów dostarczają pięknych i wybornych koni. Kaszgar jest wielką targowicą koni dla koczowników. Większa część wędrowek hord północnych, miała za główny powód widoki czysto handlowe, osobliwie przez zamianę. Damaszek słynął w starożytności z wybornych głównej szabli; Rzymianie założyli tam wielką rękodzielnię; Tamerlan uprowadził ztamtąd wszystkich bieglejszych robotników do Bukaryi: teraz w Heracie wyrabiają piękne główne szabli zwane karassańskie. W Damaszku dotąd zalecone są wyroby z macicy perłowej,

z jedwabiu, i t. d. Tybet i Kaszmir wyprawiają corocznie 80,000 najpyszniejszych szalów. Za Mongołów Kaszmir miał jeszcze 40,000 warsztatów do wyrobu szalów; teraz ledwie ich kilka tysięcy liczy. W Persyi są pyszne i liczne rękodzielnie materyj jedwabnych; Anglicy mieli monopol tego handlu od czasu jak się dostali do zatoki perskiej. Największym artykułem wywozu z Chin jest herbata. Ten ogromny handel prowadzą Chiny z Rosyą przez Kiachtę, z Anglią przez Kanton. W Chinach palą węglem kamiennym od czasów niepamiętnych. Niegdyś same tylko królowe i księżniczki zajmowały się pielęgnowaniem jedwabników. W Chinach uprawiają także trzcinę cukrową; jest bardzo wiele rafinerji: w górach znajduje się piękny kryształ górny. Ilość fabryk materyj jedwabnych i bawełnianych w Chinach przechodzi wszelką wiarę: wywożą ztamtąd wiele chinu i rubarbarum. Są tam łomy marmuru białego, czerwonego, zielonego, i t. d., łowią perły, są fabryki tuszu czarnego, pokostów, mebli kosztownych, porcelany, ale już niższej teraz od europejskich. Są prowincye w których zatrudnienia około jedwabiu zajmują przeszło milion robotników i robotnic. Papiernie bardzo liczne. Wywożą także mięso wędzone, owoce suche, wódkę, świece wyrabiane z owocu drzewa mydlanego. Kanton prowadzi handel niezmierny z Europą; negocjanty chińskie umocowane do utrzymywania stosunków handlowych zowią się *hongs*. Portugalczycy za pierwszym wstąpieniem na ziemię azjatycką, przybywali tam na targi; wywozili ztamtąd przeszło 200,000 sztuk materyj jedwabnych; 2000 funtów złota, podobnież innych metaliów mieszchaną ilość; lnu delikatnego, surowego jedwabiu, nici złotych, pereł, drogich kamieni, klejnotów, i t. d. Chiny umieją doskonale wydobywać kruszce, wyrabiać różne sprzęty z jaspisu, piękne kobierce, brokaty złote, srebrne, i t. d. Lhasa jest punktem środkowym niezmiernego handlu w Tybecie: w Ladak są pracownie wielkie prochu ruśniczego; tu także najgłówniejszy targ na kozi puch tybetański, zbierany we wszyst-

kich krajach ościennych. W większej części znakomitych miast sybirskich są składy handlu futrami: Tobolsk, Irkuck, Tomsk, i t. d. Wielkie miasta Tatarji, Samarkanda, Bokhara, Herat, Kokand, są składami niezmiernego handlu karawanowego. Aden jest najwyborniejszym portem Arabii; prowadzi wielki handel z Anglikami, którzy się tam wreszcie usadowili. Smyrna ważne jest miasto dla handlu europejskiego. Niemasz nic równego skrętności angielskiej. Kalkutta, Madras, Bombay, Ceylan, Malaka, Sinkapur, i tyle innych miast znakomitych, są składami niezmiernego handlu, który stanowi sławę i bogactwo Anglii; cała Azja zdaje się być holdowniczą jej kolosalnego przemysłu. Wystawiają jeszcze w Azji broń tyfliską i erzerumską, tkaniny złote w Szuster, wonne olejki w Sziraz, jedwabie w Surate, kobierce drogie w Kasghar, muśliny w Mossulu, materye Nankinu, pokosty japońskie, cynamon i kamforę cejlańską, pieprz, imbir, betel malabarski, szale, klejnoty, dyamenty Benares, konie Kabulu, niewolników z Chiwy i Kaukazu, balsam Mekki, i t. d. Wyroby rękodzielni indyjskich pod względem piękności i delikatności przewyższają jeszcze europejskie, mimo wysoką doskonałość machin europejskich; wyborowe materye azyatyckie należą zawsze do pierwszego rzędu. Góry sybirskie zawierają bogate kopalnie złota, srebra, żelaza, miedzi, i t. d. Chiny mają tych kruszców podostatkiem, podobnie jak Indye. Nerczyńsk jest główną kopalnią srebra w Syberji. W Golkondzie w twierdzy do zdobycia niepodobnej obrabiają dyamenty zebrane w rzece Kriszna. Niedaleko Niszapur jest kopalnia turkusów w Yarkandzie zbierają *jody* (kamień oliwkowaty) tak ulubione w Chinach. Wiele rzek azyatyckich toczą piasek złoty; mieszkańcy Kaukazu zbierają go na skóry owcze, coby wyjaśniało myt runa złotego. Kopalnie alunu w Iconium opatrywały całą Europę aż do szesnastego wieku. Chiny i Indye mają niezmiernie zupy solne. Na morzu Kaspijskiem obfity jest połów foków, karpi olbrzymich; dostarcza ono rocznie półtora miliona jesio-

trów, przeszło 100,000 wyłów. Po tém morzu snują się ustawnie okręty rosyjskie, perskie, armeńskie, tatarskie, i t. d. Japonia wielkie ciągnie korzyści z połowu wielorybów, których jest nadzwyczajna obfitość na tych burzliwych wodach, podobnież lamantinów (wielkość wieloryba), stokfiszu i t. d. Rzeki północne są tak rybne, że w nich najlepsze ryby wiadrem łowić można. Rekiny łowią na wybrzeżach Malabaru, wielkie żółwie przy Koromandelu, i t. d. Myśliwcy sybirscy przebiegają lasy, stepy, uganiając się za wilkami, niedzwiedziami, i t. d. Na polowanie niedźwiedzi białych, lisów błękitnych, sobolów, wydr, i t. d. zapędzają się aż na wyspy Liajków. Przy Lakedywach poławiają muszle zwane *Cauris* zastępujące miejsce monety, trzeba ich przeszło tysiąc na wartość 24 gr. pol. Hindusy dawniej wychodzili na połów pereł co czterdzieści lat. Europejczycy odbywają go co lat dwa; dlatego też ławy muszli coraz bardziej się zmniejszają: perły wysp Bahrein w zatoce perskiej są zawsze najpiękniejsze i połów ich najobfitszy. Francya stara się wszelkimi sposobami wejść w stosunki handlowe z temi bogatemi stronami, gdzie panuje Anglia groźna.

**RZĄD, PRAWODAWSTWO.** W Azji samowładztwo wszędzie się przedstawia, w każdym pokoleniu, w każdym grodzie, w każdym państwie. W Chinach jest władza ograniczona: cesarz nie ma prawa mianować wice-gubernatora prowincyi, póki mu nie przedstawią listy kandydatów ludzie naukowci (mandaryni). Nawet w samych obyczajach ludu jest kontrolła téj wielkiej władzy jeżeli niewolno przemawiać do tych despotów niewidzialnych inaczej tylko na kolanach, padając twarzą na pył ziemi, jakby przed rzeczywistym namiestnikiem bozkim na ziemi, tedy z drugiej strony oni są odpowiedzialni za wszystkie klęski trapiące ich lud: wtedy muszą się oni publicznie oskarżać; że rozgniewali nieba, sami na siebie nałożyć twardą pokutę, posty, które objawiają publicznie; a gdyby naprzykład w dniu zaćmienia cesarz uchybił postu, nie wyznał publicznie błędów swojego zarządu,

tysiące pamfletów prawem upoważnionych, dzienniki wszystkich prowincyj przypominałyby mu jego obowiązek i znagliły do zachowania starożytnego zwyczaju. Pierwsi cesarze Chin Fohi, Hoang-ti, Yao, i t. d., byli pierwszymi wielkimi prawodawcami. Nietrzeba wszakże brać Fohi za Fo reformatora budhyskiej religii w Chinach, której kapłani i mnichy bardzo liczni nazywają się bonzami. Menu, czyli Manu, był wielkim prawodawcą Indyj: Kodex jego obejmuje zarazem moralność i prawodawstwo, ułożony jest wierszem w języku sanskryckim, zdaje się, że pochodzi z dwunastego wieku przed J. Chr. niektórzy autorowie jeszcze większą mu nadają starożytność. W Persyi głowa państwa zowie się królem nad królami, bratem słońca. W Chinach syn nieba, u Tatarów pan świata (Tamerlan, Czyn-giskan), u Arabów Kalif, czyli zastępca, a później Emir-al-mumenim, to jest książę wiernych; u Turków sułtan czyli padischach, i t. d. W Japonii są dwie władze od dwunastego wieku; Dairi, który w osobie swojej łączył obiedwie władze, ograniczony został tylko do władzy duchownej: czczą go jak boga; władza doczesna przeszła w ręce naczelnika wojskowego Kubo, albo Segun. U Tatarów, Arabów i innych koczowniczych ludów napotyka się często życie patryarchalne, które u jednych przybiera formy monarchiczne, u drugich republikanckie. Tybet cały jest pod władzą teokratyczną i kapłańską Dalai-Lamy i jego mnogich kapłanów pod wszechwładztwem indyjskiem. U Fenicyan rząd był federacyjny. Każde miasto było wolne, przyjmując u siebie rząd wewnętrzny mniej więcej monarchiczny. Żydzi przeszli zpod federacji teokratycznej dwunastu pokoleń, do pewnego rodzaju rzeczypospolitej wyborczej pod sędziami; następnie do monarchii dziedzicznej, wreszcie przeszli znowu pod władzę arcykapłanów. W Azji uważają monarchę za jedynego właściciela ziemi; korzyści z uprawy gruntów powierza on swoim poddanym pod warunkiem pewnych opłat; w Chinach wynoszą one dziesiątą część dochodów; w Persyi i



Indyach piątą, gdzie indziej czwartą; w Japonii opłaty podnoszą się czasami do dwóch trzecich dochodów. Handel jest częstokroć w ręku władzcy: ztąd pochodzi niemożność oznaczenia stanu skarbu, długu, wydatków i dochodów przypuszczalnych każdego państwa azjatyckiego: przypuszczają dochód Chin na miliard, lecz domysł ten zdaje się za słaby; Japonii dochód obrahowany na czwartą część chińskiego, jeszcze pewnie mniej prawdziwy. O Turcyi nic nie wiemy: Indye angielskie mają około 600 milionów dochodu; dług przenosi miliard: lecz dług ten maleje wobec tak olbrzymiej pomyślności.

Można być pewnym że Dyodor przesadził licząc wojsko Semirady na trzy miliony zbrojnego ludu. Anglicy pokazali, co może wyższość taktyki europejskiej, nawet przeciw ludom tak znakomitej odwagi jak Maratowie i Sejki. Anglicy liczą tam 20,000 piechoty i jazdy angielskiej, 8000 artylleryi, 300,000 krajowców zwanych Sipahisami, ubranych, uzbrojonych, wyćwiczonych po angielsku i pod dowództwem oficerów angielskich. Taktyka Chińczyków jest mądra i wysoko ceniona przez geniusze militarne Europy, lecz artyllerya ich, proch, strzelba, bardzo złe wszystko, armia ich 600,000 a nawet milion ludzi nie potrafiłaby oprzeć się kilku kroć stu tysiącom Europejczyków. Marynarka pod względem wojennym jest prawie niczem. Chińczycy oddali Portugalczykowi Macao, by ich bronili przeciw korsarzowi ich własnemu oblegającemu Kanton. Widziano innego korsarza chińskiego który miał 70,000 ludzi pod swojemi rozkazami, 800 okrętów krążących za zdobyczą i tysiąc innych statków; był on postrachem portów chińskich od 1812 do 1825. Japonia ma, jak utrzymują 400,000 piechoty i 50,000 jazdy: marynarka jest niczem. Kraj zamknięty jest dla cudzoziemców, dotąd Hollendrów cierpiano w Nangaski, w r. 1854 Amerykanie uzyskali wolny przystęp do tego miasta, dla wszystkich narodów żeglujących. W państwie Annam Francuzi urządzili armią na stopę europejską, uzbroili kilka miejsc, ulepszyli rękodzielnie broni, kierowali budową floty składającej się z kilku statków średniej wielkości

i z 700 małych, noszących nawet po 20 dział. Armia stutysięczna często zwyciężała Chińczyków, lecz nie wytrzymałaby walki z wojskiem angielskiem. *Hue* stolica państwa obwarowana przez inżynierów francuzkich w tak wielkich rozmiarach, że można ją uważać za pierwszą twierdzę Azji. Saigong idzie w zawody ze stolicą, jest to pierwsze miasto handlowe państwa. Ważne jest położenie Ceylanu pod względem wojennym, jestto dla Anglików klucz morza indyjskiego, jak Aden otwiera im drogę na morze czerwone, lecz pod względem warowni trudno jest zrobić coś kolosalniejszego jak wielka cytadella William (Wilhelm) w Kalkucie. Armia perska zaledwie liczy 80,000 źle urządzonego wojska, marynarka mało, albo wcale nie znacząca. Anglicy groźną swoją marynarką, zniszczyli wszystkich korsarzy morza indyjskiego i zatoki Bengalu; jest to niesłychane dobrodziejstwo dla Europejczyków, wspomniawszy, że jeden herszt rozbójników morskich arabskich liczył pod swojemi rozkazami 63 wielkich okrętów, 810 mniejszych statków, z osadą 20,000 ludzi. Zdaje się że artyllerya jest bardzo dawna w Indjach i Chinach, ponieważ Apolloniusz z Thyany podróżujący po Indjach w pierwszym wieku naszój ery słyszał *grom sztuczny*, który miotano na nieprzyjaciela z szanców twierdzy. Wątpić otem wolno.

Liczbę mieszkańców w Azji oznaczają na 390 milionów dusz, na przestrzeni cztery milionów myriametrów i przeszło: rozciąga się Azja od przylądku Świętego (Swiatoj) do Romania 6600 kilometrów, od przylądku Czukockoj-nos do Babelmandeb 8,600, kilom. (1). Chinom naznaczają 170 milio-

(1) Zważywszy jak wielka przestrzeń dla wiecznej zimy niezamieszkała, jak niezmierzone obszary zajmują pustynie, stepy, albo wcale bezludne, albo przez błakające się gromady bardzo mało zaludnione, łatwo przypuścić, że podana powyżej ludność najbliższą być może rzeczywistej liczby, że podawane przez geografów cyfry, 500, 600, a nawet 700 milionów są przesadzone; lecz co do rozległości wolałbym trzymać się obliczeń geografów niemieckich. Oznaczają oni roz-

nów mieszkańców, Japonii 25 milionów, Anglikom 139 milionów, razem wziętych poddanych, hołdowników i pod opieką zostających, Turkom 12,500,000, Indo-Chinom około 20 milionów: Persyi 9 milion, Rosysi 3,600,000, Arabii niepodle-

ciągłość z północy na południe, od przyłądka świętego do Romania na 1153 mil geogr, a od Czukockoj-nos do Babelmandeb 1500 takichże mil, powierzchnią zaś Gatterer wyrachował na 700,000, Hassel na 763,208. Tempelmann na 641,093 mil kwadr. geogr. wraz z przyległemi wyspami.

W części świata tyłu i tak nagłym rewolucyom podległej, trudno bardzo wskazać miary i wagi nawet pospoliciej w różnych krajach używane; autor rozwiązuje to trudne zadanie w następnym przypisku, nie wyczerpując wszakże przedmiotu.

Fenicyanie wyrabiali łokcie egipskie z rogu pewnego zwierzęcia libijskiego, mówi P. Saigey, i odprzedawali je ludom innym. Ztąd Saigey wnosi, że łokieć babiloński musiał być o 28 palcach egipskich, czyli 525 millim. (21 cali  $10\frac{2}{3}$  linij pol.). Naciągając trochę utworzył parasangę z 1000 łokci, czyli 5250 metrów; dwie parasangi tworzyły jeden sszen dwa sszeny składały jeden statm. Szebel, miara grntów, zawierał 40 łokci czyli 21 metrów; była to tysięczna część statmu, waga zwana talentem azyatyckim ważyła 18,088 grammów; dzieliła się na 50 min, a każda mina na 100 drachm. Mina eubejska była sześćdziesiątą częścią talentu azyatyckiego, czyli 304 grammów; używali jej Foceensowie w Marsylii. Daryk Daryusza była sztuka złota wartości złp. 20 gr, 20, jak stater grecki. Talent srebrny u Hebrajczyków ważył 5311 złp. Sykl 2 złp. obol około 3 gr. pol.

Arabowie obliczali w okrągłych cyfrach palec na 20 milimetrów, piędź czyli palmę na 80, stopę na 320, łokieć haszemicki na 640: krok był 1,92 metra, mila 1920 metrów, parasanga 5760 metr. dzień 46080. Kalif Almamum w dziewiątym wieku, używał łokcia phileteryjskiego, który nazwał łokciem czarnym, obejmował on 540 millim. Wziął on 4000 łokci czarnych, aby z nich utworzyć milę nową 2160 metrów. Wiekiem później Arabowie przyjęli łokieć o 24 palcach czyli 480 millim.; piędź wtedy miała 240 millim. krok podwójny 1920 millim. z czego utworzono milę 1920 metrów. Odróżniają także łokcie o 36 palcach egipskich czyli 675 millim. W samym Egipcie ma on 677 millim. W Konstantynopolu

glój 4 miliony; Kabul, Herat, Chiwa, Bokhara i t. d. 12,000,000 i t. d. Dodać do tego potrzeba 500,000 Portugalczyków; 200,000 Francuzów: 35,000 Duńczyków i t. d. Miasta przedstawiają zdumiewające zaludnienie: Pekin 1,300,000, Nankin

ten łokieć zredukowano do 33 palców arabskich które czynią 669,08 millim. Jednostką powierzchni jest *fedan* równy 59 arom; jednostką objętości był *kor*, czyli sześcianną łokcia haszemickiego równy 264 kwartom naszym; ćwierć tworzyła artabę, 66 kwart; *khull* był ćwiercią artaby 16,5 kwart. Za jednostkę wagi wzięli ciężar wody zawartej w artabie, dzieląc go przez 180 mieli funt wazący 367 grammów: inny funt 363,6, grammów powstał z dzielenia przez 216. Ciężar wody zawartej w artabie tworzył centnar wazący 66000 grammów. Arabowie przyjęli mnóstwo miar greckich Monetą ich pierwotną była drachma wartości 67 centimów (około 30 gr. pol.), która z czasem tysięcznym uległa zmianom. Za Turków nieład jeszcze się zwiększył.

Indyanie używali miar babilońskich; później przyszedł miary arabskie; następnie mieli jakiś rodzaj systemu narodowego. Łokieć ich był o 640 millim. sążeń, zawierający dwa łokcie równał się 2,56 metrom; *Kos* miara dróżna obejmowała 5120 metrów: cztery kos, stanowią jedną *yošana* 20480 metrów. Następnie zwrócono się do łokcia egipskiego i jego kombinacji, tudzież do łokcia naturalnego (u ręki) Jednostką powierzchni była *nivartana* równa 164 arom. Jednostką objętości był łokieć sześcienny, czyli *szari* 264 kwart. Jednostką wagi był ciężar ziarna jęczmienia średnio biorąc 43 milligrammy, 13440 ziarn tworzyło manę czyli minę 583,33 grammów, aby ją zrównać z miną alexandryjską. Najdrobniejsza moneta była *varataca*, oznaczająca zarówno ziarno lotusa i małą muszelkę. Tę umówioną ważność zbierano aż do drammy, która zdaje się równać drachmie alexandryjskiej.

Saigey powiada, że u Chińczyków pierwotną jednostką wagi, był ciężar 1200 ziarn prosa, równy 6 grammom. Rurka obejmująca te 1200 ziarn miała 8 centimetrów sześciennych; była to jednostka objętości i długości. Później Chińczycy poznawszy system phileteryjny pomieszały go ze swojemi miarami; mieli także uncyę 24 grammów, funt 384 gram. wreszcie ton czyli talent 46080 gram. Później Chińczycy przyjęli system arabski, a liczenie dziesiętne indyjskie. Stopa

800,000, Benares 630,000, inni podają tylko 200,000; Kalkuta 600,000, też samą ludność dają miastu Su-tszu, ale to przesadzone, jak naznaczają 500,000, do miliona miastu Hang-tszu: Madras 500,000, Patna 340,000, Dehly 330,000, zapewniają że w tem ostatniem mieście było do 2 milionów mieszkańców: zdaje się prawdziwa przesada. Za Rzymian Antiochia (Antakieh) liczyła 600,000 dusz, teraz zaledwie ma 10,000. Starożytny Tyr (Sur), jest teraz nędzne miasteczko z 2000 ludności. Jeruzalem za Salomona liczyła 120,000, teraz ma jeszcze 20,000. Ispahan kiedy został wybudowany przez Abasa miał 500,000 ludności, teraz ma 100 do 200 tysięcy. Erzerum 100,000 dusz. Przed trzęsieniem ziemi 1822 Alep, zwany Palmyrą nowoczesną dla swojej piękności, miał 250,000 mieszkańców, dziś daleko do téj liczby. Damaszek 150,000, Lahora 100,000, Heider-Abad 120 000, Suigon 180,000. Niektórzy geografowie dają stolicy Japonii Yedo 2 miliony ludności, a dziesięć mil obwodu; zdaje się o dwa razy zawiele. My-

mając 320 millim. była pół łokciem haszemickim; następnie weszły krok podwójny czyli *pu*, kassoba czyli tszang, parasanga czyli *pou*, *thsan* czyli dzień, z ważnością arabską. Wazności te tylko podciągnęli pod podział dziesiątkowy. I tak parasanga dzieli się na 10 *li* 576 metrów każdy; stopa podzielona na dziesięć palców i t. d. Jednostka powierzchni przypomina fedan arabski. Funt ważył 600 grammów; inne jednostki przypominały artabę alexandryjską i arabską. Złoto u Chińczyków nie jest wartością monetarną; srebro jest tylko w sztabach; jedyna moneta jest miedziana; zowią ją *li*; trzeba ich 6 na 5 centimów.

Co się tyczy miar Bengalu, Malabaru, Siamu i t. d. po większej części bez żadnej wagi historycznej, odsyłamy do dzieła P. Saigey, jako pytanie prostej erudycyi. Przywodzi on je szczęśliwie do systemu egipskiego. Europejczycy zaprowadzili monety i miary swoje, w swoich osadach. W Japonii dawny Koban równy 82 złp.; tigo-dżin równy 23 złp. W Indyach liczą na rupie złote, około 54 złp., rupie srebrne złp. 4½. Laka rupij waży 100,000 rupij srebrnych, sto lak zowią krore, rzecz rachunkowa.

ako 500,000, nowsi geografowie ograniczają Yedo do 500,000, a Myaco do 300,000, chociaż stolicy można przyznać milion. Inne miasta mają także znakomitą ludność. Luknow, Kaifung po 300,000, Tokat 150,000, Bombay i Surate po 160,000, Dakka 200,000, Smyrna i Teheran po 130,000, Brussa, Bagdad, Herat, Kandahar, Bokhara, Hue, każde po 100,000, Bangkok 90,000 Tawris, Lhassa, Gwalior po 80,000, Ili 70,000, Multan, Mossul, po 65,000, Maskate, Kabul, Kokand, Kaszmir, Peyszaver. po 60,000, Orfa, Ava, Samarkanda po 50,000, Maissur, Pondiszery, Keszo po 40,000, Szandernagor, Umerapura, Sana, Tiflis po 30,000, Irkuck 25,000, i t. d.

**ĆWICZENIA.** Znaczenie niektórych nazwisk, klimat i długość dni i nocy w rozmaitych punktach Azji. Które są najwyższe góry? Jakie są główne bogactwa natury? Jakie są największe wspomnienia historyczne? Wielkie dziwy sztuki. Jakie są główne obyczaje? Jakie religie wzięły początek w Azji? Jaki jest stan umiejętności w Chinach, w Indyach? Rękodzielnie, płody przyrodzone. Siła wojenna. Rządy. Zasoby handlowe. Monety. Rozkład ludności.

Plemiona azyatyckie. Potęga Fenicyan. Handel Arabów. Potęga angielska. Monety tureckie, arabskie, chińskie, hindusów, japończyków. Urządzenie wojskowe każdego kraju. Stan rękodzielni. Zbiory zboża, trzody. Potęga angielska, rossyjska pod względem handlu. Niedoleżtwa osad francuzkich, duńskich, portugalskich. Stan filozofii, umiejętności, historyi w Chinach: wpływ trybunału historyi. Wpływ ludzi naukowych na posady rządowe. Stan nauk w Persyi, w Turcyi. Poezya Tatarów.

## ROZDZIAŁ XX.

**Afryka.**

Pięćdziesiąt niemal wieków upłynęło jak pierwsze pokolenia wędrowne przybyły z Azji przez międzymorze wąskie, zaspami piaszczystymi pokryte i stanęły na tym niezmiernym półwyspie, którego powierzchnia około 530,000 mll kwadratowych geogr. zajmuje. Historia nic nie wie jak rozdzieliły się te pierwiastkowe ludy na ziemi afrykańskiej; wszystko co może powiedzieć, to się kończy na tem, że cywilizacya, to właściwe życie ludzkości, z niesłychanym trudem przyjmowała się na tej ziemi, że tam była zagrożona, znękana i gdyby nie dodawała otuchy wiara w Opatrzność, smutnoby było pomyśleć, iż barbarzyństwo i nieruchomość na wieczne czasy osiadły na tym niezmiernym lądzie, oblanym przez niezmierny także ocean. Zaste człowiek powinien był stracić odwagę na widok tej ziemi zrażającej jednostajności, powiększej części spiekłej i pustej, nie mającej ani zatok, ani półwyspów; tu i owdzie kilka wysp, kilka rzek, kilka przystani, lecz niemal wszędzie wściekle nawałnice. Trzeba więc było zabrać się do walki, człowiek uzbroił się odwagą, cierpiał, ale w końcu tryumfował. Opatrzność chciała aby na tym padole żadna praca, żadne cierpienie nie było płonne: prawda pocieszająca dla tych, co walczą odważnie.

Pierwszą zdobyczą człowieka była tajemnicza dolina Nilu, jedyna w naturze, jedyna w historii, cudowna kolebka cywilizacyi całego zachodu. Człowiek postępował nadbrzeżem morza Czerwonego, przez jego strome wąwozy, piaski wrzące, niedostępne piaszczyste zasy lub nadbrzeżne mielizny, równiny spalone i płonne. Szukał świętych źródeł rzek; przybył na tę wzniosłą wyżynę Abissynii, gdzie wieczna panuje wiosna: zdu-

miewająca zaporę, gdzie natura sama zdaje się zabezpieczyła cywilizacją od wszelkiego nacisku. Wtedy dość było dla człowieka puścić się z biegiem rzeki, przekroczyć skały; założył więc potęgę kapłańską Meroe pomiędzy wodami przyplływającymi do Nilu; postępował dalej przez równiny i pustynie Nubii, doszedł do Katarakt z ich skałami różowemi, szaremi i czarnemi, mając na wschód piękne doliny i wysokie góry, na zachód płonne epoki i stepy piaszczyste. W długiej i wąskiej dolinie rzeka bieg swój ustaliła; kanały oczyszczalne odrysowały się; tamy i zapory podniosły się; wylew coroczny przewidziany, opanowany i kierowany; błądki ujścia pokonane, i cała ta kraina, rozkoszny ogród po spadnięciu wód, zmieniając się w ciągły upał letnich w pasmo jednostajne równin słonych lub zalanych, spalonych żarem słonecznym, lub miotanych wichrami, pokryła się mnóstwem świetnych grodów, osiadłych na pagórkach, które sztuka ludzka dźwignęła dla bezpieczeństwa od powodzi i które przyozdobiła niezliczonymi i niezatartymi pomnikami. Kiedy człowiek skończył swoje dzieło, zdumiał się nad niem, polubił je, jak to co kosztowało wiele trudów, długie cierpienia. Za tem nastąpiło uniesienie; człowiek złożył cześć rzece, szczęściu swemu, i sławie: odprawił jój apoteozę: Nil został bogiem.

Druga zdobycz człowieka była na morzu; tam on dokonał cudów nieustraszoneści i poświęcenia: stawiał czoło wichrom i nawałnicom odnogi arabskiej, jój burzliwym przyplływom, jój zgubnym przyładkom; a gdy ujrzał równiny spiekle i opustoszałe, skały nagie, pustynie piaszczyste rozciągające się bez końca na wybrzeżu wschodniem, wrócił w swoje tropy, przebył międzymorze i udał się narażać na fale, straszliwe prądy strony północnej. Odkrył tam kilka wybornych przystani, w których łódź jego mogła stać swobodnie, utworzył sobie tu i owdzie kilka portów rzadkich i miernych, by tam znaleźć przytułek, założył bogate kantory, potężne grody kupieckie, odważył się przepłynąć cieśninę i podbił pod władzę swoją niezmierzone



płasczyzny Oceanu. Wtedy niezrównany szal ogarnął duszę jego; rozważał to długie pasmo tryumfów nad wiatrami, skałami, prądami, burzami, nawałnicami, i nie śmiejąc tyle potęgi przyznawać swojej słabości, przypisał długą i mezołną zdobycz swoją potężnemu bogu Tyru. Herkules został bogiem zdobywcą, bogiem cywilizującym.

Te dwie zdobycze staną się na długie wieki polem bitew. Persowie i Grecy, Rzymianie i barbarzyńcy pokryją wszystko gruzami. Ziemia zubożeje, Egipt przywdzieje żałobę; Abissynia zabezpieczona skałami i bagnami, zostanie odosobnioną i zwiędnie: bogata Cyrenaika załgnie odłogiem: wybrzeże Tripoli bez wody, bez zieloności, żarem słońca palone, stanie się zabójczem dla człowieka. Płonne pustynie panować będą na tych skałach nagich, stromych wapnistej ziemi Odżelah i na tej massie szczytów dzikich, bazaltowych aż ku Atlasowi, temu pasmu o trzech piętrach równoległych wybrzeżom, tak szerokich przy dwóch krańcach, a zdających się zniżać i zwęzać w środku. Wielki Atlas co się od zatoki Gaber rozciąga aż do brzegów zachodnich, ze swoimi szczytami na 13,000 stóp wysokimi, zostanie pustynią, ziemią płonną, od ludzi zanedbaną. Atlas środkowy nie tak długi i bardziej ku brzegom zbliżony, ujrzy swoje boki urwiste, wierzchołki na 10,000 stóp, głębokie doliny, przykre wąwozy, liczne wyłomy przez które przedzierają się rzeki, stojące się przytułkiem zwyciężonych, którzy nie zawsze mieć będą czas do siewu i zbiorów; mały Atlas przytykający do brzegów będzie własnością zwycięzców, którzy znowu nie zawsze potrafią obronić swoje plony przed tymi co się w górach kryją. Trzeba więc będzie domagać się od morza, czego ziemia odmawia. Człowiek pod naciskiem głodu lub palącej żądzy złota, zostaje korsarzem. Brzegi tak bogate, opustoszeją; wody gnijące zarażą powietrze równin niegdyś tak szczęśliwych; rośliny pasożytne wyczerpią soki ożywcze na tych równinach lekkich i piaszczystych i w dolinach tłustych i wilgotnych zachodu. Kiedy

Hindusy odwiedzili Madagaskar i brzegi wschodnie aż do przyładka burzliwych batwanów? to właśnie niewiadomo.

Trzecią zdobyczą człowieka była Sihara: dokonał jój zapal religijny wzniecony w sercu szlachetnego Araba. Na niepohamowanym wielbłądzie, na bystrym swoim rumaku lud apostoł i żołnierz przedarł się do tych przerażających pustyń piasku lotnego, pagórków skalistych, ziemi wrzącej, łożyska niezmiernego morza wyschłego, śródziemnego, lecz rozleglejszego niż europejskie Śródziemne, które kiedyś obmywało stopy Atlasu na północy, a Sudanu na południu; dla zaszczepienia islamizmu pośród tych ludów odosobnionych i dzikich, naigrawał się z tego morza piaszczystego, na którym burze straszliwsze jeszcze niż na oceanie; przebiegł te puste wyżyny Libii, długie płaszczyzny skał nagich, z pionowemi pokładami wapienia, tak jak się ułożyły w chwili pierwotnego tworzenia się skorupy ziemnej, bez ziarna piasku, bez najmniejszej bruzdy na tym bruku skalistym, gdzie panują te straszliwe wydmy wschodnie, co pędzą tumany piasku zasypując rzeki, które niegdyś toczyły swoje wody do Atlantyku. Arabowie są zwycięzcami pustyni od wielkiej i płodnej oazy Fezzanu, aż do szerokich i zbitych gór Senegambii, z ich bystremi rzekami, zawałonemi opoką tworzącą kaskady, z okropnym skwarem, ulewnemi deszczami, klimatem wilgotnym i parnym, co każdego zabija cudzoziemca. Taki był świetny podbój wiary Araba, tryumfującej nad Nilem, na wybrzeżu północnem, i nawet nadczęścią wybrzeża zachodniego, krańca znanego podówczas świata.

Czwarta i ostatnia zdobycz należy się cywilizacyi chrześcijańskiej; lecz jój początek był zły. Okręty portugalskie odkrywszy wszystkie brzegi południowe; wyrzuciły na swoje posterunki i do swoich kantorów sam stek ludności swojej ojezyny. Chciwi zdobywcy szukają wszędzie złota; ale złota braknie. Wtedy, rzecz niepopobna do wiary między ludami chrześcijańskimi! robią złoto z ludności miejscowych; tworzą przerażający handel

ciałem czarnem, handel negrami zaczyna się pod cieniem krzyża! To bluźnierstwo, świętokradztwo! Podbój wtedy nie miał nic religijnego, nic bezinteresownego. Żeby wszędzie rzucić niewolę i wygnanie; przebiegano piaski i bagna, wzniosłe wyżyny środkowe, pustynie co się zdawały nieprzebyte. Bogatą i żyzną Gwineę zwiedzał okrutny handlarz murzynów, równie jak niskie brzegi, zalane, niezdrowe Congo; brzegi opustoszałe, bez wody, bez cienia, Simbebazyi; rozległe pustynie, czyli *Karrus*, które przez obfite deszcze pyszna pokrywa zieloność, brzegi pięknej i wielkiej rzeki Oranż. Brzeg niski bagnisty, lecz żyzny Kafirerii zagrożony, podobnie jak rozległe wybrzeże Mozambik. Szczęściem występują Hollendrzy i Anglicy; walczą o ziemię z chciwymi Portugalczykami, zajmują wyspy wulkaniczne wybrzeża zachodniego, zaszczipiają kawę i trzcinę cukrową, muszkatel i gwoźdźniki korzenne na wyspach wybrzeża wschodniego. Następnie uczucie chrześcijańskie objawia się u tych zdobywców, kupców i rolników; mszczą się za zniewagę Krzyża; roztrzaskują męzobójczy okręt podłego handlarza negrami; zakładają osady w których murzyn zostaje wolnym i chrześcianinem. Francuzi przyjąwszy udział w tej chlubnej walce, stają w pierwszym rzędzie cywilizatorów Afryki, dźwigając ubogi Egipt tak wycieńczony, przywiązując Abissynią do rodziny chrześcijańskiej, powołując całą Algierję do oświaty nowoczesnej.

Egipt przez pierwotnych mieszkańców nazwę Chemii uzyskał; obecne zaś nazwisko nadali mu Grecy i Rzymianie. Memphis oznacza spoczynek ludzi, Canopus ziemia złota, Mizraim ziemia słońca, Nil rzeka wylewająca regularnie, Laasz ogród rozkoszny Belid-el-Dżerid kraj daktylów, czy palm, Kair zwycięzca, Sofala niziny, Madera drzewo budowlowe, Azory wyspy kań (ptaków) Mansurah, pole zwycięstwa, Zimbare rezydencja królewska, Bahr-el-abiad rzeka biała, Bahr-el-azrek rzeka błękitna, Buszman człowiek leśny, i t. d.; wybrzeże Natal tak zwane, że odkryte w sam dzień Narodzenia pańskiego. Berbry nazwę swoją nadali wybrzeżom Berberyi, czyli Barbaryi jak pospolicie zowią.

Zachwalają czystość nieba Marokańskiego; piękna dolina Nilu jest siedliskiem chorób niebezpiecznych w czasie wylewu. Mazaga jest kraina lesista i bagnista, jedna z najżyźniejszych i najniezdrowszych na całej kuli ziemskiej; tworzy ona nieprzebytą granicę dla Abissynii. Położenie San Salvador w Congo jest jedno z najzdrowszych na świecie, środek zajmują bardzo wysokie wyżyny, gdzie temperatura niekiedy bywa bardzo ostra. Wybrzeża zachodnie, osobliwie też Gwinei są najniezdrowsze. W Munszuk ciepłomierz podlega nagłym zmianom często przeszło 50 stopni stu stopniowego ciepłomierza wynoszącym. Na wyspach Azorskich klimat bardzo miły: powiew morski wiele się do tego przyczynia, Na Kanaryjskich skoro wiatr pustyni zadmie, upał się staje nieznośnym. Między przylądkiem Bojador i ujściem Senegalu wiatr zachodni panujący, zamiast peryodycznego wiatru wschodniego. Upał Sahary jest tak wielki, że świeższe powietrze morskie ciśnię się z największą gwałtownością ku ziemi, by zapelnąć miejsce rozrzedzonego powietrza. Na wyspie Bourbon klimat jest rozkoszny, uważają go za najzdrowszy w świecie: ale straszliwe uragany wstrząsają wyspą. Ziemie zachodnie Kergelan, są skały śniegiem pokryte. Góry południowe Afryki pokryte są śniegiem przez sześć miesięcy. W wyższym Atlasie są szczyty na 13,000 stop wysokie, sięgają więc do punktu wiecznych śniegów. Na wyspach Kanaryjskich są także góry wiecznym śniegiem pokryte. Kap (przylądek Dobrej nadziei) ma klimat bardzo przyjemny; ale wylewy i susze bywają nadzwyczajne. Egipt w zimie wydaje się jak ogród rozkoszny; w lato słońce go pali. W Abissynii temperatura umiarkowana, z przyczyny wysokiego położenia ziemi, ale za to mają bagna szkodliwe zdrowiu. Na pustyni, a nawet na oazach Sahary, upały są często straszliwe, skwar dochodzi do 44 Reaumura. W Algierze i w Kap najdłuższe dnie są godzin 14<sup>1</sup>/<sub>2</sub> w Tombuktu 13 godzin, tyleż w Zamboe, 12 i pół w Diltomey i w

Saint-Paul de Loanda, wreszcie na wszystkich punktach równika godzin 12.

Pomiędzy mieszkańcami szczególniej odznaczają się Maury pięknoscią rysów i silną budową ciała; Negry mają czarną skórę, włosy kędzierzawe; Kafrowie ogorzali dochodzą koloru czarnoszarego naksztalt barwy żelaza i t. d. Na morzu piaszczystem Sahary Tibbowie błakają się na stronie wschodniej, Tuaryki na zachodniej. Pomiędzy tymi ostatnimi są pokolenia białe, oliwkowe lub czarne, niemające włosów kędzierzawych, ani rysów negrów. Maurowie pustyni bliżsi oceanu są srodzy; mają skórę czarno-miedzianą. Koptowie są potomkami pierwotnych mieszkańców Egiptu. — Rzeki pełne są krokodyłów. W Egipcie czczono te zwierzęta z bojaźni; wdzięczność składała cześć Ichneumonowi, który zjadał jaja krokodyłów. Zachwalają konie barbarzyjskie, bawoły Kapu, muły Senegalii: nosorożec i słon afrykański są i mniejsze i mniej silne od azjatyckich. Rzymianie do swoich amfiteatrów ściągali niesłychaną ilość lwów, tygrysów, lampartów, panter, hyen. W Abissynii są woły z rogami blisko dwa łokcie nasze długimi, jak w Sycylii. W trzecim dopiero wieku wielbłąd jednogarbowy dostał się w krainy na zachód Nilu, rasa ich zwana *herya* ma być tak szybką, że do 40 mil na dobę ubiega. Dziki i wilki są pospolite: antylopy, gazelle, szakale, hyeny, żyrafy, po wszystkich znajdują się pustyniach; konie rzeczne (*hippootamy*) po wszystkich rzekach; zebry, łasice pizmowe, małpy i t. d. w wielkiej są obfitości. Utrzymują że w Kafreryi są jednorożce, podobnie jak w Tybecie. Pomiędzy ptakami szczególniejsze są: struś, kazuar, orzeł, sęp, perlica czyli kurka numidyjska, kuropatwa, bocian i t. d. Są węże olbrzymie *boa*, niebezpieczne dla nadzwyczajnej siły, inne zaś dla gwałtownego jadu. Na wybrzeżach Madagaskaru zbierano mnóstwo ślimaków zwanych *murex*, które dostarczały farby purpurowej Tyrowi i Kartaginie. Wieloryb kaszalot pojawia się na brzegach Gwinei. Na wyspie Wniebowstąpienia

poławiają olbrzymie żółwie. Znajdują niedźwiadki (Scorpio), szarańcze zgubną dla zbóż; jeden gatunek jest jadalny.

Piękna pszenica marokańska żywi część Portugalii i Hiszpanii. To państwo jest tak urodzajne, że przy należytej uprawie wyżywiłoby całą Europę. Daktyle bogacą Barbaryą. Niegdyś na brzegach Lybijskich lotus w takiej rósł obfitości, że mieszkańców zwano Lotofogami (lotożerami). Owoc lotusu (podobno raczej korzonki) służyły Egipcyanom do pieczenia chleba. Baobab jest olbrzymem roślin, widziano pnie tego drzewa 50 ł. pols. obwodu mające. Jest na wyspach kanaryjskich drzewo zwane dragonnier mające przeszło 26 ł. pols. obwodu, zawsze piękne i okazałe, wydające zarazem kwiaty i owoce. Takież w Orotava na wyspie Teneryffie było tak święte dla wyspiarzy jak drzewo oliwne w cytradelli ateńskiej lub wiąz w Efezie. Dura, pewny rodzaj maizu (kukurydzy) jest głównym pożywieniem Maurów. W Abissynii lasy cytrynowe, pomarańczowe, są bogactwem kraju: Drzewa oliwne Barbaryi piękniejsze są od prowanckich. Egipt przez długie wieki był głównym spichrzem Rzymu i Konstantynopola. W Egipcie ziola, łąki, trawniki zielienią od października do lutego. Wiele bardzo roślin kwitnie w styczniu, marcu, kwietniu, maju, wrześniu, listopadzie, grudniu; wiele z nich zasiewają lub sadzą w tychże miesiącach. Nasiona i owoce wielu roślin i krzewów dojrzewają w lutym, marcu, maju, czerwcu, lipcu. To wyjaśnia i udowadnia kilkokrotne w jednym roku sprzety, o których wspominają starożytni. Pewny rodzaj dębu dostarcza żołędzi tak słodkich jak orzechy laskowe. Afryka winna Ameryce maiz i kartolle. Do Kapu zanesiono winną latorośl z Sziraz, z Cypru, Francyi i Hiszpanii, które dostarczają przedziwne wino *Constance*. Portugalczycy zaszczepili na Maderze winny szczep z Cypru, trzcinę cukrową z Sycylii, którą Arabowie zaprowadzili do Sycylii z Nubii. Za przybyciem do Benin znaleźli Europejczycy piment (roślina z gatunku *capsicum*, którą u nas zowią pieprzem tureckim), który

już od wieków karawany zwoziły do Alexandryi pod imieniem *ziarn rajskich*. Nietrzeba zapominać o pięknych błoniach na których pastewne rośliny wyrastają do 8 łokci wysokości. Góry okryte są najpyszniejszymi lasami, między którymi znajdują się tamaryndy, figi indyjskie, czyli drzewo Banian, senes, drzewo gummowe, drzewo wydające masło roślinne. Na wyspach Seszelles uprawiają drzewo muszkatołowe, gwoździkowe. Na wyspie Bourbon uprawiają wszystkie osadnicze towary.

Pyszne położenie Larazu przypomina ogrody hesperyjskie, gdzie właśnie mieszcili je starożytni. Sahara zdaje się być kotliną oschłego morza; piaski słonawe, lub muszlami pokryte, wznoszą się jak bałwany, za poddmuchem wrzących wiatrów i chłoną całe karawany. Niema tam najmniejszej wegetacji, wyjąwszy oazy: wschodnia część Sahary ma ich bardzo wiele. Niektóre były miejscem wygnania dla winowajców rzymskich. Oazy nubijskie są tak piękne, roślinność na nich tak bogata, że je nazwano ogrodami zwrotnika. Wiatry niebezpieczne trapią często Afrykę: jestto szamsin egipski, samiel w Arabii, simum pustyni, hermaton (hamatan) w Beninie, tornados w Gwincei i t. d. Przylądek Gwardafui kończy się górą bardzo wysoką, którą zdaleka z morza widać. Co dowodzi że środek Afryki jest niezmierną wyżyną, bardzo wysoką, to że wszystkie rzeki mają wodospady, katarakty; Nilowe są najznajomsze. Ku źródłu, rzeki doń wpadające mają najpiękniejsze i najliczniejsze katarakty, z których niejedna ma przeszło 150 ł. p. wysokości. Licząc razem i rzeki wpadające, Nil ma 660 mil długości. Powyżej wysp Phile i Elephantine ma sześć katarakt jedna za drugą: wysokość ich przesadzono, najwięcej jeżeli mają 5 ł. wysokości: okazałość ich stanowi massa wody spadającej pomiędzy labirynt skał. Nil nie ma teraz siedmiu ujść. Odnoga Kanopska ustąpiła miejsca jezioru Madieh. rozległemu i głębokiemu: odnogi peluzyjska, mendezyjska i tanitycka wpadają do jeziora Menzaleh, odnoga Balbicka dochodzi do Rozetty, bukolska do Damietty,

Sebennitycka ginie w jeziorze Burlos. Niegdyś więcej jeszcze było odpływów. Wznoszenie się Nilu i wylew jego poczyna się dopiero od Syeny: zjawisko to napotyka się na wszystkich niemal rzekach afrykańskich, nawet na Madagaskarze, lecz nie tak regularne i nietyle dobroczynne. Deszcze padające peryodycznie w Abissynii stają się przyczyną wezbrania Nilu około 20 czerwca; wody nabierają koloru czerwonego, podnoszą się na 5 cali naszych codziennie aż do 20 września, poczem opadają według tegoż samego prawa. Na wyspie Rodah, jest miara Nilo-wa: trzeba żeby wody podniosły się od 14 do 17 łokci, aby kraj użyzniony został mułem, który woda osadza. Jeżeli wylew jest niższy, nieurodzaj jest tam dokąd woda nie doszła; jeżeli woda podniesie się do l. 20, wtedy zawiele czasu potrzebuje do opadnięcia, nie wydadzą z uprawą, i głód przychodzi. Czternaście łokci wylewu, mówi Herodot, sprawiają radość, 15 spokojność, szesnaście obfitość; niżej czternastu i wyżej dwudziestu czterech, nieurodzaj. Jest w Egipcie przeszło 3.000 kanałów do nawodniania. Rzeka Senegal przybiera od sierpnia do września: opiera się ona przypluwom Atlantyku. W porze dżdżystej Gambia jest tak bystra, iż niepodobna płynąć pod wodę. Zaira piękna rzeka, źródło jej nieznanie: ma ona do 500 l. głębokości. Coanza ma katarakty, których huk bardzo daleko słychać. Jezioro Tszad, czyli morze Nigrycyi ma 50 mil długości, 30 szerokości. Wody jego słodkie, pełno na nim korsarzy srogich. Niedaleko Konstantyny płynie rzeczka tocząca piasek złoty: za czasów rzymskich znajdowano tam drobne dyamenty. Na wybrzeżach wydobywają najczystszy koral tak pożądany na całym wschodzie. Morze Czerwone najeżone ławami koralowemi, niebezpiecznemi dla żeglarzy. Wyspy Zielonego przylądka otoczone są porostem (warek) podobnym do rozległych płaszczyn łąkowych. Arystoteles zapewnia, że Fenicyanie zawijali tam po trzydziestodniowej żegludze: czemu niełatwo wierzyć. Wyspy kanaryjskie swoją pięknnością i przyjemnością przypominają po-



dania o wyspach szczęśliwych (fortunatae). Kalifom przypisują zaprowadzenie uprawy ryżu w Egipcie, gdzie także zasiewają mak czarny najlepsze opium wydający. Cypel (pic) Teneryffy jest najwyższym wulkanem starego świata, ma on około 13,000 stóp wysokości. Abissynia jest wyżyną na 10,000 stóp wysoką. W Congo są góry na 17,000 stóp wysokie; śniegi tam prawie są nieustanne. Temperatura mroźna. Wyspa Wniebowstąpienia całkiem wulkaniczna; nie tam nie widać, tylko popiół, skały przepalone, lawę. Na wyspie św. Heleny klimat łagodny, powietrze umiarkowane, pyszna roślinność. Jestto skała także wulkaniczna.

Na oazie Synah wynaleziono zwaliska świątyni Jowisza Ammon, którą odwiedził Alexander W. Oaza ta obfituje w daktyle, z pustyni sąsiedzkich wznoszą się słupy rozpalonego powietrza, które rozwiązują wycieki i pochłaniają chmury w ich szybkim przelocie. Ma ona przeszło pół mili szerokości, jest zaś o 40 mil oddalona od Nilu, otoczona spiekłami piaskami na których zginęła armia Kambyzesa. Widać jeszcze w lesie palmowym sławny źródło słońca, którego temperatura zmienia się peryodycznie. Przy Alexandryi sławnej piękną latarnią morską na 450 stóp wysoką, wznosi się kolumna 133 ł. wysoka, nieśluszenie kolumną Pompejusza zwana. Niedaleko jest wieś Abukir świadek zwycięstwa Francuzów na lądzie i zniszczenia ich floty na morzu. Leptis dzisiejsze Lebedah było ojczyzną cesarza rzymskiego Septima Sewera. Syene (Assuan), było miejscem wygnania u Rzymian: sławny Juwenalis satyryk rzymski z pierwszego wieku był tam wygnany przez cesarza Adryana z tytułem prefekta legii. Niema pewności czy tam życia dokonał. Rozwaliny które zalegają Nubią i część Abissynii są niesłychanie okazałe i wielkie. Gruzycy Teb w zachwycenie wprawiają wędrownika, nie masz na ziemi nic wspanialszego nic ogromniejszego. Ileż to miliardów wysypano na te świątynie, na te palace, na te wszystkie cuda sztuki zgromadzone na prze-

strzeni ziemi sześć mil w obwodzie! Pałac w Karnak jest olbrzymi pomnik; dotąd jeszcze podziwiają chodnik jeden z 600 sfinxami, długi na 3,472 ł. p.; obeliski, posągi, kolumny, zatłaczają muzea europejskie; rozwaliny Teb obejmują kilka wiossek Karnah, Luxor, Gurnu i t. d. Niedaleko Gizeh są sławne piramidy z których najwyższa zwana Cheops ma przeszło 250 łokci wysokości. Obrachowano że massa materyałów użytych na wzniesienie tej sztucznej góry, wystarczylaby na wystawienie muru 5 ł. p. wysokiego, a pół łokcia grubego dokoła całej Francyi. Kair którego cyrkuł jeden zajmuje Babilon egipski, liczy 400 meczetów, 1,200 kawiarni, 31 łaźni publicznych: zastanawia tam uwagę studnia Józefa, przypisywana Saladinowi. głęboka na 174 łokci. W Tripoli zdumiewa łuk tryumfalny na cześć Marka Aureliusza; o kilka staj od Tunis są zwaliska Kartaginy, gdzie oglądają rozległe cysterny zdumiewających rozmiarów. W Arsinoe (Medinet-el-Fayum) był sławny Labirynt z dwunastu pałaców złożony. Niezbyt daleko ztąd było jezioro Moeris, na którego rozmiary nie zgadzają się historycy podając od 4 aż do 80 mil obwodu: służyło ono do uregulowania wylewów Nilu przyjmując zbytek wody, uzupełniając brak. Niedaleko miasta Bony są gruzy Hippony w której św. Augustyn był biskupem, urodził się on w Tagaste miasteczku nie zbyt odległym, Biskup francuzki wznosił pomnik na cześć tego świętego. Ludwik Filip będąc królem Francuzów postawił pomnik w Tunis w tém miejscu, w którym Ludwik św. umarł. Podróźni zapewniają, że na dworze Burnu wszystkie przedmioty zwykle z metalu wyrabiane, tam są ze złota. We wszystkich miastach pustyni i Nigrycyi, w których islamizm jest panujący, mnóstwo jest meczetów, a między niemi bardzo wiele pięknych; pałace niekiedy są bardzo pięknej budowy. W Sudanie natrafic można negrów tak kształtnych, że przypominają piękne formy greckie. Hottentoci są kształtni i dobrego wzrostu. Wnętrze Afryki pokryte jest ludnemi miastami, niezliczoną liczbą

wiosek, wszystko nieznanie Europejczykom. Niedaleko Szikova natrafiają na pomniki przypominające kamienie druidowskie; widzieć się one dają na różnych punktach Afryki. Wyspa francuzka (ile de France) przedstawia dotąd te mile sceny natury tak pięknie opisane w powieści *Paulet Virginie*. Gwałty Portugalczyków przywiodły do upadku piękne niegdyś osady Arabów na wschodniem wybrzeżu Afryki. Wyspy Kanaryjskie przed przybyciem Europejczyków zamieszkiwali Gwansze, słynni ze swojego wzrostu. Balsamowali oni ciała umarłych jak Egipcyanie, a mumie ich zdobią znaczniejsze muzea europejskie. W większej części wytępili ich Hiszpanie, resztę donękała morderowa zaraza 1494 i wojny domowe. Odkąd Algier przeszedł pod panowanie francuzkie, przybrał zaraz postać europejską. Kiedy miasto zostało zdobyte, znaleziono w porcie 12 okrętów wojennych, 5,100 dział, arsenały lądowe i morskie pełne broni i amunicyi. W skarbcu Deja było około 72 miliony zł. Na wybrzeżach Bużyi były *koncessye*, obwód na którym Francuzi poławiali korale za opłatą 320,000 zł. Dejowi; kilka posterunków francuzkich obsadzonych było 300 żołnierzami. Calle na odosobnionej opoce było składem tego połowu. Jest to tak obfity pokład korala, że w r. 1825 wydobyto go 52,000 funtów przeszło, wartości na samém miejscu około 3,000,000 zł. W Maroko jest wspaniały pałac, meczet przedziwnej budowy, piękne bazary, szpital na 1,500 łózek. Ulice bardzo ciasne. W Sakatu jest kilka meczetów, pałac sultana ma widok miasta. Tombuktu, albo Ton-Buktu nie ma żadnej budowli znakomitęj. Miasta Abissynii są bogate w pomniki, piękne kościoły, godne uwagi ruiny, podobnie jak kraj Barabrasów.

**OBYCZAJE, RELIGIA.** Pierwsze ognisko oświaty afrykańskiej zabłysło u kapłanów-królów Meroe, którzy silne swoje urządzenia rozszerzyli na dolinie Nilu, wraz z osadami swojemi: były tam kasty jak w Indyach: kapłani, wojownicy, kupcy, marynarze, pasterze. Walka kapłanów z wojownikami osłabiła te

dwie kasty przeważne, a wzajem sobie nieprzychylnie: kasty niższe wyzwołyły się. Każdy cudzoziemiec uważany był za nieczystego. Z tego starożytnego ogniska wyszły około 3,500 roku osady kapłańskie i wojownicze Cekropsa i Danausza do Grecyi wówczas dzikiéj. W Afryce wszakże cywilizacya egipska nie opuszczała doliny Nilu; cały Maghreb (zachód) pozostał barbarzyński. Kartagina zachowała obyczaje Tyru, ugruntowane na chciwości i żądzy zysku: nierzetelność kartagińska poszła w przysłowie u Rzymian (*punica fides*). Cóż można pomyśleć o narodzie w którym matki składały dzieci swoje na ofiarę przed rozżarzoną posągą Saturna? Ruchliwość, brak szczerości u ludów numidyjskich i dziś jeszcze ta sama w górach Atlasu: siła jest pierwszym prawem. Rzymianie posiadali wybrzeża przez ośm wieków, musieli więc wywierać wielki wpływ na ludy tamtejsze. Panowanie greckie Lagidów zrazu świetne, wyrodziło się następnie w obyczaje podłe i znieprawione; jakich wzór widzimy w Kleopatrze. Cała atoli ta oświata rzymska i grecka zamykała się tylko na wybrzeżach północnych; wpływ jéj na pustynię był żaden, a nawet i na oazy libijskie: pokolenia osiadłe, lub koczujące zostały tém samém, czém były w pierwiastkach. Wandalowie przybywszy na te brzegi przejęli zbytek i miękkość. Kartagina pogrążona była w rozkoszach, ucztach, uroczystościach kiedy ją Genseryk wziął szturmem: zwycięzcy zostali z kolei zwyciężeni cywilizacyą zbędkarcią owych czasów. Dzieci północy, bojem i łowami zajęte, odziane w sukmany, skórą zwierząt i żelaznym pancerzem, przywdzieli materye jedwabne i złotem tkane; pomnożyli widowiska, gonitwy i t. d. Arabom pozostawiony był wpływ na mieszkańców pustyni; rozszerzyli oni tam zasady sprawiedliwości i pokoju, dotąd nieznanne w tych stronach; znikło ludożerstwo i inne srogi obyczaje i t. d. Przebiegając pustynie ujrzysz pokolenia negrów wyznających islamizm, ucywilizowane; gdy tymczasem negry bałwochwalcze są jeszcze w barbarzyństwie. W ogóle u lu-

dów afrykańskich zamieszkujących urodzajne krainy zobaczysz naturalną łagodność obyczajów, pewny rodzaj cywilizacji pałtryarchalnej; u mieszkańców pustyni płonnych wcale przeciwnie. U dzikich znajdziesz maczugę, puklerz ze skóry słoniowej, włócznię, strzały zatrute, ubiory ze skóry lwiej, lub jaszczurczej: tatuowanie bardzo upowszechnione. Ale w Barbaryi, w dolinach Atlasu zbytek wojenny jest istotnie zdumiewający: jedwab, materye złote, broń drogiemi kamieniami zdobna, znajduje się u wojowników arabskich, ale tylko u wodzów: tłum wojowniczy nie może pokazać tego samego zbytku. W państwie Aszantów straszliwe składają ofiary przy pogrzebie królów; udają się na polowanie murzynów pustyni, jak na dzikie zwierzęta. Hottentoci, Kafrowie są napół cywilizowani: Cimbebasy są gościnni, lecz Buszmany, Gallasy, istni zbójcy. Wieś Assur pozostała na ślad sławnego miasta Meroe. Chaty w Myt-Rahineh stoją na gruzach dawnego Memphis. Starożytna Cyrena, sławna Greków osada, ustąpiła miejsca ubogiemu folwarkowi Grennah. Wąwóz *bram żelaznych* jest w krainie Bibansów, w części środkowego Atlasu. Żurzura jest częścią małego Atlasu. Po między wielu ludami panuje dotąd zwyczaj wygrzebywania mieszkań podziemnych, dla zabezpieczenia się od zbyt nich upałów, jak dawni Troglodytowie w okolicy morza czerwonego. Wszędzie napotyka się cześć grobów: mieszkańcy Magadoxo zachowują popioły królów swoich w urnach złotych. W Atlasie Kabyłowie pozostali tēm czēm byli za czasów kartagińskich, pojętni, trzeźwi, wiarołomni, srodzy, dzicy bałwochwalcy; zajmują się kopalniami, są pasterzami i rolnikami: Arabowie czyści są bez mała Kabyłami; pasterze czy koczownicy, są próżniacy, złodzieje, zdrajcy, bitni: uległość ich Francji jest podejrzana. Maurowie poświęceni Francuzom swoim zbawcom, są tchórze, przeniewiercy, rozpustnicy, fanatycy. Żydzi maurytańscy są pokorni, gościnni, ale oszusty, chciwi, tchórze, Falahowie w Senegambii łagodni, gościnni i muzułmanie; wojownicy z pustyni są zago-

rzalcy i srodzy. Yolofy łupieżcy, nieprzyjaciele wszelkiej oświaty. Szaggasy horda dzika, która trapi Congo i Monomotapa. Belzuanasy bitni, wędrowni i przemysłni. Mieszkańcy Madagaskaru podobnie przedstawiają odcienia charakteru. Nieustraszeni missyonarze narażają swoje życie by szerzyć między temi ludami ewangelią i oświatę chrześcijańską. Handel Negrami tak szlachetnie pohamowany przez narody europejskie, jeszcze się prowadzi na wielu punktach Afryki. Założenie kilku osad negrów wolnych (Liberta) jest jednym z pięknych czynów oświaty nowoczesnej. Turkańczycy porzucili korsarstwo, poświęcając się rolnictwu. Algierczycy byli najstraszniejszymi rozbójnikami.

W Egipcie dwie były główne religie: pospolita to jest gminu, który czcił lotus, cybulę, ibisa, kota, krokodyla, a nade wszystko wołu, zwierzę cierpliwe i silne, użyzniające ziemię swoją pracą. Lecz nad tą religią fetyszów, była religia tajemnicza to jest kapłanów, którzy mieli system religijny, w którym prawdy pierwotne mieszały się z symbolami cykliów, rolnicwa i zjawisk niebieskich. Trójca męzka była: aman (duch), fta (ogień), fre (słońce), trójca żeńska: neith (myśl), athor (woda). pooh (księżyc): Dwie te trójce wpływały z jednej pary wyższej, Thoth i Buto. Planety, żywioły, wielką grały rolę w tej czci panteistycznej. Legenda dosyć popularna była o Ozyrysie i Izydzie i synu ich Aroeri, wszystko troje przeciwne parze szkodliwej Tiphona i Netpe; za temi szedł Anubis z głową psa, Serapis bóg gminu, władca piekieł, cześć jego była najpowszechniejszą. W sławnej świątyni Sais znaleziono ten napis religijny: „Jestem ten, co był, co jest i co będzie; żaden jeszcze ze śmiertelnych nie uchylił zasłony; która mnie pokrywa.“ W Kartaginie panowały podania, cześć, kapłaństwo fenickie, z ich krwawym Saturnem, któremu na ofiarę zabijano ludzi. O bałwochwalstwie przez tyle wieków panującym w Maghrebie nic nie wiemy. Egipt w pierwszych zaraz czasach otrzymał

światło ewangelii. Alexandria wczesnie bardzo stała się ogniskiem oświaty chrześcijańskiej, lecz zarazem także ogniskiem neoplatonizmu, filozofii przeciwnej chrześcijaństwu; jaśniali zaś w niej Philon, Porphyrius, Jamblicus i Proclus. Trzeba przyznać że wpadłszy w tę wielką szkołę filozofii, chrześcjanizm zatopił się w roztrząsaniach, w sporach, w których zajaśniali św. Klemens, Orygenes, wielki Atanazy, św. Cyryll, lecz wstrzymały one mężów czynu, gorliwości i talentu, od posunięcia światła ewangelii aż do pustyń. Nic straszniejszego niema nad walkę chrześcijaństwa w Egipcie, przeciw zastarzałej religii kapłanów Meroe. Wyznania rozwinęły zaciętość przechodzącą wszelką wiarę; ludność bałwochwalcza, szaleńcem uniesiona w obronie swoich fetyszów, objawiła upór przerażający, który wywołał ze strony cesarzów mnogie i krwawe prześladowania. Doktorowie rozwodzili się nad dowodami, a tymczasem mnichy oblegały świątynie, jakby twierdze. Prawdziwi chrześcjanie strwożeni tém zaburzeniem, chronili się w samotne ustronia Thebaidy; lepiejby było udać się na pustynie opowiadać ewangelię. Thebaida rozciągała się od Syeny do Antinopolis, w grotach naturalnych na prawym brzegu Nilu i w pustyniach ciągnących się aż ku morzu czerwonemu. Mimo wszelkiego pozoru prześladowania, dawna religia utrzymała się wszędzie: św. Augustyn w Hipponie opowiada, że otoczony jest zewsząd ludnością pogańską; gani on środki gwałtowne, które zamiast nawracania, zaszczepiały między ludem krajowym upór nieprzełamany. Śmierć sławnej Hypatii w Alexandryi, uczonj poganki i filozofki, która zginęła w czasie rozruchu wywołanego żarliwością św. Cyrylla, pokazuje, że w Egipcie, również jak gdziekolwiekbydz, gwałtowność do niczego dobrego nie doprowadzi. Ku końcowi szóstego wieku świątynia Izdy na wyspie Philae niedaleko Assuan, była jeszcze przedmiotem czci powszechnj. Wielkie prześladowanie za Dyoklecjana zapędziło mnóstwo chrześcjan zagrożonych do Abissynii: Axum było

pierwsze miasto chrześcijańskie w tych stronach, od niego przeszła ewangelia do innych miast; lecz w kraju tym choć chrześcijaństwo przetrwało aż do naszych czasów, wiele pozostało zwyczajów pogańskich. Te walki, które nastąpiły za głoszeniem ewangelii na wybrzeżach afrykańskich, i które obudziły w ludach tak gwałtowny opór, wyjaśniają może poniekąd nagły postęp islamizmu, który także przypisać należy jedności plemion, podobieństwu języka i obyczajów Arabów wschodnich i zachodnich. Dosiadłszy szybkich wielbłądów, bystrych i niezmordowanych rumaków, Arabowie wojownicy i apostołowie, przebiegali pustynie naksztalt wichru, rzucając na wszystkie strony prawdy religijne, jakich koran pożyczył od ewangelii i pisma świętego. Nie ubiegło lat sto, a cała północ Afryki poddała się prawom Mahometa: wszelki ślad chrześcijaństwa zniknął; jedna Abissynia z orężem w ręku broniła swojej wiary, a równiny Nubii liczne widziały boje między dwoma wyznaniem. Można łatwo przypuścić, że cała Afryka byłaby została muzułmańską, gdyby Arabowie poświęcili byli ku temu wszystkie swoje siły, zamiast je marnować w Europie i Azji. Co za podboje religijne byliby porobili Almorawidowie i Almohady, gdyby niepojęty swój szal religijny i wojowniczy skierowali byli ku stromom bałwochwalczym południowym! Utrzymują że Arabowie przybywszy na brzegi Sofala, mieszkańcom ziem południowych nadali imię Kafrów, to jest odszczepieńców. Co rok niezliczone karawany pielgrzymów wychodzą z Darfur, Sudanu, Gwinei, Maroku, udając się do Mekki.—U Negrów fetysyzm naprowadza ich na cześć w jednym miejscu jaszczurki, w innym skały, tu kłaniają się kaskadzie, tam jakiejś roślinie. Często widzieć się daje zakon kapłanów, grono dziewic poświęconych służbie jakiego potwornego zwierzęcia lub srogiego, w przeznaczonéj dlań świątyni. Jest wiele narodów negryjskich, w których wielki kapłan jest przedmiotem czci jak Dalai-Lama w Tybecie. Osady europejskie starają się rozszerzać dokoła siebie chrze-



ścianizm. Oby ich usiłowania pomyślny uwieńczył skutek, jak na to zasługują!

**LITERATURA, SZTUKI, UMIEJĘTNOŚCI.** Zgromadzenie kapłanów Meroe poświęcało się umiejętnościom, sztuce lekarskiej, astronomii, budownictwu, fizyce, historii naturalnej. Kapłani kierowali wszystkim; dlatego też wszystko się doskonaliło, lecz w ciasnym obrębie, co sprowadziło wnet stan nieruchomości: utworzyli oni dziwy, które w zadumienie wprowadzają wędrownika, przebiegającego zwałiska tyłu dzieł mistrzowskich. Całe masy ludów skazane były na raz jeden do wykonania tych prac, jak za naszych czasów widziano, jak Mehemet-Ali użył 150 tysięcy Arabów zarazem do wyłobienia kanału mającego łączyć Nil z morzem czerwonym; w ciągu kilkunastu miesięcy 20,000 z nich wymarło. Jakichże to skarbów wymagała taka mnogość pomników: największa z piramid zowie się Cheops, ma ona przy podstawie 850 stóp długości każdego z czterech jej boków, 511 do 525 stóp wysokości; w budowie tej są głazy po 56 stóp długie, dźwignięte do straszliwej wysokości; do tego trzeba było machin siły, która dotąd jest dla nas zagadką. Te pomniki tak mnogie, są grobami: są one po całym Egipcie i Nubii. Pałace, świątynie, zodyaki, obeliski, sfinxy olbrzymie, kanały, wszystko głębokie obudza podziwienie. Bonaparte w czasie swojej wyprawy zabrał z sobą mnóstwo uczonych francuzkich, którzy dali poznać Egipt i jego zwałiska. Lecz snyderstwu brak życia, brak wdzięku, brak ruchu; to właśnie co podziwiamy w posągach greckich. W malarstwie, farby ich przedstawiają kolory płaskie; są one rzeźwe, ale bez cienia. Mieli sprzęty domowe zgrabne, których piękne formy naśladowujemy w naszych meblach, wazach, narzędziach muzycznych. Sztukę topienia metalów do wysokiej doprowadzili doskonałości. Farby ich do delikatnych materyj wełnianych, do gazy, zdają się niezatar-te. Szkoły filozofii, geometryi, historii, ukształciły wielkich mężów Grecyi, Pitagora, Herodota, Platona, Talesa i t. d.

Świątynie były zarazem szkołami medycyny; wydawały wyrocznie: świątynia Serapisa miała lekarzy bardzo biegłych. Cesarz Marek Aureliusz kazał ich rady zasięgać, jak wielu innych władców. Kapłani pisali dzieje w charakterach hieroglificznych czyli tajemniczych na pomnikach; oni tylko tajemnicę ich znali. Lecz prócz tego było pismo pospolite, do potrzeb życia zwyczajnego (fonetyczne). Już teraz wynaleziono część tajników hieroglificznych (Champollion). Synowie kapłanów następowali po swoich ojcach, jak synowie wojowników, rzemieślników; był to porządek kast. Obok tego całego przepychu, znajdują się niedaleko brzegu Szangallasowie, dawni Troglodocy, mieszkający ciągle w jaskiniach i lasach, nieprzyjaciele oświaty sąsiedzkiej. Za Ptolemeuszów Alexandria była ogniskiem oświaty całego zachodu <sup>(1)</sup>, filozofowie, poeci, literaci, wszystko się tam zbiegało. Biblioteka obejmowała 700,000 woluminów, czyli rękopisów. Za Cezara pożar zniszczył jęj wielką część. Później za Teodozjusza W. (390), kiedy pogaństwo było zagrożone, szkoła Alexandryjska była spustoszoną, a biblioteka niemal zupełnemu uległa zniszczeniu za wpływem Theophila patriarchy Alexandryjskiego. Na zachodzie Afryki literatura nam nie przekazała, wyjąwszy Peripl admirała kartagińskiego Hannona i kilka wierszy Plauta. Król Juba II troskliwie wychowany w Rzymie, wróciwszy do Maurytanii, zostawił kilka prac w historii, geografii. Arystarch, wielki i rozsądny krytyk

(1) Alexandria założona między Europą, Azyą i Afryką, stała się punktem połączenia wszystkich mniemań naukowych, akademią i jakby targowicą całego świata. Grecy wnieśli tam badania swoich mędrców i dowcip subtelny sofistów; hierophanty Memfis odśleili tam część swoich symbolów; magowie perscy nauczali wraz z astrologią nauki kłamliwej, co dotąd zatrzymała ich nazwę, a żydzi rozgłaszali prawdy ich ksiąg świętych. Z mieszaniny wszystkich mniemań filozoficznych wyrodził się idealizm powszechny, a zabobony najsprzeczniejsze z sobą, znalazły schronienie w pantheizmie powszechnym. (Desmichels).

Homera, był nauczycielem dzieci Ptolemeusza Philometora. Po szlachetnym podboju Rzymian, szkoła Alexandryjska nie przedstawiała szerzyć swojego światła, zwłaszcza wtedy gdy została jednym z ognisk chrześcijaństwa. Św. Augustyn uświetnił stolicę Hippońską, a grecki poeta Synesius stolicę Ptolemaidę. W drugim wieku sławny geograf Ptolomeusz ogłosił wielkie swoje dzieła geograficzne i astronomiczne. Nie należy też zapominać o wielkiej szkole założonej w Cyrene, w piątym wieku przed J. Chr. przez Arystypa; tam się urodził Carneades założyciel trzeciej akademii (w drugim wieku przed J. Chr.), który się odznaczył w Atenach i był posłany do Rzymu. Kallimach poeta, Eratosthenes geometra, są także z tego miasta. Tłumaczenie pisma świętego, zwane tłumaczeniem siedmiudziesiąt, dokonane za Lagidów, nie na rozkaz ich, lecz dla potrzeby religijnej żydów hellenistów, nastąpiło pod zwierzchnictwem sanhedrynu Alexandryjskiego. Żałować należy zburzenia świątyń egipskich, spełnionego wśród gorącej żarliwości pierwszych wieków; jestto niepowetowana strata dla sztuki, osobliwie też za Teodozyusza. Panowanie Arabów wprowadziło sztukę nową, wschodnią, w budowie meczetów, minaretów, pałaców Kalifów. Sławny Omar kazał, jak głośzą, wydobyć ze szczątków biblioteki Alexandryjskiej dzieła Arystotelesa, dzieła filozoficzne, matematyczne, astronomiczne, lekarskie; i troskliwie je zachował; lecz rozprawy teologiczne, szermierstwa religijne, rozbiory, kazał w ogień rzucić: wszystko to było bezkorzystne dla muzułmanów. Znakomita liczba Arabów odznaczyła się w poezji, filozofii, astronomii, medycynie, geometrii; przenieśli oni znowu wszystkie te umiejętności na zachód. Przy każdym meczecie powstały szkoły, szpitale, łaźnie. Z następstwem wieków ta błyszcząca cywilizacja Arabów osłabła w skutek tyłu wojen i zapasów. Wielu pisarzy negrów znakomite zajmuje miejsce pomiędzy uczonymi Arabami.

Nieznane są skarby literatury abisyńskiej. Przewodnicy wiel-

błądów uchodzą za mówiących najczystszy językiem arabskim. Pomiędzy niemi wielu bywa znakomitych poetów i improwizatorów. W Egipcie mnóstwo jest kobiet poetek, improwizatorek; wzywają je na uczy. Podróżni zapewniają, że niektóre języki Congo są bardzo harmonijne, że mowa Betzuanasów ma wdzięk włoskiej mowy, Hottentotów język ma wielkie podobieństwo z tatarskim. W osadach angielskich negry wyzwolone odznaczyły się jako poeci angielscy, poezye ich wielce ceniono w samėj Anglii. Wszystkie ludy afrykańskie mają śpiewy narodowe odpowiednie ich względnej cywilizacji. Teraz Egipt jest pod zarządem baszy, który się otacza mnóstwem znakomych mężów Francyi: szkoła wojskowa, lekarska, gimnazya, szkoły początkowe, wszystko się tam urządza. Francuzi szerzą także oświatę w Algieryi. Inne osady europejskie mają także swoje zakłady naukowe: na wyspie Bourbon jest kollegium (szkoła wyższa): w Kapie pyszny ogród botaniczny; misyonarze starają się wszędzie zakładać szkoły. Niech im Bóg pomaga w tych przedsięwzięciach.

**HANDEL, PRZEMYSŁ.** Początkowo handel prowadzono karawanami. Osady Cekropsa i Danausa okazują, że Egipcyanie wczęśnie mieli silną marynarkę; lecz nie była ona zdolna wytrzymać walki z Fenicyanami, którzy zajęli miejsce Egipcyan na morzu śródziemnym i indyjskim, przywłaszczając sobie cały handel. W Egipcie każde dziecko zmuszone było zajmować się powołaniem swojego ojca; co stało się powodem wielkiego wydoskonalenia wyrobów. Od czasu, którego niepodolna oznaczyć, Arabowie, Hindusy i ludy Azji wschodniej zwiedzili archipelagi, Madagaskar i brzegi południowe Afryki. Kartagina wydarła Tyryjczykom wszystkie brzegi zachodnie śródziemnego morza; założenie Alexandryi zgubiło handel fenicki; zburzenie Tyru, a później Kartaginy, zamieniło Alexandryą w miejsce składowe handlu wschodu z zachodem; na morzu czerwonym były porty kupieckie; Arsinoe, czyli Kleopatra (Suez), była

składem handlu między morzem czerwonym i erytrejskim. Myos-Hormos i Berenice były także porty bardzo czynne. Przeprowadzano wszystkie towary do Koptos na grzbiecie wielbłądów: z kąd szły Nilem; w czasie wezbrania podróż Nilem odbywano w ośmiu dniach. Ważność handlowa Alexandryi przetrwała całe wieki średnie. Odkrycie Kapu było jej zgubą; wszystko przeszło do Portugalczyków, Anglików, Hollendrów, Francuzów. Tombaktu jest składem handlu pustyni; trafiają się tam czasami karawany po 2,000 ludzi i dwa razy tyle wielbłądów. Najważniejszym przedmiotem handlu są niewolnicy, piasek złoty, kość słoniowa. Tripoli wysyła mnóstwo piór strusich: Maroko pomarańcze, zboże i piękne bydło: Madera sprzedaje rocznie 30,000 beczek wybornego wina; z Kapu wywożą 1,500.000 beczek (25 garncowych) wina Constance. Handel Egiptu dźwiga się teraz; wyprawiają ztamtąd niezmierną ilość bawełny. W Bużyi wynaleziono stoczki i dlatego tak się zowią we Francyi (bougie). Błędem byłoby przypuszczać, że w głębi Afryki niema żadnego przemysłu; wszędzie znajdują się wyborni kowale, biegli robotnicy broni. W Nigrycyi złoto i srebro doskonale obrabiają; rękodzielnicy wyborny nadają hart stali: ich złotnictwo wysoko cenią. Hottentoci i Kafrowie wyrabiają żelazo, miedź, robią naramienniki, zausznice. Sułtanowi Burnu Francuzi urządzili gisernią dział, a krajowcy doprowadzili ją do stopnia znakomitości. Nadto w Barbaryi piękność broni, bogactwo ubiorów, okazałość meczetów, pałaców, przepych mieszkań Arabów bogatych, dowodzą zdolności robotników i talentu artystów krajowych. Niektóre ludy z głębi wyrabiają piękne tkaniny. Krajowcy na Madagaskarze są wyborni rękodzielnicy co do wyrobów płóciennych i metalowych. Naśladują nawet monety europejskie z zadziwiającą biegłością. Brava słynie wyrobami z jedwabiu, złota i srebra. Z Tunis wywożą axamity, jedwabne materye i czerwone czapeczki, tunetańskimi zwane. Podejrzliwa zawiść Portugalczyków ukry-

wa troskliwie rozległość handlu Loandy, która jak głoszą, utrzymuje karawanowe związki z Mozambikiem. Osady europejskie szerzą pomiędzy tamtejszemi krajowcami gust wyższego przemysłu. Znaleziono dyamenty w Algiieryi, szmaragdy w Nubii, a niedaleko Berenice była niegdyś ich kopalnia. Morze czerwone dostarcza pereł, lecz te nie mają tak pięknej wody jak perskie. Muszą być obfite kopalnie złota, ponieważ niektórzy monarchowie negrów zamiast tronu mają potężną bryłę złota; żelazo, miedź, ołów, dosyć są pospolite. Są okolice w których tak mało soli, że ją na wagę złota sprzedają. W Egipcie Syuth jest punktem schodzących się karawan z Nubii i Sudanu. Wyrabiają naczynia zwane *bordaki*, które mają własność ochładzania wody. Esneh prowadzi wielki handel wielbłądami, szalami, materyami, piórami strusiem, zębami słoniowemi, gummą arabską, lecz wielki handel idzie za pośrednictwem Europejczyków. Anglicy odwiedzają wszystkie brzegi, rozrzucając wszędzie plody niezmiernych fabryk swoich. Wielkie stanowisko okrętów europejskich przeszkadzających haniebnemu handlowi niewolnikami, jest w zatoce Gwinei. Mały port Massua jest jedynym przez który można się dostać do Abissynii, i ztąd jest to ważny punkt.

**RZĄD, PRAWODAWSTWO.** Kapłani Meroe prócz obowiązku odprawiania obrzędów, zawiadowali także skarbem i sprawiedliwością; rozporządzali gruntami; byli więc mężami stanu; cały porządek towarzyski był w ich ręku. Godność najwyższego kapłana-króla była dziedziczna: wielki kapłan każdego zgromadzenia miał także syna następcą swoim: często atoli te wysokie stopnie zależały od wyboru. Kapłani wybierali królów żołnierzy; sądzili ich po śmierci i piętnowali skoro ci starali się strząsnąć jarzmo kapłańskie i skruszyć starożytne zwyczaje. Dlatego też Menes był wyklęty, złorzeczenie które się znajduje w charakterach świątyń wyryte w świątyniach Ammona i Tebańskich. Osadom kapłańskim urządzonym w dolinie Nilu,

przypisać należy podział na Nomy, których liczba została nieoznaczona. Nom początkowo był to gród z obwodem i miasteczkami do tego należącymi, podobne coś do grodu rzymskiego. Na czele każdego Nomu była hierarchia kapłańska znosząca się ze stolicą Meroe, obowiązana czuwać nad wykonaniem praw. Opodatkowanie było ściśle i kapłani czuwali nad tém. W téj to surowej szkole rządu kapłańskiego ukształcił się Mojżesz. W zgromadzeniach powszechnych, na których zbierano głosy, głos kapłana stosownie do jego stopnia ważył dziesięć, sto a nawet tysiąc głosów wojowników. W Kartaginie forma republikańska przeważała w państwie. Był senat, rada stanu, dwóch najwyższych urzędników zwanych *sofet*, czyli *suffetes*, łączący w osobie swojej władzę cywilną i wojskową; lud zatopiony w interesach handlowych nie pytał się wcale o rząd; później wszakże zaczął się wtrącać i sprowadził zgiełkliwe zwyczaje demokracji. W czasie wojen punickich dwa wielkie stronnictwa rozdzielały kraj: Hannonowie przewodzili stronnictwu kupieckiemu; Barca stali na czele wojennych; zasada zgubna była, że generał ulegał karze śmierci, który się dał pobić, jakaż to różnica od Rzymian! Kartagina był to egoizm kupiecki, chciała zwyciężyć, a nie miała wojska. Każdy naród który z bronią w ręku wkraczał w krainy afrykańskie, przynosił z sobą prawo, zwyczaje; Rzymianie i Grecy ludom zwyciężonym zostawiali ich narodowość, zastrzegając sobie posłuszeństwo. W ciągu wieków średnich panował despotyzm wojskowy. Samowładztwo Mehmeta-Alego ma coś godności konstytucyjnej. W Tunis, Tripoli władza nieograniczona; w Maroko prawodawstwo arabskie. Błędem byłoby utrzymywać, że inne ludy afrykańskie podlegają despotyzmowi barbarzyńskiemu. Niema nic bardziej urozmaiconego jak rządy negrów: jest w nich niekiedy dziwne powikłanie: tu jest feodalność w całej sile; tam rzeczpospolita wojskowa, lub kupiecka, mająca w każdym pokoleniu naczelników-obieralnych, równych między sobą; gdzieindziej jest monarchia ograniczona zgromadzeniem starców. Spotkać można

naczelników z tak nieograniczoną władzą, iż każą mordować tysiące osób dla zaspokojenia swojego widzi mi się. W Sofala naczelnika poprzedzało zawsze 400 katów. Rządy kapłańskie są bardzo liczne, jak u wszystkich ludów pierwiastkowych, niecywilizowanych.

Nie znane są monety Faraonów; wszystkie jakie mamy z Egiptu są greckie, rzymskie, arabskie, albo tureckie (1).

(1) System miar egipskich jest niesłychanie ważny, bo według zdania nieco osobliwszego P. Saigey, jest on podstawą wszystkich innych systemów. Był to jeden z piękniejszych pomysłów kapłanów egipskich, którzy wzory tych miar w przybytkach świątyń przechowywali. Kiedy Francuzi system metryczny oparli na rozmiarach globu, oni ciało ludzkie wzięli za przedmiot porównania. Sposobem bardzo dowcipnym oznaczyli szerokość palca (cał) 18,75 millimetrów, *pal-mę* czyli szerokość ręki, z wyjątkiem wielkiego palca 75 millimetrów (3 cale nasze  $1\frac{1}{2}$  linii); piędź, czyli największe rozciągnięcie dłoni od końca wielkiego palca, do końca małego palca 225 millim. (naszych cali 9 linii  $4\frac{1}{2}$ ), łokieć, czyli odległość łokcia u ręki od końca palca średniego (450 millim.); ważył 2 piędzie, 6 palm czyli 24 palców (naszych  $18\frac{3}{4}$  cali), to był łokieć naturalny. Był inny łokieć zwany królewski, czyli święty; był on 7 palm, czyli 28 palców (naszych 21 cali  $10\frac{1}{2}$  linii, o 2 cale  $1\frac{1}{2}$  linii mniejszy od naszego). Pół tego łokcia świętego stanowiło stopę wziętą od kostki do końca wielkiego palca u nogi (10 cal.  $11\frac{1}{4}$  linii, była ona o 14 palcach. Inna stopa była o 16 palcach czyli  $\frac{2}{3}$  łokcia naturalnego, ztąd sążeń był czyli orżyja 1,8 metra. Wspominają o kroku równym dwom łokciom, którego nie oznaczają. Odległości mierzono dniami pochodu. Biorąc sześcian półłokcia królewskiego otrzymywano miarę objętości zasadniczą do płynów: było wielki bath (kwart 18,088), sześcian półłokcia naturalnego tworzył mały bath (kwart 11,39). W miarach zboża nazywało się to *epha*; dziesiąta część bathu zwała się gomor (1,809 kwarty), 72 część bathu był log (251 tysięcznych kwarty). Kor równy 10 bathom. Kab równy 1 kwarcie i 5 tysięcznym. Jednostką powierzchni był arur, kwadrat ze 100 ł. Jednostką wagi talent równy wadze wody zawartej w bath (180,88, grammów), sikl 6 gram., obol 3 decigr. Egipcianie nie mieli monety; zastępowali ją sztukami metalu, którego



W środkowej Afryce niewiele robią różnicy między złotem i srebrem: piasek złoty stanowi monetę dosyć upowszechnioną. Brak soli w niektórych okolicach sprawia, że jej używają zamiast monety: na wschodzie Senegambii, kawałek soli cenią odpowie-

ciężar stanowił wartość. Ztąd poszedł talent złoty, srebrny, sikl złoty, srebrny i t. d. We Francji talent srebrny wazyłby 3,794 frank, a złoty 15 1/2 razy więcej; sikl 1 fr. 26 cen., oból 6 cent. Zdaje się wszakże, mówi Saigey, że w Egipcie złoto 12 razy więcej warte było od srebra. Egipcyanie system swój przypisywali Merkuremu, pierwszemu ministrowi Ozyrysa, najlepszego króla Egiptu.

Najazdy obce wszystko pomieszały. Persowie wnieśli swoje monety, parasangi, szeny. Grecy za Ptolemeuszów utworzyli nowy system phileteryjny. Zastąpili siedm palm łokcia królewskiego, 7 palmami olimpijskimi, co nadało łokciowi phileteryjnemu ważność 540 millim. (naszych cali 22 1/2). Podzielili go na 6 palm, 24 palców, z których 16 tworzyło stopę philet. czyli królewską (15 cali naszych); palma phileteryjna 90 millim. palec 22,5. Utworzono łokieć z dwóch stóp 720 millim. Sazeń czyli orzya 6 stóp, albo 2 metry 160 mill. arena czyli pręt 10 stopowy równy 3,6 metra. Dziesięć sażni tworzyło plethrę, czyli łańcuch wielki 36 metrów: dziesięć sażni tworzyło amnę czyli mały łańcuch 21,6 metra, sześć plethrów równe stadium phileter: 216 metr. (375 ł.). Jednostka objętości był sześcian stopy phileteryjskiej 46,65 kwart; był to metretes alexandryjski, albo wielka artaba, której 3/4 tworzyły małą artabę, czyli 35 kwart; dziesięć małych artab stanowiły kor, 350 kw.; gomor był dziesiątą częścią małej artaby także bath, czyli epha, trzecia część był sat 11,7 kwart: połowa był sephel, czyli modius 17,5 kw. siedmdziesiąt druga część nazywała się log i zawierała 486 tysięcznych kwarty. Jednostką powierzchni był sokarion, kwadrat z 10 orzyj, czyli 4 ary 67 centiary, w gruntach uprawnych; sokarion łak lub obrębu muru miasta obejmował 6 arów 72 centiarów. Nowy talent odpowiadał wadze wody artaby i wazył 35,000 gram. podzielony na 60 min, każda 583 gr. dwudziesta część miny była uncy 29,167 gr. Siklow zawsze było 3000 w talencie (11,667 gra.), każdy sikl miał dwie drachmy po 5.833 gra. Był także z wielkiej artaby wielki talent 46,650 gra. podzielony na 1500 uncyj, 50 min; mina wazyła 933 gra. uncy 31, 1 gra. Funt 373,2 gra., mina więc

dnia wagą złota. Cauris, czyli drobne muszelki mają ważność monety, trzeba ich 250 na wartość 2 złp. lecz zwyczaj ten ani powszechny, ani jednostajny.

Zapewniają że Sezostrys miał aż 600,000 piechoty, 24,000 jazdy, 20,000 wozów wojennych, 400 okrętów. Państwo kapańskie Meroe miało mieć do 300,000 ludzi pod bronią. Kartagina nie miała wojska narodowego; miała jurgieltników; ale Numidowie tworzyli silną kawaleryą, która stanowiła potęgę Annibala. Barbarzyńskie państwa w głębi Afryki rozwijają częstokroć nadzwyczajne siły, ale tylko chwilowo. Dzisiejszy Egipt liczy 70,000 wojska urządzonego na stopę francuzką; flotta liczy 44 okrętów, dochody wynoszą 160 milionów zł. Marokańskie zaledwie sięgają do 35 milionów; wojsko dochodzi 36,000; Tripoli ma 10,000 wojska i przeszło 3 miliony dochodu; w Tunis dochody zbliżają się do 10 milionów, wojsko zaś wynosi 20,000. W Zanzibar wojownicy siadają na woły dzikie; niektóre ludy mają na konie czapraki z siatki żelaznej. Abissyńscy używają szabli obosiecznej, zbroi z siatki drucianej, kasków i puklerzy ze skóry nosorożców. Wszędzie są warownie.

Od przylądka Bon do przylądka Dobrej nadziei ma Afryka

ważyła  $2\frac{1}{2}$  funta. Sikił ważył pół uncyi 15,53 gr. drachma 3,88<sup>s</sup>, a obol 778 milligr.

Moneta phileteryjska różni się od dawnej egipskiej. Talent srebrny obrachowany na 9,935 fr. mina 198,70 fr. Sikił 3,31 fr. drachma 83 centimów, obol 17 cent. Muna złota 2384,40 fr. Sikił złoty 39,74 fr. Stater złoty 19,87, fr. Drachma złota, czyli denar 9,99 fr. Moneta miedziana tetrassarion odpowiadał  $5\frac{1}{2}$  cent. assarion 1,4 cent. lepton  $\frac{1}{10}$  cent. Wielki talent alexandryjski dzielił się na 100 min, każda 466,5 gr. Większa część tych monet była w użyciu w Byzancyum. W Tunis łokieć arabski 473, mill. w Algierze był łokieć olimpijski 467 mill. jest jeszcze łokieć arabski 480 mill. Łokieć król. egipski jest w Maroko. Jest łokieć Qmara. Abissynia przechowała kilka miar starożytnych. Egipt terazniejszy ma wszelkiego rodzaju miary. Po szczegóły odsyłamy do dzieła Saigeya.

rozciągłości 1071 mil geogr. ze wschodu zaś na zachód od przylądka Gwardafui, do przylądka Zielonego 1020. Powierzchnia cała 531,000 mil kwadr. geogr. Ludność ogólna całej Afryki wcale nieznana, przypuszczenia są dowolne między 50 a 150 milionami. W Tigrei liczą 2 miliony, 4 mil. w Egipcie, 5 w Maroko, 3 Aszantisów, 2 miliony Afryka francuzka, 1½ mil. Tunis, 1 milion Tripoli, 2 mil. Madagaskar. Starożytne Teby (tak zwane stubramne) miały do miliona mieszkańców, Kartagina 700,000, Alexandria 990,000, dawny Egipt liczył 30,000 miast i wsi, 7 do 8 milionów mieszkańców. Maroko po założeniu miało 800,000 ludności, teraz zaledwie 60,000 doliczy się. Kair ma 270,000 dusz, Tunis 120,000, Taflet 100,000, Kumassi tyleż w czasie targów, Fez i Sakatu po 80,000, Mekinez 56,000, Tananariwa 50,000. Yanvo 43,000, Kairwan i Alexandria po 40,000, Algier, Sego i Damietta po 30,000: Syuth, Tripoli, Tarodant, Abomey, Sale 25,000, San-Salvador, Funchal, Kap, Gondar, po 20,000, Bulak 18,000, Tlemese, Tombuktu, Rosetta, Loango, po 15,000, Zanzibar, Tanger, Sennaar, po 10,000, Oran i Litaku po 6,000, Antalo 5,000 i t. d.

**CWICZENIA.** Klimat. Płody. Zwierzęta. Pamiątki historyczne. Ciekawości naturalne. Obyczaje terażniejsze. Wpływ islamizmu. Stan oświaty w starożytności. Przemysł Afryki środkowej. Położenie polityczne rozmaitych państw. Ludność.

Potęga Meroe. Pierwotne urządzenie Egiptu. Urządzenie Kartaginy. Historia Alexandrii. Handel europejski. Rozwaliny Teb. Handel pokoleń Sahary. Rozległość handlu Arabów w wiekach średnich. Szkoła alexandryjska. Szkoła cyrenejska. Periplus Hannona. Uczni Arabowie w dziesiątym wieku. Stan naukowości w Egipcie.

## ROZDZIAŁ XXI.

**Ameryka.**

Ameryka, tak nowa w historii, przecież z pewnym rodzajem dumy rozacza swoje rozległe półwyspy od jednego bieguna do drugiego przez całą szerokość ziemi, stawiając wysokie Kordyliery jako niezłomną tamę rozhukanyom falom wielkiego oceanu. Ależ i sama w swojej stronie wschodniej została znękana, podarta; ocean Atlantycki, straszliwy zapaśnik, wyrył sobie rozległe zatoki, niezmierne odnogi, zmywając bystreimi prądami i tłukąc nawałnicą wulkaniczne wyspy środkowe, bagna, laguny i zlodowaciałe pustynie północnego wybrzeża, równie jak błoto, piaskowe mielizny, szerokie ujścia rzek, wrzące piaski, krainy płonne i zimne południowych brzegów. Jakżeż to rozległe pole otwarte działalności człowieka, pole cywilizacyi, téj długiej walki człowieka z przyrodą; twardy zawód, w którym musi pracować w pocie czoła na kęs chleba. Dreszcz przejmuje na samo wspomnienie zapasów, walk bolesnych, jakie człowiek wytrzymać musiał począwszy od zlodowaciałych głązów cieśniny Behrynga, aż do przylądka Horn, tego ostatniego szczytu Andów; mroźne powietrze lasów północnych, żubr sawanów, krokodyl rzek, jaguar lasów dziewiczych, ptak drapieżny gór, wąż pustyni, trucizna roślin, zjadliwe wyziewy równin wilgotnych i ciepłych, deszcze ulewne i straszliwe uragany zwrotników, wybuchy wulkanów, niezmierne rzek wylewy, straszliwe trzęsienie ziemi, oto walki dnia każdego, twarde i długo ciągnące się. Natura nieraz silniejszą się pokaże.

Pierwszy tryumf człowieka był naprzód z północy wielkich jezior. Zmordowany pochodem, w którym bez wątpienia stracił

od mrozu swoje wędrowną trzodę, osiadł na chwilę, zostawiając dawne nieokrzese pomniki swojej wędrowki na tej ziemi pustej, górzystej, mrozem ściętej. Ztamtąd ruszyły w różnych kierunkach pokolenia wędrowne; jedne z nich puściły się na skrzepłe pustynie północy, gdzie znalazły ryby i futra przeciw mrozom i głodom: inni rozpostarli się w pięknych lasach, wzdłuż jezior i rzek zawikłanych w liczne katarakty w swoich łożach granitowych; inni rzucili się, jak powiadają przez wybrzeża niskie i niezdrowe międzymorza do półwyspu południowego zajmując zwolna po kolei pustynie płonne, trawne sawany, straszliwe Andów wąwozy, granit, katarakty i ujścia rzek, równiny błotniste ale urodzajne, lasy dziewicze, bogate, niewyczerpane doliny, dzikie wyżyny i płonne, pustkowia solne, wydmy piaszczyste, kraj płaski i bagnisty, okolice zimne, bez drzewa, bez wody słodkiej. Te pierwotne ludy rozwinęły niesłychaną energię w zapasach z przyrodą; wyczerpały wszystkie siły i pozostały w stanie dzikim, walcząc z jaguarem lub grzechotnikiem, lękając się równie rośliny trującej, jak skorpion. Przez ten czas cywilizacja przeniosła się z północy na południe wielkich jezior: człowiek pozostawił niezliczone pomniki nad brzegami Ohio, Illine, Missuri, Tenesse: potem w następstwie rewolucyj nam nieznanych cywilizacja postąpiła ku wysokim Kordyllerom, gdzie założyła państwa Meksyku i Peru, pozostawiając ruiny nad rzekami, które opuściła.

Drugi tryumf człowieka poczyna się od podbojów Kolumba. Wtedy trzeba było walczyć zarazem z człowiekiem i przyrodą. Okręt europejski zwyciężył naturę na oceanie; Atlantyk pokonany owładnięty; całe wybrzeże amerykańskie podbite. Ale walka z człowiekiem była straszliwą! Kał ludności hiszpańskiej rzucił się na swoje zdobycz; miliony ofiar zwalono naksztalt straszliwej rzezi ofiarniczj. Jest to najkrwawsza karta dziejów człowieka. A srogie zdobywcy to byli chrześcianie! I to pod cieniem krzyża spełniano te mordy! Szczęściem ludzkość i religia

nie miały udziału w tych wybrykach, cała wina spada na krwi niesyty lud, który chciwa Hiszpania wyrzuciła na nowy świat i za który straszliwy kiedyś zda rachunek <sup>(1)</sup>. Wśród tych niesłychanych okropności trzy rzeczy znajdujemy pocieszające. Pierwszą z nich są przedziwne missye Jezuitów na wybrzeżach bagnistych i zalanych Paragwaju: prawdziwe dzieło miłości chrześcijańskiej, dobrej filantropii, mądrej polityki, prawdziwej umiejętności humanitarnej. Ten cudowny wzór osady, podboju barbarzyństwa, odebrał cios zgubny przez upadek Jezuitów w Europie. Nigdy duma nie była ukarana boleśniej dla ludzkości i religii dotąd jeszcze po tej stracie niepokieszonyj <sup>(2)</sup>. Następnie idzie kolonizacya pobożna, bezinteresowna, prawdziwie ewangeliczna Groenlandyi przez Duńczyków. Nie masz nic piękniejszego nad tę osadę ubogą i cierpiącą, gdzie trawa równie rzadka jak promień słońca, gdzie głód równie groźny, jak mróz, jest to najpiękniejszy, najczystszy, najdelikatniejszy kwiat ewangelii; jego wonność rozchodzi się po rozległych, straszliwych pustyniach Labradoru, po ogromnych massach lodów biegunowych. Tam, w tém wieczystej zimy państwie, nie było ani dyamentów, ani kopalni złota, ani srebra; dlatego też chciwy Hiszpan, nienasycony Portugalczyk nie poszli tam wcale; srodzy ci zdobywcy przejęci chciwością, której nic nasycić nie zdołało, nie znali spokojnych zdobywcy ewangelii, swobodnych trymufów krzyża. Wreszcie między Parakwaryą i Groenlandyą są Stany Zjednoczone, gdzie każdy czyni dobrze pod wpływem zupełnie chrześcijańskim wolności religijnej, opartej na rolnictwie i przemyśle. Ztemwszyst-

<sup>(1)</sup> Bóg wie, czy straszliwe klęski, jakie od dwóch wieków zwalają się na Hiszpanią, nie są odwetem za srogości w Ameryce. (Tłum.).

<sup>(2)</sup> Ktoby nie dowierzał temu ustępowi o osadzie Jezuitów niech raczy zajrzeć do dzieła Raynala „Histoire des Etablissement des Europeens ce. Tome III Amsterdam 1773, pag. 248—257, Wiadomo zaś że Raynala o tak zwaną dziś bigoteryą posądzać wcale nie można. (Tłum.).

kiem zdumiewająca pomyślność téj wielkiej osady chrześcijańskiej i olbrzymia wielkość do jakiej zdaje się być powołaną wlały w serca jéj synów egoizm i dumę: pochyłość zgubna po której się szybko spada w oschłość duszy, osłabienie uczucia chrześcijańskiego. Nie dosyć jest łowić stokfisz przy Ziemi nowéj, wiewloryby na północy i południu, ani sadić tytuń lub trzcinę cukrową między zwrotnikami; trzeba całego polotu bezinteresownego, serca prawdziwie chrześcijańskiego, by szerzyć cywilizacją na wapnistych i oschłych skałach Kalifornii, na tych Llanos z gruntem zwirowym, co go niegdyś obmywał ocean, na sawanach po których błakają się pokolenia rolnicze, po nieprzebytych lasach gdzie się chronią Indyanie myśliwcy, i aż do błock sąsiednich ujściom wielkich rzek, rozległych jezior bez brzegów, gdzie woda słodka zielonawego koloru, z bałwanami białości mleka, tak dziwną stanowi sprzeczność z ciemnym błękitem morza. Żeby spełnić to wielkie dzieło ludzkości chrześcijańskiej, trzeba wiary która dodaje odwagi, która wlewa poświęcenie, która daje siły do wszelkich poświęceń; bez czego wielkie dzieła są niepodobne między ludźmi.

Nazwę Ameryki nadawano z początku północnej stronie Brazylii, rozpoznanej przez Americo Vespucci; zwyczaj rozciągnął ją do całego nowego lądu. Meksyk (właściwie Mehik) dawny Tenochtitlan, oznacza mieszkanie boga wojny; Valparaiso, dolina rajska; Rio de la Plata, rzeka srebrna; Buenos Ayres dobre powietrze; Ohio piękna rzeka; Tlascala ziemia zbożowa; Haiti, kraj górzysty; Missisipi, matka wód; nazywają ją także Mechasebe, wielka rzeka, albo ojciec wód; Venezuela, mała Wenecya; Colorado, rzeka zafarbowana; Marie Galante, winna swoje nazwisko jednemu z okrętów Kolumba; Terre-de-feu, ziemia ognista, tak dla wulkanów nazwana, i t. d. Amazona imię dowolne przez zwyczaj przyjęte.

Niezmierne wyżyny Meksyku i Peru, z przyczyny wielkiej ich wyniosłości, mają temperaturę bardzo łagodną, cho-

ciaż są w strefie gorącej. Potosi jest miastem najwyżej leżącym na całej ziemi: część jego najwyższa jest na 14,263 stopy nad poziom morza wżesiona, niemal dwa razy wyżej od gościnnego klasztoru wielkiego świętego Bernarda w Europie. Równiny dolne, osobliwie Vera-Cruz są niezdrowe: zapewniają że Santjago w Haiti jest miejscem najzdrowszem w całej Ameryce. Temperatura tego łądu jest o dziesięć stopni niższa, od temperatury innych części świata, pod jednemiż szerokościami: co pochodzi od wiatrów peryodycznych, rozległości łądu na północy, wysokich gór wiecznym śniegiem pokrytych, nawet pod równikiem, od szerokich rzek, wielkich jezior, niezmiernych lasów, błoniów (sawanów), które zastępują miejsce wrzących pustyń Afryki. Zapewniają że brzegi Peru oziębia prąd mroźny ciągnący od lodowatej zatoki Magellana. Od listopada do maja deszcze peryodyczne padają na rozległych równinach między Andami i Atlantykiem: nie padają tak regularnie na wązkich równinach między Andami i Oceanem wielkim. Ku biegunowi mgły bywają tak gęste, że się zetknąć potrzeba żeby się dojrzyć. Przezroczystość powietrza na górach pod równikiem jest tak wielka, że Humboldt zapewnia iż w Prowincyi Quito gołym okiem rozpoznał jeźdźca w białym płaszczu w odległości poziomej czterech mil geogr. Morze Groenlandyi jest burzliwe. Od 26 listopada słońce nie pokazuje się nad poziomem aż około 14 stycznia; ciągle zaś jest nad poziomem od 24 maja do 20 lipca. W Upernawik najdłuższy dzień jest 3 miesiące; w cieśninie Davis 24 godzin, w ziemi nowej godzin 16, tyleż na wyspach Maluinach, g. 14 w Portalegre i Nowym Orleanie, nieco więcej jak 13 w Lima i w Leon de Nicaragua, 12 godzin w Quito. Zachwalają łagodną temperaturę Floryd, piękność klimatu Kalifornii. W Meksyku zimy są równie łagodne jak w Neapolu; w Quito wieczna panuje wiosna. Rio-Janeiro ma rozkoszny klimat. W czerwcu lipcu i sierpniu masy śniegu spadają w Andach, i wtedy mroźne wiatry dmą gwałtownie z południa. W Montewideo często



wieje ostry wiatr z zachodu zwany pamperos: zima często mroźna, a w lato upały uciążliwe. Klimat Chili (Czili) najłagodniejszy i najzdrowszy na nowym lądzie, wiosna trwa od września do grudnia, lato do maja, jesień do września, Patagonii niemal ciągle dokuczają wiatry i deszcze, w Gwianie powietrze nie jest tak mordercze, jak to powiadają. Wichry (uragany) antylskie są straszliwe; dwie tam tylko są pory, sucha od października do kwietnia, dżdżysta, w czasie której grmią pioruny, leją deszcze, ziemia się trzęsie: widowisko nie raz straszliwe wśród tych wstrząśnień natury. Rzeki południowe wzbierają pospolicie w porze dżdżystej od kwietnia do sierpnia. W całej Nowej Brytanii mrozy nadzwyczajne; w Kanadzie nadzwyczajne massy śniegu padają: klimat tam mroźny.

Przed przybyciem Europejczyków, w Ameryce nie było ani psów, ani kotów, ani koni, ani bydła: wprowadzone przez Europejczyków nadzwyczaj się rozmnożyły. Na równinach (pampas) południowych znajdują się psy dzikie bardzo niebezpieczne. Zwierzęta tamtejszo-krajowe są: wół pizmowiec, jaguar, lama wigonia, kolibri, niedźwiedź biały, lis czerwony i błękitny, i t. d. Były psy tamtejszo-krajowe; Peruańskie podobne do naszych psów owczarskich: meksykańskie szczekał; całe plemię wyjedli Hiszpanie przed wprowadzeniem bydła europejskiego. Psy bez sierści pochodzą z Kantonu albo z wysp Manilskich. Andy zapelnione są pięknymi kozami dzikimi, jeleniami do europejskich podobnymi. Wydry, bobry, i t. d. z bogacają północ w piękne futra. Zapewniają że w Groenlandyi napotykają niedźwiedzie białe po 1600 funtów. Pyszny pies Ziemi nowój (nejsfundlandzki) wielce w Europie ceniony. Przy ujściu Amazony roją się, jaguary, węże, ogromne krokodyle; niezmierne lasy sąsiedzkie napełnione są niesłychanem mnóstwem małp. Wężów tam wielka ilość i nadzwyczaj wielkich, trafiają się po 30 łokci przeszło długie, a łokieć i trzy ćwierci obwodu mające; We wszystkich okolicach wilgotnych masa jest owadów i jaszczurek. Niesłychana

jest mnogość ptactwa w Ameryce, którego gatunki są niezliczone, poczynawszy od kondora w Andach, aż do najmniejszego kolibra na Antyllach. Alligatory, kajmany i krokodyle Missisipi i Amazony, są równie straszne jak azyatyckie i afrykańskie. Skorpion (niedźwiadek) meksykański, jest bardzo niebezpieczny, podobnie jak grzechotnik. W Gwianie największe znajdują się węże. Bizon, czyli wół pizmowy różni się od indyjskiego zebus, lub żubra pierwotnego wołu Europy północnej; koń, czyli *orinmal* jest większy od konia. Na rozległych równinach Platy konie błąkają się w stadach po 10,000 sztuk, w stanie dzikim; pilnują ich pasterze zwani Gauchos, rodowici Hiszpanie zdziwcali. Jędor pochodzi pierwotkowo z Ameryki, do Europy wprowadzony około 1523; inne ptaki są: podrzeźniacz, kardynał, papuga, żabira, i t. d. W jeziorach pełno szczupaków, jesiotrów, pstrągów, łososi, rzeki także bardzo rybne; na ławach Ziemi nowej od kilku wieków zbierają się rybacy na połów stokfiszu. Koło ziem północnych i południowych obfity jest połów wielorybów, foków, morsów, narwali, i t. d. Pies morski dla Eskimów jest tem, czem chleb dla Europejczyka. Wyspy północne pokrywają stada niezliczone kruków, kaczek, gęsi z puchem edredonowym, kuropatw, skowronków, jastrzębi, orłów, i t. d., których wszakże gatunki nie ze wszystkim zgadzają się z europejskimi.

Co szczególniejszy podziw obudza w Stanach Zjednoczonych to te niezmierne błonia (sawany) pokryte trawami, przedstawiające widnokrąg nieprzeczwany najmniejszym kawałkiem gołej ziemi, a obejmujące przestrzeń kilka razy większą od całej Francji. Hiszpania względem swoich osad tak daleko posunęła despotyzm, iż im zabroniła uprawy winnic, oliwy i morwy. Tamtejsi krajowcy otrzymali od Europejczyków pszenicę, jęczmień, owoce, użycie nabrała. Wprowadzenie trzciny cukrowej, stało się obfitą źródłem zamożności. W Vera-Cruz trzcina cukrowa ma wyrastać do 50 ł. p. wysokości; w Chili drzewa oliwne

miewają po 5 ł. obwodu, Dziewicze lasy Brazylii słyną okazałością i nieprzebranym bogactwem roślinności. Około Tukumana zbierają najlepszy gatunek bawełny. W Meksyku płody europejskie udają się jedynie na wyżynach 4860, do 10,416 stóp nad poziomem morza wzniesionych. Banan, główne pożywienie mieszkańców zwrotnikowych minąwszy wysokość 5378 stóp nad poziom morza żadnych już nie wydaje owoców. Koszenilę pielęgnują na roślinie nopal. Palma kapuściana dochodzi 240 stóp wysokości. W Groenlandyi skoro lato równie gorące jak krótkie roztopi śniegi, widzieć się dają wrzosi, mchy, tu i owdzie kwiatek wśród nizkiej i nędznej murawy; gdy tymczasem w Chili i la Plata trawa nie tylko żywi, ale i cieniem swoim osłania trzody bydła. Zapewniają że piękne pastwiska Buenos Ayres utrzymują 12 milionów krów, 3 miliony koni i niezliczoną ilość owiec pod dozorem pasterzy *gauchos*, prawdziwych tatarów amerykańskich, dawnych Hiszpanów. Drzewa zwane sosny, dęby, buki, cyprysy, i t. d. różnią się od europejskich: drzewa krajowe strefy umiarkowanej są: magnolie, akacje, sassafras, i t. d. W strefie gorącej, drzewo bawełniane, kokosowe mahon, kaktus, wanilia, i t. d. strefy mroźne nie mają lasów, ale za to trawiaste błonia po których bląkają się niezliczone stada żubrów, jeleni, łosiów, antylop, i t. p. Na Antyllach znajduje się sandał, kampeš, mahon, bambus, tamaryn, ananasy, mansenille z których sący się najstraszliwsza truczna, drzewo żelazne, i t. p.

Trzcina cukrowa blade zielona przyniesiona została do Jamajki z Taiti; podobnie jak drzewo chlebowe: później sadzono je na wyspach Kuba, Saint Domingo, Trójcy. Inny gatunek trzciny sprowadzono z Azji wschodniej; trzeci pochodzi z Afryki. Maiz uprawiają między 45 północnym równoleżnikiem, a 42 południowym. Tabaka (tytuń) odkryta w Tabago (1560). Piękne lasy peruwiańskie dostarczają podostatkiem Chin (Kinkina), w Paragwaju rośnie pewny rodzaj herbaty. Niewolnik Ferdy-

nanda Korteza znalazł trzy ziarna pszenicy w zapasach przywiezionych dla wojska z Hiszpanii; zasadził je w Meksyku, zkąd zakonnik jeden Franciszkanin przeniósł je do Quito.

Największą rzeką w świecie jest Amazona. Naznaczają jej 5,400 kilometrów biegu (co by czyniło około 720 mil geogr. tymczasem niemieccy geografowie naznaczają jej 570 mil geogr.); przy ujściu ma mieć 15 mil szerokości; głębokość średnia ma wynosić 564. ł. p. w wielu miejscach wcale niezgruntowana; od ujścia swojego odpiera wodę morską na 18 mil; przyptyw morza jest na niej przerażający, tworzą się wtedy na niej ogromne góry wody, które w jednej chwili przebiegają w swoim biegu 86 mil geogr: straszliwe zjawisko przezwane od Indianow *pororoka*. Jedna z odnóg Orenoko łączy swoje wody z Amazoną. Prąd utworzony przez Orenoko między nadbrzeżem i wyspą Trójcy jest tak bystry, że okręty z napiętymi żaglami, przy pomyślnym wietrze przezwyciężyć go nie mogą; jest to zatoka smutną zwana (*golf triste*). Z tego właśnie Krzysztof Kolumb wniósł o bytności wielkiego lądu: *Massa tak ogromna wody słodkiej, mówił on, pochodzi z rzeki długi bieg mającej: ziemia co takiej massy wody dostarcza musi być lądem stałym a nie wyspą.*—Między Orenoko i Kassikwiare płyną *rzeki czarne*: roztwór węglika wodorodu i rośliny pokrywające grunt, farbują na czarno wody tych rzek, w których dla tej przyczyny niema ani ryb, ani krokodyłów, mało komarów, a większy daleko chłód. Przyptyw morza w cieśninie magellańskiej wznosi się do 31 ł. p. wysokości, którą niekiedy przecho- dzi przy brzegach Stanów Zjednoczonych. Kości kopalne sło- niów są rozrzucone gdzieniegdzie w okolicach równikowych; lecz co jest osobliwszego, że się nie znajdują wcale u stóp palm na wrzących równinach Orenoko, lecz na najwyższych i najmro- żniejszych wyżynach Kordylarów. W dolinie Ikonondzo między Santa-Fe de Bogota i Popayan podziwiają łuk naturalny 20<sup>3</sup>/<sub>4</sub> ł. szeroki, zawieszony nad strumieniem, który płynie w głębi

rozpadliwy 167 ł. głębokiej. Między miastami Ibag i Kartago jest najtrudniejsze przejście w Kordylierach, dziesięć dni drogi przez gęste lasy ścieżką niespełna łokieć jeden szeroką, 12,156 stóp ponad Oceanem. Inną drogą, Gwanakas, potrzeba dni 22 dla przebieżenia dziesięciu mil oddzielających Bogotę od Popayan. Przy Santa-Fe jest sławny spadek Tekwendama; rzeka ma 150 stóp szerokości; ogromna masa wody jej ma głębokości 606 stóp; jest zaś 8,362 stóp nad poziomem Oceanu. W okolicach Meksyku są cyprysy przeszło 27 ł. obwodu mające; zasadzali je książęta aztekowie. W kanale Bahama szybkość prądu Gulf-stream, jest tak wielka, że na sekundę blisko trzy łokcie ubiega. Wody są błękitne i przezroczyste. Około Astoria są sosny najgrubsze, jakie tylko znają, wysokość ich przechodzi 348 stóp, trafiają się czasem, co mają 66 stóp obwodu; gałęzie ich zaczynają się dopiero w wysokości 272 stóp. W nocy ~~28~~ września 1759 wznosił się pod Valladolid, Zorullo, wulkan 1780 stóp wysoki, otoczony więcej jak 20,000 ostrosłupów wulkanicznych. Cotopaxi jest najwyższy wulkan na ziemi po wulkanie Antisana; gdyby Wezuwiusz osądzono na samym wierzchu cypla Teneryfy, jeszczeby go o 2784 stóp przewyższał: w r. 1718 płomień buchał na 3,132 stóp nad paszczę jego. Grzmot wyiewów jego słyhać na sto mil przeszło. Góra Cayambe ztąd znana, że przez wierzchołek przechodzi równik, jest to jedna z gór najwyższych najpiękniejszych jakie tylko widzieć można. Na Antisanie na wysokości 13,863 stóp nad poziomem morza znajduje się folwark; sądzono, że to jest najwyższe miejsce zamieszkałe w nowym świecie, lecz Potosi jest jeszcze wyżej. Na Antisanie ciśnienie powietrza jest tak słabe, że wół dziki zagnany tam przez psy nozdrzami i pyskiem krew wyrzuca; człowiek zaś z trudnością od-dycha. La Paz niedaleko Sorata jest na wyżynie wysokiej na 12,910 stóp, są tam bogate kopalnie złota. Błonia Missuri, tak zwane Llanos w Caracas często wysusza żar słońca zwrotnikowego, podobnie jak piaski Lybijskie: naznaczają dla Llanos czy-

li równin, 10 milionów kilometrów kwadratowych <sup>(1)</sup>, wszystko to zalane w porze dżdżystej, poczem wszystko pokrywa się zielonością, jak stepy azyatyckie. *Pampas* i *Campos de parexis* Brazylii i Buenos Ayres są także pysznemi pokryte pastwiskami. Postępując w górę rzeką ś. Wawrzyńca uderza i w zadumienie wprawia wspaniała katarakta Niagara, szeroka na 4,440 stóp, a wysoka na 170 stóp: skały co ją tworzą, łamią się po pewnym czasie, tak dalece że katarakta już o wiele wiorst cofnęła się. Roślina zwana *Colinsonia*, służy jak mówią, Indianom za lekarstwo przeciw ukąszeniu grzechotnika. W górze rzeki Missuri jest ogromna droga słana z pryzmatów bazaltowych, daleko większa od irlandzkiej i szkockiej; tam właśnie niedaleko są katarakty téj rzeki uważane za najpiękniejsze w świecie. Mają one parę mil długości, a niektóre spadki są po 241 stóp wysokie, a przeszło dwa tysiące szerokie. W tych to rozległych pustyniach spotyka się dziwne budowle, z których większa część musiała służyć za groby, ponieważ w nich znajdują tysiące skieleców. W saméj Luizyanie liczą przeszło 3,000 takich grobów; są niektóre mające po 1388 stóp szerokości, a 2,436 stóp długości. Znalezione w nich siekiery dzikich, medale miedziane, rękojeście szabli z rogu jeleniego i t. d. natrafiają także własach na rozwaliny miast, na mury mające w podstawie 86 stóp grubości. W stanach Zjednoczonych znajduje się przeszło 5,000 takowych budowli, których epoki oznaczyć niepodobna. Nadbrzeża zatoki Honduras słyną z pięknych lasów mahoniowych i kampszowych, z których korzystają Anglicy. Doliny Andów są wązkie i głębokie, trafiają się w górach rozpadliny na 5,212 stóp głębokie. Tszimborasso najokazalsza góra na ziemi, ma 23,268 stóp wysokości nad poziom oceanu; inni geografowie

(<sup>1</sup>) To odpowiadałoby przeszło 200,000 mil kwadratowych geogr. co zdaje się bardzo przesadzone, skoro cała Ameryka 800,000 mil kwadr. geogr. obejmuje. (Tłum).

podają 20,142 stóp; wiecznym śniegiem pokryta, choć blisko równika. Cypel Nevado de Sorata ma 27,410 stóp, najwyższy punkt w nowym świecie. Przy Caxamarca są cieplice, w których Inkassy mieli pałace letnie. Międzymorze Panama w punkcie najwęższym ma tylko ośm mil francuzkich szerokości, międzymorze Darien jest nieco szersze. W obrębie Arcansas znajduje się źródło pokoju, wody mineralne u których się zbierają pokolenia wzajem sobie nieprzychylnie, szukając ulgi w słabościach. Jezioro Titicaca jest na wyżynie najwznioślejszój w całej Ameryce, jest ono 13,888 stóp nad poziomem morza; zapewniają że Inkassy wrzucili w nie większą część skarbów za przybyciem Hiszpanów. Przy Ohio jest niezmierna pieczara Mammut, której jeszcze w zupełności nie rozpoznano, dostarcza niesłychanej masy saletry, i zawiera mnóstwo mumij dawnych ludów nieznanych. Przy Durango jest bryła żelaza podobna do aerolitu ważąca około 38,000 funtów. Xalapa dostarcza niesłychaną ilość korzenia rozwalniającego. W Meksyku rozległe łany zasadzają tytuniem, którego gatunki najwyżej w Europie cenione pochodzą z Marylandu, Wirginii, sigara zaś z Hawanny. Przy Oaxaca jest cyprys, którego pień ma 121 stóp obwodu, zdaje się że jest utworzony ze zrośnięcia się trzech cyprysów. Przy Altixco jest inny mający stóp 86 obwodu, niemal równy drzewu żywicznemu (dragonnia) w Antyllach, baobabowi w Afryce. Nad Ohio są jawory po 68 stóp obwodu. Na wyspie Kuba mahonie wydają deski po 12 ł. długie, po 3 ł. szerokie. Na skwarnych równinach Cumana wznoszą się kaktusy, jakby słupy jakie do świeczników. Ze 137 gatunków paproci dotąd znanych, ani jednego jeszcze nie spotkano w stronach północnych. Wielka liczba rzek tworzy wspaniałe kaskady. Na północy nadzwyczajna ilość jezior i bagien. Jezioro niewolników ma dwadzieścia kilka mil szerokości, a przeszło dwa razy tyle długości, jest głębokie i żeglowne, lecz przez sześć miesięcy w roku lodem pokryte. Wszystkie te jeziora o-

toczone pięknymi lasami; natura tam występuje z całym majestatem. Jezioro wyższe jest na 519 stóp wzniesione nad poziom oceanu; ma zaś 36 mil szerokości, 69½ mil długości; przezroczystość wód jego jest uderzająca, głębokość wynosi 1040 stóp, burze tam bardzo częste i niebezpieczne, podobnie jak na jeziorach Huron i Miszygan. Jezioro Maracaibo pokryte wyziewami oleju skalnego, które się często płomieniem zapalają. Okolice bieguna północnego wiecznymi śniegami pokryte i lodami, które się często łamią z przerażającym łoskotem. Morze Hudson i zatoka Baffin pokryte są lodem przez całą długą zimę północną; w lato potężne kry lodowe pływają. Prócz wymienionych wyżej wulkanów, jest jeszcze Pichincha, niedaleko równika: jest około 17,360 stóp nad poziom morza wzniesiona. Wymieniają kilka wulkanów w Gwatemala, między innymi Fuego, Agua; w Meksyku Popocatepetl, Oribaza. Na północy jest Saint-Elie, wysoki na 19,612 stóp. Ameryka najobszerniejszy ma pas wulkaniczny i wulkany najstraszniejsze. Wulkan zagasły nazywają tam *moru*. Przy Gwayakwil są ogromne szczątki rodzaju wielorybiego nieznanego: podania peruańskie utrzymują iż to są resztki rodu olbrzymiego; także podania natrafiają się w Bogota i w Meksyku. Wulkan Tunguragua w wybuchu dnia 7 lutego 1797 w kilku minutach, zgładził 40,000 Indyan. W okolicy Kartaginy przy wsi Turbago są małe wulkany powietrzne, które po pięć razy wybuchają w dwóch minutach, niekiedy wyrzucają błocko. Liczą pięćdziesiąt cztery wulkany w nowej części świata.

Majtek angielski opuszczony na jednej z wysp Juan Fernandez, posłużył za przedmiot do powieści Robinsona Crusoe. Cholula było miasto święte Meksykanów, lud się zgromadzał około piramidy świętej. Kaplica najśw. Panny zajęła miejsce świątyni dawnych bożyszcz. Niedaleko Gwisze są rozwaliny Ulatlandu stolicy królestwa kwitnącego w epoce przybycia Hiszpanów. Pałac tego miasta mógł śmiało ubiegać się o pier-



wszeństwo z meksykańskim i w Cusco. Około Truxillo są ważne zwaliska peruwiańskie. W Cuxamarca są jeszcze rozwaliny pałacu ostatniego Inkasa i rozległej sali, w której będąc jeńcem ofiarował za okup tyle złota, ile ta sala objąć potrafi aż do znaku, jaki pociągnął na murze: tymczasem obrachowanie ściśle oznaczyło ten okup na wartość trzydzieści milionów zł. z górą; być może, iż rachunek zbyt lekko był wzięty. Wyspa żółwiów (Tortue), pamiętna jest przytułkiem słynnych slibustierów. Teraz nowi korsarze, dziksi może od owych siedemnastego wieku niszczą Antylle: wszędzie ich wytopiają. Gwanaxuato jest dawne *Mechoacan*, czyli kraj rybny: król odbierał tam część haraczu od swoich poddanych w piórach czerwonych, z których wyrabiano materye i kobierce nadzwyczaj piękne. W stepach pustych, które skrapiają Gila i rio Colorado, znajduje się Palmyra amerykańska: są to tak zwane *Casas grandes* czyli zwaliska pałacu dawnych królów Azteków (meksykańskich). Katedralny kościół w Meksyku, ma być najbogatszy ze wszystkich znanych, tak przynajmniej odgłos pospolity utrzymuje, i to z powodu że wszystkie ozdoby i sprzęty są lane ze złota i srebra: stolica ta liczy przeszło 300 kościołów i kaplic; jest to jedno z najpiękniejszych miast w świecie; wylewy jezior sąsiedzkich często wielkich szkód stają się przyczyną. Bogatą dolinę Oaxaca nadał Karol V rodzinie Korteza, pod tytułem *margrabstwa doliny*. Cała ta kraina pokryta zwaliskami, pomiędzy którymi szczególniejszą uwagę zwraca starożytne miasto w gruzy zamienione, mające blisko cztery mile obwodu; obwarowanie jego, pyramidy, wodociągi, pałace, groby, przypominają Egipt i Indyę. Kiedy Hernandez i Grihalwa zawinęli do półwyspu Yucatan, ujrzeli krajowców ucywilizowanych, ubranych z przepychem; mieszkali w domach z kamienia budowanych, mieli sprzęty i naczynia srebrne i złote, mozaiki turkusowe i t. p. Między Orenoko i Amazoną są skały pokryte hieroglifami przedstawiającymi mężczyzn, kobiety, zwierzęta, księżyc, słońce, i t. d.

Quito zbudowane na pochyłości straszliwego wulkanu Pichincha, jak Neapol niedaleko Wezuwiusza, jest miastem przepychu i rozkoszy, chociaż straszliwy wulkan już tam wiele ludzi zatracił. W Lima bogactwo kościołów jest zdumiewające: widać tam jeszcze szczątki kościoła okazałego, poświęconego przez Inkasów Stwórcy świata. W Cuzco stolicy Inkasów pozostały jeszcze szlady warowni peruańskich. Dawna świątynia słońca, której mury zdobne były blachami złotymi jest dziś zamieniona na klasztor dominikański. Dziewice słońca w liczbie 1,500 mieszkały w gmachu dosyć oddalonym: teraz jest tam klasztor zakonnic. Podwójna droga bita z Ouito do Cuzco pokryta jest arsenalami, twierdzami, świątyniami, domami dla podróżnych. W Rio-Janeiro jest wodociąg największy w całej Ameryce. Skoro dokonają budowli Washingtonu, stanie się on godnym podziwu dla swojej rzeglności i wspaniałości gmachów. New-York nadzwyczaj regularnie zbudowany; przyozdobiony jest pięknymi gmachami, i zakładami bardzo bogatymi. Wszystkie wielkie miasta Ameryki podobne są do europejskich.

**OBYCZAJE, RELIGIA.** Amerykanie byli myśliwcami, rolnikami, lub rybołowcami, nie było między nimi pasterzy; nabiół był nieznanym, choć były zwierzęta, mogące go dostarczyć, lama, alpaca, gwanaco; samica żubra mało daje mleka. Amerykanin nieznanym użytku mleka, pił ciepłą krew żubra, lub piżmowca. Nie znali także użycia zboża. Eskimo nie umiałby wydoić rena, który stanowi bogactwo Lapończyka. Tatuowanie jest w powszechnem użyciu. W skutek oświaty wprowadzonej przez Manco-Capac, mówi Humboldt, był dobry byt w Peru w ogóle, a mało szczęścia prywatnego; więcej zdania się na postanowienia monarchy, niż miłości ojczyzny; posłuszeństwo bierne, bez odwagi na śmiałe przedsięwzięcia: duch porządku kierujący drobiazgami nawet najobjętniejszych czynności życia, żadnej wzniosłości charakteru, ani rozciągłości w pomysłach. W Meksyku wszystko było przepisane w szczegółach najdrobniejszych,

nie prawem żadnym, ale starożytnymi zwyczajami: ilość pożywienia stosowna dla każdego wieku, kary jakie mają być wymierzone dzieciom każdej płci. Obrzędy przy urodzeniu dziecięcia, przy ślubach małżeńskich, ofiarach, wykonaniu sprawiedliwości i t. d. wszystko było naprzód określone. Byli Amerykanie co podobnie jak Hindusy, samemi roślinami się żywili, ze wstrętem patrząc na mięsożerów: pomysł z innych miar bardzo dziwny.

W bitwach żołnierze meksykańscy przywdziewali pancerze bawełniane opierające się wybornie strzałom; wodzowie nazywani *panami orłów i tygrysów*, mieli zbroje z kółek złotych. Cesarz miał suknię obszytą perłami; włosy jego związane były na czubku głowy; mieli naszyjnik z kamieni drogich, naramienniki, czyżmy, zausznice, pierścień ze smaragdem u dolnej wargi. Azteki, czyli Meksykanie byli okrutni, ofiary ludzkie były u nich i bardzo liczne, i straszliwe, mieszkańcy zjadali część ofiar, które im oddawali ich dzicy kapłani. U nich kobietę cudzołożną ciągnęli powrozem za szyję na plac publiczny i tam ją kamionowano wobec męża. Uszanowanie grobów było bardzo wielkie. Mitla w miejscu smętnem i dzikiem była grobem królów meksykańskich. Meksykanie podobnie jak Scytowie zdzierali nieprzyjaciółom swoim skórę z głowy wraz z włosami; pili z czaszki swoich nieprzyjaciół. W ogóle Amerykanie jedną tylko pojmowali żonę, jest jednak wiele pokoleń, w których wielożeństwo istniało. Krajowcy mają bardzo mają porost na brodzie, osobliwie w bliskości równika. Dzicy dają sobie nazwiska zwierząt: pokolenie orle, zajęcze, niedźwiedzie, wilcze i t. d. W Peru są Indianie cery tak białej, jak Hiszpanie; kobiety ich mogłyby się poniekąd równać z Kaukazyankami. W ogóle wszakże Indianie są cery czerwonej, brunatnej lub miedzianej. Ludów tych zwyczaje są bardzo srogie; ludożerstwo w ogóle jest wypadkiem zemsty; jedzą swoich nieprzyjaciół. U Karaibów na wyspach Antylskich zwyczaj ten okropny tak był powszechny,

że nazwiska Kannibalów i Karaibów brano za spółzaczne z ludożercami. Karaiby znad Orenoko nie byli ludożerami; lecz wychodzili do sąsiadów na polowanie na ludzi, i prowadzili handel niewolnikami pierwój niż Portugalczycy. W czasie wezbrania Orenoko Gwaraniszy żyją na drzewach, łącząc się z sobą za pomocą płatów rogożowych. Drzewo zwane *mauritia* dostarcza im chleba ze rdzenia, wina ze soków swoich, owoce zaś da ją rozmaite pożywienie. Niektórzy z dzikich jedzą ziemię; inni zatruwają paznogie wielkiego palca sokiem pewnej rośliny i zabijają swoich nieprzyjaciół uszczyplnięciem.

W czasie wezbrania wody Orenoko wznoszą się na 59 stóp nad stan wody nizkiój. Cóż to za massa wody! Nad brzegami tój rzeki są pieczary na pogrzeby. Każdy skielet zachowany jest troskliwie w koszyku z liści palmowych. Kości zwykle bielą lub farbują czerwono, albo zresztą powlekają żywicą pachnącą i obwijają w liście bananów. Znale są powszechnie piękne wyrazy naczelnika dzikich, którego chciano wyprowadzić z jego ziemi rodzinnój: „Ta ziemia nas żywiła, a chcecie żebyśmy ją porzucili! Kaźcie ją przekopać, a znajdziecie kości ojców naszych. Czyż więc kości ojców naszych mają powstać, aby iść z nami do ziemi obcej!” Eskimowie Labradoru mieli okrutny zwyczaj zabijania sierot i wdów, aby ich nie narażać na śmierć z głodu: misyonarze bracia morawscy nauczyli ich oszczędzać częśćkę połowów dla tych nieszczęśliwych. Indyanki Irokezów zastawszy chrześciankami, poświęcenie swoje posuwają, aż do żywienia dzieci naturalnych porzuconych przez Europejczyków; chrześcianizm jedynie natchnąć może tak wzniosłą cnotą dobroczynności. W Meksyku za przybyciem Korteza ulice i domy przystrojone były w kwiaty, w tём ogromném mieście tysiąc ludzi codziennie zajmowało się zamiataniem i myciem ulic. Hiszpanie podziwiali sklepy złotników, apteki, garnkuchnie i t. p., jak w naszych miastach europejskich. Mieszkańcy mieli suknie z materyj drogich, piękne domy, i gustowne w nich sprzęty.

Widziano także mnóstwo żebraków, podobnie jak po miastach hiszpańskich. W Peru zabijano tysiącami ofiar ludzkich na grobach Inkasów. U Meksykanów starożytne prawo wkładało obowiązek na matki uczenia swoich dzieci od kolebki. Chłopiec już w piątym roku nosił ciężary, a córka przyglądała się przędzeniu swojej matki; sama już przędła w szóstym roku. W 8 roku pokazywano dzieciom krnąbrnym i próżniaczym narzędzia kary: karano ich dopiero w dziesiątym roku. W trzynastym i czternastym roku dzieci podzielały prace swoich rodziców; robiły wiosłem, łowiły ryby, gotowały jeść, wyrabiały materye. W piętnastym roku chłopca przedstawiano zwierzchnikom świątyni, albo w zgromadzeniu wojenném; wtedy albo szedł za kapłanami, albo za wojownikami, dochodził zaszczytów, zyskiwał tarczę herbową. W wieku siedmdziesiąt lat zyskiwał prawo królewskie upijać się. — Osady europejskie wniosły cywilizację własną, narodową; pierwsi osadnicy hiszpańscy i portugalscy byli rozbójnicy; spełniali oni wszelkiego rodzaju okrucieństwa, niepodobne do wiary, gdyby ich był nie opowiedział mąż święty, Bartłomiej de las Casas. — Surowi sektarze angielscy założyli potęgę Stanów Zjednoczonych, opierając ją na wyobrażeniach religijnych. Ztemwszystkiem zamiłowanie w pracy obudziło w tych Anglo-Amerykanach nadzwyczajną żądzę zysków. Jestto lud chrześcijański najsilniej religijny, najmniej czuły na rozkosze umysłowe, który w sztukach i umiejętnościach widzi jedynie cel praktyczny, użyteczność i zysk. Anglo-Amerykanie są nadzwyczaj dumni tak dalece, że ta ich duma dochodzi do odrażającej pychy. W stanach północnych, całkiem rękodzielniczych, niewola zniesiona; lecz w stanach południowych, rolniczych, niewola się utrzymuje z surowością hańbiącą lud tak dumny swoją demokracją; jednakże godne pochwały ich postępowanie z dzikimi, między którymi rozszerzyli cywilizację chrześcijańską. Potomkowie pierwszych Hiszpanów zachowali przesąd swoich przodków; dla nich jest dziś jeszcze pytanie do rozwią-

zania, czy tamtejszo-krajowcy są istotami rozumem obdarzone-  
mi. Pomieszanie krwi europejskiej, indyjskiej, negrów, wydało  
rozmaite odmiany, metisów, mulatów, kreolów i t. d. Człowiek  
biały zawsze uważa się za coś wyższego od kolorowego, i teraz  
jeszcze mówiąc o honorze odzywają się zwykle: *uwazaszże się  
za bielszego odemnie?* Używanie sygar Europejczycy przejęli od  
dzikich. Araukanie są zawsze waleczni, pojętni, wolni od jarz-  
ma europejskiego; jeźdźcy zręczni i niezwalczeni, robią wycie-  
czki po 160 mil w kraj Chili i na pampasy Buenos-Ayres, ra-  
bując i niszcząc wszystko. Głównem ich bogactwem są trzody.  
Patagony uchodzą za lud łagodny, gościnny. Od czasów niepa-  
miętnych Czukezowie z Kamczatki napadają na dzikich Amery-  
kanów w stronie północno-zachodniej. Droga więc była znana.

Kapłani prawodawcy byli *Quetzalcoatl* w Meksyku, *Bochi-  
ca* na wyżynie Cundinamarca, *Manco-Capac* w Peru. Wspom-  
nieliśmy już podanie o kobiecie z węzem, a *Coxcox* i potopie,  
o wieży Babel, o pomieszanu języków i t. d. Godną uwagi  
była w Meksyku obszerna, pyramidalna świątynia *Huitzilo-  
pochtili*, czyli boga wojny: zabijano mu mnóstwo ludzi na ofiarę.  
W Otumba były dwie *Teocalli* czyli pyramidy poświęcone, po  
230 stóp wysokie: pewny rodzaj ołtarzów olbrzymich, których  
cztery ściany skierowane były do czterech punktów głównych  
świata. *Chunultecol* czyli *Cholula*, miasto święte, miało 400  
świątyni; najslawniejszą była wielka *Teocalli* o czterech pię-  
trach, panująca nad rozległą równiną 8,188 stóp nad powierz-  
chnię oceanu wzniesioną. *Tehuacan* było jedno z miejsc świę-  
tych najwięcej szanowanych przez Azteków. W świątyniach  
Azteków mnóstwo było kapłanów do służby bóstw. Wielki  
kapłan (*Tepanteohuatzin*) obcinał włosy dziewczicom poświęca-  
jącym się do służby świątyni. *Teocalla Choluli* miała nad wierz-  
chem przybytek, w którym kapłani utrzymywali ogień święty,  
który służył za miejsce pogrzebu dla królów i możnych panów  
Meksyku. Dokoła *Teocalli*, były ogrody, źródła tryskające,

mieszkania kapłanów, a nawet składy broni; bo każdy kościół w Meksyku, podobnie jak w Azji, był twierdzą. Czczono tam Quetzalcoatla zamienionego w bóstwo powietrza. Na miejscu jego przybytku postawiono kaplicę Najświętszej Panny, w której ksiądz codziennie odprawia mszę św. — Po urodzeniu dziecięcia oblewano je wodą na głowie i piersiach, godło oczyszczenia; przy obrzędzie znajdowało się troje dzieci, aby nowonarodzonemu nadac imię, piątego dnia po urodzeniu. Przed ołtarzami przyklękano, dotykano się ziemi ręką prawą, przytykając ją następnie do ust. Różaniec był w użyciu podobnie jak na całym wschodzie. U Tlaskalczyków panowała nauka o przechodzeniu dusz. Zdaje się, że przed czternastym wiekiem cześć była łagodna i ludzka, tak w Meksyku, jak w Peru, gdzie słońcu składano na ofiarę kwiaty, kadzidło i pierwiastki zbiorów. Podanie dawne utrzymywało nadzieję że kiedyś powrócą do tej czci niewinnej i czystej. Ledwie odważyć się można na skreślenie okropnych obrzędów, z jakimi kapłani zabijali na ofiarę ludzi. Podania zapewniają, że przy poświęceniu jednej świątyni Meksyku 60,000 jeńców zabito na ofiarę; kapłan uderzał ofiarę, wydierał jej drżące jeszcze serce, aby je ofiarować bogom; członki ofiary rzucano obecnym: nigdzie ołtarzy tak często nie zlewano krwią ludzką. Bogini *Teoyamiqui* miała głowę ludzką, ręce utworzone z węzów, skrzydła sępa, szpony jaguara, pierścienie żmii, naszyjnik z serc, rąk, czaszek, związanych razem wnętrzościami ludzkiemi!!! Zgromadzenia religijne podobne do klasztorów męzkich i żeńskich były bardzo liczne. Zwierzęta poświęcone były: wilk, orzeł, tygrys, żmija. Kapłani wilka świętego tworzyli zgromadzenie szczególne, ich klasztor zwał się *Tetlakmankalmekak*. Byli także żołnierze ze stanu kapłańskiego. — W ostrych pokutach publicznych, pokutnicy objawiali publicznie swoje usterki, odprawiając straszliwe obrzędy, raniąc się do krwi; ucinali sobie język. Wojownicy polegli na polu bitwy w obronie swoich bogów, przechodzili do pałacu słońca, czyli

raju meksykańskiego. Miejsca pielgrzymki najślawniejsze były w Cholula i Iraka. Wielkim processyom towarzyszyły ofiary krwawe. Na processyi sławnego święta *Teokualo*, wszyscy towarzyszący dostawali kawałek chleba urobiony przez kapłanów z mąki maizowej krwią ofiar rozczynionej. W Peru cześć słońca nie przypuszczała ofiar krwawych; dziewica słońca, która zła mała swoje śluby wystawiona była na najstraszniejsze męki. — Eskimowie przekonani są, że w przyszłym życiu największe szczęście zasada się na jedzeniu w obfitości głów cieląt morskich. Dzicy północni wierzą w jednego Boga, w nieśmiertelność duszy, w geniusze, które zowią *manitu*, w kary i nagrody drugiego życia i t. d. Podboje Europejczyków sprowadziły chrześcijaństwo do Ameryki. Pierwsi misjonarze złagodzili okrucieństwa pierwszych zdobywców. Stolice biskupie i arcybiskupie, missye, klasztory i Inkwizycya nawet, zaprowadzone zostały do osad hiszpańskich i portugalskich. Protestantyzm panuje w osadach angielskich i hollenderskich. Obadwa wyznania chrześcijańskie usilnie pracują nad nawracaniem dzikich. Bodajby ich usiłowania pocieszające wydały skutki.

LITERATURA, SZTUKI, UMIEJĘTNOŚCI. W Ameryce naliczyć można niemal tyle języków, ile jest ludów i pokoleń dzikich. W wielu z nich są już grammatyki i słowniki ułożone przez misjonarzy. Język groenlandzki jest bardzo poetyczny; Anglicy spostrzegli u Eskimów wiadomości bardzo urozmaicone; kobiety ich nawet rysowały im mappy kraju. Chaktasowie i wiele dzikich pokoleń mają poetów wielce szanowanych. Zapewniają, że język Karaibów jest bardzo piękny. Dawny język peruwiański jest tak miły, że w większej części miast Peru pozostał jako mowa wyższych towarzystw hiszpańskich. Algonkwini uchodzą za język klasyczny pustyni na północy rzeki św. Wawrzyńca. Pewny młody Indyanin ze Stanów Zjednoczonych ułożył w tej chwili alfabet z 89 liter, który upowszechnia między swoimi rodakami: nawet przetłumaczył już Biblię. Dzieci mówią dość



dobrze językami Europejczyków swoich sąsiadów. Indyjanie Gaspeszy niedaleko ś. Wawrzyńca, przed przybyciem Europejczyków rozróżniali bardzo dobrze kierunek wiatrów, znali gwiazdy najpiękniejsze, rysowali dokładnie mapę swojego kraju i t. d. Cywilizacja Araukanów nie była tak wysoko posunięta, jak się podobało niektórym utrzymywać. Ogniskiem oświaty był Meksyk i Peru. Nieszczęściem misyonarze, po dokonaniem podbiciu, zniszczyli roczniki obudwóch państw: zaledwie urywki ich zebrać zdołano. Te roczniki zawierały święta wiekowe, genealogią królów, haracz nałożony na zwyciężonych, założenie miast, zjawiska niebieskie; wyobrażone były na papierze wyrobionym z aloesu (agave), który zastępuje konopie azjatyckie, trzcinę papierową egipską i winny szczep europejski. Są urywki z tych roczników historycznych długie na pięć łokci, a szerokie na trzy i pół. Ludy Nowego Świata, podobnie jak starożytni Egipcjanie nie znali budowy sklepień; a przecież naturalny most Ikononzo mógłby im dać tego wyobrażenie. O kilka kilometrów od Meksyku, na północ ku wschodowi, są dwie wielkie pyramidy poświęcone słońcu i księżycowi, otoczone zaś kilkaset małych pyramid. Największa pyramida ma stóp 190 wysokości, a 722 stóp w podstawie. Małe pyramidy były grobami naczelników. Dwie wielkie pyramidy przyozdobione były posągami olbrzymiemi słońca i księżycy, pokryte blachą złotą, które zdarli żołnierze Korteza. Najważniejsza z pyramid była w Cholula. W podobnychże grobach w Peru znaleziono ogromne summy złota. Ze szczytu tych pyramid kapłani meksykańscy obserwowali gwiazdy, i objawiali ludowi przy odgłosie trąby, godziny nocy. Dla wybudowania tych wielkich pyramid z cegieł, rozstawiono tłumy jeńców, którzy podawali sobie cegły z rąk do rąk z odległości kilku mil. Kiedy Inkas Yupankwi podbił Quito, kazał przenieść ogromną masę kamieni wydobytych z łomów Kuzko, aby wszędzie powznosić świątynie słońca. U Meksykanów rysunek hieroglifów zastępował książki, rękopisy, alfabet.

Oni nie znali pisma. Widząc Hiszpanów piszących, rozumieli że papier był ożywiony, że wzywano na pomoc literom, ducha znanego, który posłusznym był życzeniom wyrażonym na papierze. Indianie skupiali się około papieru, by go usłyszeć mówiącego (1). — Za przybyciem Hiszpanów, tysiące osób zajętych było malowaniem, już to nowych przedmiotów, już też malowideł istnących. Są także roczniki malowane na skórach jelenich lub na materyach bawełnianych. Te roczniki wskazywały dzień i miesiąc ofiar, podania i zwyczaje dawne, akta processowe, umowy, kadastr, tabelłę podatków, skarb, rejestra stanu cywilnego, kodex cywilny i karny i t. d. Najdawniejszym rękopisem naukowym nowego świata jest *Teoamoxtly*, czyli księga bozka, ułożona w języku *tolteckim* w r. 660 po nar. J. Chr. przez astrologa *Huematzin*, obejmująca historią nieba i ziemi, kosmogonią, opisanie gwiazd, podział czasu, wędrówkę ludów, mitologią, moralność. Ten piękny pomnik starożytny zniszczyli srodzy zdobywcy, pozostały z niego tylko urywki. Znajdują się jeszcze piękne szczątki dwóch dróg bitych, domów wojennych, pałaców, miast budowanych przez Inkasów. Zdaje się że Meksykanie nie znali użycia stali, ponieważ znaleziono nożyczki miedziane. Musieli być koniecznie artyści znakomici, skoro powznoszono tyle gmachów, pałaców, świątyń, pyramid, ozdobionych rzeźbami, po wszystkich punktach Andów. Przy Kuxamarka są rozwaliny sławnych łaźni Inkasów. Piura uchodzi za najdawniejsze miasto Peru. Nad je-

(1) Powiadają, że Dominikanin zapewniał jednego Kacyka o nagrodach i karach przyszłego życia. Któż ci o tem powiedział? zapytał Kacyk. Ta księga, odpowiedział Dominikanin, pokazując mu Pismo św. Podaj mi, niech sam usłyszę co mi powie, i wzięwszy do rąk księgę przyłożył do ucha. Po niejkiej chwili zawołał: zmyślasz, ta księga nic nie mówi i rzucił ją na ziemię. W skutek tego wyrok świętej Inkwizycyi skazał nieszczęśliwego Kacyka na stos, za grzech, którego on wcale nie pojmował.

ziorem Chukato jest wieś Tiahuanaku otoczona zwaliskami pomników olbrzymich budowanych na wiele lat przed Inkasami. Niedaleko od Tabasco są rozległe ruiny Culhuacanu czyli Paanki, z epoki i narodu nieznanego: świątynie, warownie, wodociągi, wazy, narzędzia muzyczne, medale, posągi, płaskorzeźby i t. d. niczego nie braknie temu miastu zburzonemu, które musiało mieć najmniej cztery mile obwodu. Są to rozwaliny najrozleglejsze i najważniejsze w nowej części świata. W pysznych rozwalinach Kisze w Gwatemali, podziwiają tuż przy pałacu królewskim rozległy gmach, w którym 6,000 młodzieży szlacheckiej odbierało kształcenie od 70 profesorów. U Peruanów *Quippos* zastępowały pismo, różaniec jest ich udoskonaleniem, spotykają się zaś w Chinach, Japonii i Tybecie. Najlepsi snycerze meksykańscy i najbieglejsi malarze byli w okolicach Vera-Cruz; największa ich część byli malarze roczników. Meksykanie zachowali dotąd sztukę malowania w mozaice piórami, przedstawiającemi obłoki, niebo, krajobrazy, rzadkiej doskonałości. W obszernych pałacach Montezumy, były pokoje inkrurowane najdelikatniejszym marmurem, kamieniami drogiemi; belki, posadzki były z drzewa cedrowego, wybornie wyrzynane. Były w nich mieszkania dla ministrów i posłów. Gospodarstwo zdaje się musiało być najokazalsze w świecie. Obszerne sadzawki mieściły w sobie krokodyłów, ryby morskie. Lekarze obowiązani byli badać instynkt, choroby ptaków, czworonogich, ryb. W pysznych ogrodach pałacowych pielęgnowano wszelkiego rodzaju kwiaty, rośliny lekarskie. Wielkie arsenały pełne były broni i zatrudniały mnóstwo robotników. Snycerze, malarze, złotnicy, zajmujący się mozaiką, pracowali ciągle dla dworu. Kształcono zręcznych tancerzy na uroczystości cesarskie. Na wszystkich jeziorach były ogrody pływające; zamiatanie w kwiatkach było zdumiewające u Meksykanów. Dla uniknięcia straszliwych wylewów jezior, niszczących często Meksyk, Hiszpanie wyrznęli pyszny kanał, zwany Desag, wykuty

w skale, długi na 49,430 stóp, a głęboki na 34 stóp, jedno z największych dzieł hydraulicznych ręką ludzką dokonanych. *Tezkuko* było miasto uczone, Ateny Meksyku: było to miejsce zgromadzenia historyków, mówców, poetów, artystów, ludzi sławnych. Jeden z królów tego miasta, Nezahualcoyotl, był Solonem amerykańskim dla swojej mądrości, dobrych praw, nauki. Ułożył on w języku azteckim sześćdziesiąt hymnów na cześć bogów, jedną elegię o znikomości wielkości ludzkiej i t. d., umarł około r. 1470. Kapłani głównie byli zachowawcami, wiadomości historycznych, mytologicznych, astronomicznych. Na nieszczęście przeciw nim mnichy zwróciły okrucieństwo żołnierzy Korteza. Obrazy, roczniki, hieroglify, co szacowne te wiadomości przekazywały następnym pokoleniom, zostały złupione, poszarpane, zniszczone. Franciszkanin Zummarica, pierwszy biskup Meksyku, na placu uczonego miasta *Tezkuko* zebrał wszystkie akta odnoszące się do historii Meksyku, do jego literatury, sztuk, umiejętności, wszystkie malowidła, rękopisy, hieroglify, ułożył z nich potężną pyramidę, i spalił. Strata nieodżałowana dla świata uczonego. Tak więc z tylu pomników historii, poezji, malarstwa, architektury, krwawi zdobywcy zostawili tylko gruzy! — Europejczycy przenieśli do swoich osad szkoły, kolegia, uniwersytety, obserwatoria, biblioteki, dzienniki, i wszystkie zakłady swoich metropolij. — Zapewniają że w Stanach Zjednoczonych ogłaszają przeszło 2,000 dzienników codziennych, tygodniowych, miesięcznych.

**HANDEL, PRZEMYSŁ.** Handel był kwitnący przed przybyciem Europejczyków. W Meksyku, kiedy Kortez wkroczył do niego, wszystko się sprzedawało na miarę rozciągłości lub objętości, a nie na wagę. Na środku wielkiego rynku był pewny rodzaj pałacu sądowego: dziesięć czy dwanaście osób bezustannie sądziło spory między kupującymi, a sprzedającymi. Inni dozorczy stali wśród tłumu dla pilnowania czy sprzedawano po cenie sprawiedliwej. Hiszpanie widzieli jak fałszywe miary zabierano

kupcom. Ponieważ Amerykanie nie mieli marynarki, handel przeto zewnętrzny był im nieznanym, utworzyli go Europejczycy. Handel Stanów Zjednoczonych wznosił się do olbrzymiej pomysłowości: ta republika dopiero co utworzona, pokrywa okrętami swojemi wszystkie morza kuli ziemskiej. Nowy York liczy 1,000 okrętów kupieckich. Nowy Orlean sam posiada 150 statków parowych. Na południu rolnictwo, na północy rękodzielnie zajmują całkiem Stany środkowe. Roboty ręczne niesłychanie droga: robotnik mularski lub ciesielski może dziennie zarobić do 25 złp. We Florydzie mają roślinę wydającą wosk dobry na stoczki, które także wyrabiają z białej tłustości wielorybiej (olbrot). Karolina wysyła wyborny ryż, Wirginia i Maryland tytoń wysoko ceniony. Gwatemala wydaje niezmierną ilość indygo i *kakao*, nazwisko meksykańskie znaczące toż samo, co z francuzkiego *szokolada*. Sam tylko przewóz między Veracruz i Meksykiem, z powodu wysokości równiny (wyżyny) 13,888 stóp nad powierzchnię oceanu wyniesioną, zajmuje 70 tysięcy mulów. Na wybrzeżach nietrudno znaleźć bogate rodziny, które na pastwiskach swoich mają do 100,000 wołów. W r. 1769 w zatoce Honduras Anglicy zabrali 100,000 drzew mahoniowych, 200,000 funtów salseparelli, 10,000 tarcz żółwiowych. Cuenca wysyła przedziwne konfitury, Quito bogate materye, Fernambuk drzewo brazyliowe, Meksyk słynne wyroby złotnicze i t. d. Hawanna należy do rzędu najpiękniejszych portów i najhandlowniejszych miast w świecie. Na wyspie Haiti próżniactwo Negrów grunt płodności niesłychanej doprowadziło do zupełnej płonności, tak dalece, że dziś sprowadzają cukier na wyspę, która go kiedyś dla całej Europy dostarczała. Negr niewolnik wtedy dopiero powinien być wyzwolany, gdy jakośkolwiek zostanie oświeconym. Pokolenia dzikich umieją sobie budować chaty, wyrabiać broń, wyrzynać wazony, tkąć grube materye; większa część odznacza się dziwną zręcznością. Kompania angielska futer nurtuje po całej północy; siedlisko

stowarzyszenia jest w Londynie. Stowarzyszenie rosyjskie przebiega stroną północno-zachodnią, jój siedliskiem jest Irkuck w Syberyi. Trzcina cukrowa, bawełna, stanowią bogactwo Antyllów, płody te idą do Europy.—Szczególniejszą ważność niezmiernym osadom hiszpańskim i portugalskim w Ameryce nadały kopalnie złota i srebra. Od czasu podboju dostarczyły one przeszło 4 miliardy w złocie, i więcej niż czterdzieści miliardów w srebrze. A przecież właśnie te same miliardy zubożyły Hiszpanią i Portugalią, gdy zaniedbano rolnictwo i przemysł. Bogactwo pokładów srebrnych w Meksyku budzi podziw metalurgów, mówi Humboldt; grubość żyły zwanój Veta-madre w Gwanaxuato dochodzi 150 stóp. Veta-grande w Zacatecas pokazuje się na 75 stóp w długości niespełna 300 mil geogr. możnaby zalać świat cały srebrem. Największa bryła złota rodzimego, którą znaleziono w Brazylii ważyła 44 funty. W roku 1804 osady hiszpańskie dostarczały jeszcze rocznie przeszło półtora miliona funtów srebra, a 22,000 funtów złota. W czasie wojen o niepodległość zaniedbano robót w kopalniach: wydobyte złoto ledwie połowę tego co dawniej wynosiło, a srebro czwartą część. Kopalnie złota Stanów Zjednoczonych wydają już 40 milionów złp. Sławna kopalnia srebra w Potosi w Peru jest na 17,368 stóp nad powierzchnię oceanu wzniesiona: góra srebro wydająca ma 5,000 szyb do wydobywania kruszcu, dwa tysiące górników pracuje w minach. W szesnastym wieku wydawała rocznie 750,000 funtów; gdy wtedy wszystkie kopalnie europejskie zaledwie zdobyły się na 108,000 funtów. Kopalnie Pasto i Kauka wydają platynę. We wsi Muzo niedaleko Bogota znajduje się obfita kopalnia szmaragdów, których już nie-małą ilość dostarczyła Europie i Azji. W szesnastym wieku mała wysepka Kubagna, przy wyspie Małgorzaty zbogacała się połowem perel: wysyłała ich do Europy za 6 milionów rocznie: teraz są już wyczerpane. Perły z okolic Panamy i Kalifornii nie wielki czynią dochód. Tejuko i Villa-Rika w Brazylii, są w środ-

ku obwołu w którym znajdują dyamenty, których obfitość przesadzono; jednakże zbierają ich rocznie 20,000 karatów; każdy karat kosztuje złp. 64 gr. 24, za samo wydobycie. Płukanie złota z rzek przynosi rocznie przeszło 40 milionów. Przy Mendoza jest obfita kopalnia srebra Upsallata. Przy Antioquia jest płukanie złota najbogatsze w świecie. Baliza jest składem handlu drzewem kampeš i mahoń. Rybołówstwo dziś bogaci narody: Anglicy mają około 2,000 okrętów zajętych połowem wielorybów na morzach północnych i południowych i zbierają ztąd większe summy niż ich dostarczyć zdołają kopalnie złota i srebra w Peru i Meksyku: Anglo-Amerykanie bogacą się tym połowem: Francya prawie całkiem go porzuciła; mieszkańcy Danii, Hamburga, Bremy, Lubeki, Hollandyi, wielkie summy na tym połowie zyskują. Połów stokfiszu około ziemi nowej jest bardzo zyskowny; wypływają w tym celu okręty angielskie, francuzkie i Stanów Zjednoczonych w liczbie około 2500 z osadą 34,000 ludzi, dochód wynosi około 56 milionów. W krainach południowych połów foków bardzo zyskowny: lecz jestto niemal monopol marynarki angielskiej.

Dla przejścia z oceanu atlantyckiego na ocean wielki zamierzają wyrznąć kanał, lub poprowadzić kolej żelazną. Tym sposobem uniknionoby długiej i niebezpiecznej żeglugi około przylądka Horn. Wiadomo że Hiszpanie zagrozili karą śmierci każdemu, ktoby się odezwał z tym wnioskiem. Kopalnie Peru są w okolicach pustych, nieurodzajnych; gdy tymczasem meksykańskie są w okolicach żyznych i bardzo ludnych. Lecz Peru ma obfite kopalnie żywego srebra, pomiędzy któremi odznaczają się kopalnie *Huanabellica*, przy Ayachucho, gdy tymczasem Meksyk musi go z wielkim kosztem sprowadzać z Europy. Soli jest bardzo mało w Brazylii, jestto prawdziwa klęska dla tego pięknego kraju. Wielkie hamernie cesarskie w Sarokaba, godne są wspomnienia. Kanada ma kopalnie żelaza, miedzi, żywe-

go srebra. Na wybrzeżach Florydy są ogromne ławy ostrzyg. Na brzegach meksykańskich łowią ślimaki wydające farbę purpurową. Nowy York najhandlowniejsze miasto Ameryki; Filadelfia najzamożniejsza w rękodzielnie w całej Ameryce. Kuzko zachwalają z fabryk sukiennych, haftów, safianów. Loxa obfituje w kinkinę, koszenillę, kopalnie złota. Przy Saint Augustin w Chili jest pagórek prawie cały z ametystów ukształcony. Rio Janeiro należy do najhandlowniejszych miast w świecie. Martynika wyrabia około 60 milionów funtów cukru. W Jamajce są słynne dystylarnie rumu. W Esmeralda w Rzeczypospolitej równikowej zbierają najlepsze kakao; rzeka sąsiedzka toczy szmaragdy. Montreal jest największym składem kompanii futer; liczy przeszło 3,000 faktorów i myśliwych. Przy Randolph w stanie Alabama w Stanach Zjednoczonych odkryto najbogatszą kopalnię złota na północy (1). Pointe-a-Pitre na Gwadelupie było jedno z miast najwięcej kwitnących w Antyllach, przed straszliwą jego klęską; dzwiga się teraz powoli ze swoich ruin.

**RZĄD, PRAWODAWSTWO.** Za przybyciem Europejczyków Ameryka przedstawiała wszystkie rodzaje rządów, począwszy od despotyzmu Inkasów i cesarzów meksykańskich, aż do bezwarunkowej niepodległości dzikich plemion. Mała Rzeczpospolita Tlaskała zajmowała w obrębie swoim trzynaście miast tworzących tyleż pewnego rodzaju baronij, których naczelnicy zebrani tworzyli sejm dla uporządkowania spraw i wymiaru sprawiedliwości. Naczelnicy tych Rzeczypospolitych zwali się kacykami; najmniejsze wysepki w Antyllach miały swoich kacyków obieralnych, lub dziedzicznych. Pomędzy dzikimi wolnemi wybierano na naczelnika członka jakiej rodziny, albo wojownika najwaleczniejszego, lub łowczego najrzęczniejszego: władza ta-

(1) Autor przy pierwszym wydaniu swojego dzieła nie wiedział jeszcze o kopalniach złota w Kalifornii i Australii.



kowego naczelnika była bardzo ograniczona. Często znakomita liczba pokoleń łączy się pewnym rodzajem sprzymierzenia, w którym prawie zawsze napotyka się mieszanina arystokracji i demokracji. Na wyzynie Kundinamarcka było dwóch naczelników, jak w Japonii i Tybecie; *zak* z Tunja był naczelnikiem świeckim: kapłan z Iraka miał władzę duchowną; w Peru Inkas łączył w osobie swojej obiedwie te władze. W Meksyku władze były rozdzielone: cesarz mieszkał w *Tenochtitlan*, wielki kapłan w *Cholula* mieście świętém; lecz wielki kapłan niemal zawsze pochodził z rodziny królewskiej; cesarstwo podobne było do państwa feodalnego średnich wieków w Europie. Były tam sądy, trybunały, w których często przewodniczył cesarz. Europejczycy wnieśli z sobą wyobrażenia polityczne. Dawne osady hiszpańskie zamienione w rzeczypospolite mają prezydentów, izby reprezentantów. W Stanach Zjednoczonych jest izba senatorska i izba reprezentantów: prezydenta wybierają na lat cztery: kongres zgromadza się w Washingtonie. W Paragwaju panuje despotyzm przez doktora Francia utwierdzony. W Brazylii cesarstwo konstytucyjne. Dzicy w Stanach Zjednoczonych naśladowali między sobą ustawę Stanów.

Moneta w Ameryce nieznana była przed przybyciem Europejczyków. Kiedy Hiszpanie weszli do Tlascala ujrzeli krajowców przybywających dla wymiany tego co mieli do zbycia, za bawelnę, płótno, koszenillę i t. d. Europejczycy wprowadzili swoje monety i miary. W Stanach Zjednoczonych orzeł złoty waży złp. 88 gr. 10, dolar zł. 8 gr. 20. Zmienia się jednak o kilka groszy stosownie do epoki w której go wybito. Pakata brazylijska zł. 6 gr. 6, dublon meksykański zł. 136 gr. 20; piastr 8 zł. Mennica w Meksyku miała niegdyś 20 stępli i wybijała 80 tysięcy piastrow dziennie. Od roku 1733 do 1828 wybito w téjże mennicy 11 miliardów złp. Część dochodów cesarzów meksykańskich i peruańskich składała się ze złota,

srebra, kamieni drogich, mat, płaszców, piór, kakao, soli, skór tygrysiich, muszli i t. p. Trzeba było zastąpić brak monety.

Wielka część miast amerykańskich jest obwarowana: pierwszém staraniem zdobywców było zabezpieczyć się od napaści. Wymieniają warownie i arsenały w Rio-Janeiro, San-Salvador, Cayenne, Kartagenie, Lima, Saint-Jean-d'Uloa, Nowym-Orleanie, Richemond, Washingtonie, Filadelfii, Nowym-Yorku, Charlestown, Bostonie, Portsmouth, Kingston, Point-a-Pitre, Portorico, Hawannie i t. d. Ta ostatnia ma być z rzędu najsilniejszych twierdz świata. Quebec najwarowniejsze miejsce w Ameryce: Halifax potężna warownia dla marynarki Stanów Zjednoczonych. Liczne kanały i drogi żelazne w Stanach Zjednoczonych tak są urządzone, że zarazem mogą służyć za drogi strategiczne. Flotta Stanów liczy 68 okrętów; Brazylii 52; Kolumbii 17; Rio de la Plata 15; Peru 7; Chili 6; Meksyku 16 i t. d. Wojsko Stanów Zjednoczonych wynosi około 6,000 ludzi; ale milicya narodowa ma liczyć 1,200,000. Haiti ma 6 okrętów i 45,000 wojska; Kolumbia 32,000; Meksyk 22,000; Brazylia 30,000; Plata 10,000; Chili i Peru 8,000; Paragway 5,000 i t. d. Dochody Stanów Zjednoczonych wynoszą według urzędowych podań z roku 1853 dollarów 75,969,710; długi zaś dollarów 65,131,692. Meksyk według urzędowych raportów z r. 1849 ma mieć dochodu 78,664,000 złotych pol. Dług zaś tak wewnętrzny, jako i zagraniczny razem wynosił wtedy 651,842,000. W Brazylii dochody przedstawione izbom przez rząd na rok 1855 mają wynosić złp. 306,000,000. Dług obliczony w końcu kwietnia 1852 r. wynosi złp. 521,523,000 i t. d.

Ludność Ameryki niemal tak trudna do obliczenia, jak Afryki; najpospolicij przypuszczają trzydzieści dziewięć milionów, z których 14,600,000 Europejczyków, 10 milionów Indian, 7,400,000 negrów, blisko drugie tyle mieszańców. Stany Zjednoczone według spisu z r. 1850 miały mieć ludności 23 mi-

liony przeszło; Meksyk 7,800,000, Brazylia 5 milionów, Peru 2 miliony i t. d. Ludność dzikich szybko się zmniejsza przez wojnę, niedostatek, głód i t. p. Wiele archipelagów wcale nie mają mieszkańców. Za przybyciem Hiszpanów Meksyk liczył 300,000 mieszkańców. Miało to być miasto najbardziej zaludnione, przypisywano mu, zapewne nie bez przesady 1,500,000 ludności, której dziś ma zaledwie 180,000. W Stanach Zjednoczonych w roku 1850 Nowy-York miał ludności 515 tysięcy; Filadelfia 409 tysięcy; Baltimore 169 tysięcy; Boston 138 tysięcy; Nowy-Orlean 119 tysięcy; Cincinnati 116 tysięcy; Washington 40 tysięcy i t. d. Rio-Janeiro 150 tysięcy; Bahia 120 tysięcy; Hawanna 130 tysięcy; Buenos-Ayres 80 tysięcy; Quito 70 tysięcy; Gwanaxuato 60 tysięcy; Gwadalaxara i Queratero po 40 tysięcy; Quebec i Chihuahua po 30 tysięcy i t. d.

**ĆWICZENIA.** Znaczenie niektórych nazwisk, klimat Quito, Kanady, Patagonii. Zwierzęta gór, równin. Zjawiska roślinności. Wspomnienia historyczne. Pola bitew. Stan nauk u Meksykanów. Płody kopalń. Rząd rozmaitych ludów. Ludność rozmaitych państw.

Stan nauk w rzeczachpospolitych angielskich i hiszpańskich. Poezya dzikich. Sceny Atali i Nathez. Zniesienie niewoli. Urządzenie Stanów Zjednoczonych. Ustawy rzeczypospolitych hiszpańskich. Rząd rozmaitych ludów dzikich.

## ROZDZIAŁ XXII.

**Australia.**

Jeżeli przerwanie Bosforu w Europie, pogruchotanie archipelagu greckiego, objawia starożytną rewolucją natury, której podania kapłańskie zachowały tajemnicze wspomnienie, cóż myśleć o przerażającej katastrofie, która skruszyła cały łąd stały, co zdaje się pokrywał całą niezmierną przestrzeń między Azyą i Ameryką? Gdzież jest historia tego strasznego wypadku? Zdaje się, że się przechowała w pamięci ludów dzikich, których naiwna epopeja przedstawia dziwny ustęp o owym olbrzymie, który znużony podpięciem ziemi, trząsnął głową, i jakby proch jaki rozsypał wyspy Oceanii. Poezya tém dziwniejsza, że wzięła swój początek wśród pokoleń dzikich.

Widok archipelagów Oceanii nie ma wcale kształtów jednotonnych. Wielkie wyspy, największe na całej kuli ziemskiej, zdają się być rozległemi i wysokimi wyżynami granitowemi, których ogromne wzniesienie sięga pierwszych wieków świata: niektóre wyspy mają także potężne massy skał wapiennych świeższego utworu. Małe wyspy, tak liczne, że je dzicy przyrównali do prochu rozsyanego przez olbrzymia, są wszystkie niskie, ich tworzenie się powolne jest jednym z największych cudów natury, ponieważ większa ich część jest z koralu. Każdą skałę budowały miliardy żyjątek mikroskopijnych, które przez długie wieki budują swoje rozległe polipiarnie, olbrzymie madrepory, wznosząc się z głębi przepaści aż ku powierzchni morza, zwiększają się ciągle i podwyższają. Lecz cały ten utwór koralu i kamienio-roślin, granitu i wapienia, bardzo częstym ulega przewrotom przez trzęsienie ziemi; większa część cyplów,

górze oceanii są to wulkany czynne lub zgasłe, zawsze jeszcze groźne. Są wyspy zdające się być ogromną kupą szczątków muszli, ryb, zwierząt wodnych. Cała ta natura zdaje się powstała z gruzów, lecz się otoczyła niezrównaną wspaniałością stworzenia.

Pod niebem najczystsze, w atmosferze najletniejszej, odświeżanej powiewami morskimi, unosi się zachwycający ptak rajski, rośnie benzoes, betel, wonności najdroższe, dźwigają się rośliny miłe i dobroczynne na tej samej ziemi, która w swoim łonie zawiera złoto i dyamenty, na tej samej skale do której stóp przyczepia się perła, czekając na rękę, która ją z toni wód wydobydzie. Wreszcie pyszne lasy szumią liśćmi drzewa chlebowego, kołyszą się w nich wysmukłe palmy, nadobne pomarańcze, wonny sandał, drogi heban. Lecz są i cienie w tym obrazie: są doliny mężobójcze, gdzie człowiek pada, skoro tam wysiądzie; rośliny jadowite rosną tu i owdzie ze swoją straszliwą trucizną; na wybrzeżach wysp są ryby, których mięso śmiercią razi. Do tego ród ludzki w tych stronach zszedł na najniższy stopień cywilizacji; odprawiają się tam zgromadzenia przejmujące sceny, okropne biesiady na których pożerają słabych, zwyciężonych, rozbitków, do której zarówno zasiada szczęśliwy wypiarz, któremu natura dała szacowne drzewo chlebowe, jak zgłodniały krajowiec, co ode dnia do dnia żyje kilką korzonkami, rzadko znajdującymi się szlimakami lub rybą, którą bałwan kiedyś wyrzuci na brzegi. Szczęściem religia pospieszyła na pomoc ludzkości. Brahmanizm ucywilizował Sumatrę i Jawę; islamizm przedarł się aż do Moluków; chrześcijaństwo szerzy coraz bardziej swoje zdobycze na wszystkich archipelagach Oceanii. Nie wybrał on sobie miejsc najpiękniejszych, najzdrowszych, najbogatszych; pragnie wszędzie głosić ewangelię i wzniesić krzyż w pięknych lasach Nowej Zelandyi, i na szczytach wulkanicznych Sandwichu, w górzystej lecz płodnej Nowej Gwinei, na żyznym gruncie Taiti, tej królowej Oceanu spokoj-

nego, na Nowej Kaledonii, na ciepłej i gębczastej Amboinie, wilgotnej i skalistej Ternate, na Filipinach górzystych, poszarpanych, w zamożnej Borneo, bogatej Jawie, okazałej Sumatrze i na całej Nowej Hollandyi z wybrzeżami oschłemi, bez wcięć, bez rzek, któremiby w górę postępując można się wędzić do głębi wyspy jeszcze nieznannej, na której jednak nadbrzeżach wschodnich są przedziwne przystanie, nieprzebrane oazy, siedlisko przyszłe oświaty chrześcijańskiej, która odniesie zwycięstwo nad barbarzyństwem tych wysp odległych.

Nazwa Oceanii przeważała nad Oceaniką nazwą, jaka początkowo chciano nadać téj części świata (1). Botany-bay znaczy zatokę kwiecistą, Papus, ludzie czarni; Melanesia wyspy czarne, Mikronesia wyspy drobne, Polynesia wyspy liczne, Hobart-town, miasto Hobarta, i t. d.

Zapewniają że piękne Włoch niebo jest jeszcze mglistem w porównaniu z niebem, w czasie pięknej pory, jaśniejącem nad większą częścią wysp oceanu spokojnego, zwanych *Rajem strefy gorącej*. Jest tam nieustająca wiosna, którą rzadko bardzo zakłócają uragany, trzęsienia ziemi, nie tak jak na Antyllach. Klimat Diemenii jest jednym z najzdrowszych, jakie tylko są znane. Batawia przez długi czas miała klimat morderczy, póki jej bagien nie osuszono. Klimat Nowej Wallii jest tak łagodny, że Anglicy zowią ją Langwedocyą południową. Jednakże okolica północna Australii ma upały nieznośne. Zima następuje w czerwcu, lipcu i sierpniu; trzy następne miesiące stanowią wiosnę, lato zaś w grudniu, styczniu, lutym; trzy dalsze miesiące jesieni; wiatr południowy jest tam mroźny, ponieważ wieje od bieguna, wiatr północny ciepły, bo pochodzi od strefy wrzą-

(1) Początkowo geografowie jedne wyspy wielkiego oceanu przyłączali do Azji, drugie do Ameryki; nie wiedząc wszakże co zrobić z niektórymi archypelagami, utworzyli nową część świata, o której nazwaniu już w pierwszej części zamieściłem uwagę.

cój. Rosy w nocach letnich są tak obfite, że podobne są bardzo do deszczu drobnego. W zimie marznie, na wałnice są bardzo częste, deszcze obfite w jesieni. W lato widziano termometr wznoszący się aż do 50 stopni, w grudniu nawet wśród żaru słonecznego lasy się zapalały. W głębi wtedy panuje wiatr, przypominający arabski *Samum*; co zdaje się objawiać pustynie piaszczyste. Na wyspach Moluckich klimat jest zdrowy, choć wrzący; upał na tych wyspach wulkanicznych byłby niepodobny do zniesienia, gdyby częste deszcze nie ochładzały powietrza. Na Sumatrze temperatura dosyć umiarkowana; na Celebes obfite deszcze i powiewy morskie łagodzą powietrze: trzęsienia ziemi są tam częste; nadbrzeża bagniste i niezdrowe. Na Filipinach od grudnia do maja ulewne deszcze jak potop jaki leją. Południowe wybrzeże nowój Hollandyi jest zimne; śnieg pada, burze straszliwe panują. Niekiedy całą Oceaniją przebiegają trąby, syfony. Morze często pokazuje się ogniste, mleczne, krwawe i t. d. Wielkie zjawisko fosforescencyi objawia się w całym blasku. Wulkany są liczne i straszliwe: *Tomboro* na Sumatrze od 5 do 7 kwietnia 1816 wyrzucił niesłychaną masę popiołu, zniszczył zupełnie sąsiedzkie miasto wraz z jego 12,000 mieszkańców: huk wyziewu słyszano na 160 mil. Wyspy Filipiny pełne są wulkanów; liczą ich 38 w Jawie, kilka na Sumatrze, pięćdziesiąt siedm na Owwhyhe. Na Nowej Zelandyi, przy cieśninie Cooka najdłuższe dnie są 15 godzin, w Sydney 14 $\frac{1}{2}$ , na wyspach Sandwich i przyjacielskich 13 i kilka minut, w Macassar i Borneo 12 godzin i kilka minut, wzdłuż równika dwanaście godzin.

Największe motyle ze znanych są na wyspach Moluckich. Na Borneo jest wiewiórka latająca i Orang-Outang, którego jeden gatunek *Pongo*, ma zęby sieczne, tak zaś silny, że sześciu ludziom oprzeć się może. Na Borneo i Jawie nosorożce mają po dwa rogi, na Sumatrze zaś tylko po jednym. W nowój Hollandyi znajduje się Kanguru, ochidne, ornitorinchos, zwierz

pokryty włosem, dziób ma kaczki, a ostrogę jadowitą, nie sie jaja. Żadne morze nie jest tak rybne jak ocean wielki, złotobrewy, tony, raje, miliardami pływają, na nieszczęście wiele z nich nie może służyć na pokarm, dla trujących własności. Na wybrzeżach są muszle wielkości i piękności uderzającój. Na wielkich wyspach są słonie, tygrysy, krokodyle, dusiciele (boa). Na nowój Gwinei są prześliczne ptaki rajskie; w Australii jest rodzaj wilgi przez Anglików *księciem Regentem* przezwanój, a to dla jój piękności, tamże są łabędzie czarne, i t. p. Na Jawie dziki stadami się snują po lasach. Na Borneo jest mały wąż długi cali  $6\frac{1}{4}$ ; jad jego jest niesłychanie szybko zabijającym, dlatego tamtejsi mieszkańcy przewali go *katem*. Na Filipinach znajduje się gatunek słowików, których śpiew nadzwyczaj miły. W Mindanao niedoperze dochodzą wielkości kury. W rzekach i zatokach Nowój Hollandyi są niezmierniej wielkości konie rzeczne (hippopotamy). Przy Nowej Zelandyi takie jest mnóstwo ryb, że je wziąć można za wyspy pływające. Foki, wieloryby, są w ilości nieprzeliczonej na tych wodach: rybołówstwo jest tu bardzo zyskowne.

Palmy są bardzo pospolite; granatów i pomarańcz mnóstwo w najpiękniejszych odmianach. Benzoes jest szyszką sosnową na Borneo. Na jawie paproć wyrasta przeszło 40 ł. p., mech jest tam nadzwyczaj gruby. Na Borneo znajduje się betel, kapusta palmowa, drzewo wydające krew smoczą, sandaraka; na Celebes heban, sandał, chlebowe drzewo, kokosowe, imbir; ale zarazem wydaje straszliwą roślinę *Upas*, w której soku Makassarowie zatruwają strzały i sztylety. Jest to najokropniejsza z roślin trujących, jakie tylko dotąd są znane. W Banda hodują muszkatele i zbierają przeszło 500,000 funtów galki muszkatełowej. Gwoździków korzennych w Amboinie zbierają około 300,000 funtów. Sumatra dostarcza wybornego cynamonu. W Amboinie zbierają także *henne* wonności tyle słynne w toaletach kobiet wschodnich. Wino, zboże, tytuń, maiz, wybor-



nie się udają w południowej Nowej Wallii. Na Sumatrze znajduje się największy ze znanych dotąd kwiatów, *rafflesia*, ma on do pięciu łokci obwodu, a waży 16 funtów. Solor obfituje w bambusy. Timor ma krater z którego przez kilka miesięcy w ciągu roku wybucha wiatr tak gwałtowny, że się żadną miarą doń zbliżyć nie można. Źródła są wszędzie obfite; rzeki nie wielkiej rozciągłości toczą jednak massy wody, które często tworzą wspaniałe kaskady. Większa część małych wysepek jest bardzo niska i utworzona ze skał koralowych; jest to dzieło miliardów lithophytów (kamieniokrzewów) rosnących w tych morzach i wznoszących pasma raf, które powiększają i podnoszą wolno skupiające się rozmaite materye, które morze wyrzuca. O te niezmierne korale, czyli madrepery kruszą się okręty jak słabe muszle. Sułtan Matanu posiada jeden z najpiękniejszych dyamentów; waży on 367 karatów; oszlifowany ważyłby tylko 184. Liczą 174 wulkanów w ruchu będących w Oceanii. Wyspy Nikobarskie dostarczają nadzwyczajnej ilości gniazd salanganów. Na nowej Hollandyi uważano ogromną masę skał bazaltowych, większą daleko od drogi olbrzymów w Irlandyi. Trafiają się między archipelagami skały utworzone z ław koralowych po 200 mil i więcej ciągnące się, straszliwe rafy. W Nowej Gwinei są kaskady zdumiewającej wysokości. Na rozmaitych wyspach są jeziora otoczone czarownemi widokami. Zapewniają że na Karolinach można widzieć drzewo figowe 240 stóp obwodu mające, król tamtejszy w dniu swojej koronacyi przybywa z wielką pompą i siada pod tem drzewem. Najwyższa góra znajduje się w Papuazyi, ma ona 17,000 stóp wysokości. Ophir na Sumatrze nie jest tak wysoki. Góry wyspy Timor utworzone są z pokładów muszli aż do wysokości 864 stóp. W północnej Oceanii wznosi się nakształt piramidy, potężna skała 518 stóp wysoka, którą marynarze zowią żoną Lota. Drzewo chlebowe jest niesłychanem dobrodziejstwem dla wypiarzy Oceanii, owoce jego wielkości głowy dziecięcej, po-

dobne są jakoś w smaku do chleba pszennego: owoce z trzech drzew mogą wystarczyć na wyżywienie jednego człowieka przez cały rok.

Cholera w r. 1819 i 1821 w straszliwy sposób nawiedziła Jawę. Batawia stolica posiadłości hollenderskich, jest w położeniu bardzo niezdrowem, ale za to jest niedostępna od strony morza: port jej należy do najpiękniejszych w świecie. Nim zajęto się oczyszczeniem składów nieczystości, cementarów, kanałów i bagien, klimat tak był morderczy, że liczba zmarłych rocznie wynosiła 85,000. Borneo budowane jest na palach i przypomina poniekąd Wenecją: wyspę tegoż nazwiska zamieszkują liczne ludy wojownicze. Tam widzieć można Cyganów błakających się i równie nędznych jak w Europie. Manilla jest najważniejszym miastem Oceanii, tak dla handlu nadzwyczaj ożywionego, jako też dla wspaniałości budowli: klasztorów taka jest mnogość, iż prawie trzecią część miasta stanowią: zamiast szyb szklanych do okien używają tu pewnego rodzaju muszli przezroczystych. W Sydney jest wspaniały port, zwany port Jakson, piękne nadbrzeża, wspaniałe budowle; przyjemność klimatu, płodność gruntu, dała powód do nadania mu przydomku Montpellier Oceanii. Krajowcy zapewniali Anglików że poza górami błękitnymi jest rozległe jezioro wewnętrzne, dokoła którego mieszkają ludzie biali. Klimat w Sydney równie łagodny jak w Sycylii i Syryi: jest to najpiękniejsze miejsce w świecie. Nowa Zelandya ma szerokość południową odpowiadającą szerokości północnej Włoch; wyspa Makkarya w tym samym sposobie zgadza się z szerokością Szkocyi, lecz że jest w strefie zimnej południowej, dlatego pory roku są tam zupełnie przeciwne.

**OBYCZAJE, RELIGIA.** Na niektórych archipelagach Oceanii obyczaje są najdziksze, niemal zupełnie zwierzęce; na innych łagodne; a nawet bojaźliwe; czasami nawet te dwie ostateczności natrafiają się w jednymże narodzie. Nieszczęśliwy Laperouse

donosi że dwaj z jego przyjaciół i towarzyszków podróży pożarli przez naczelników dzikich, z którymi się połączyli węzłami ścisłej przyjaźni, od pierwszego wstąpienia na ląd; ci dzicy bardzo zresztą łagodni, musieli sobie wyobrazić, że pożarli ich, w tym momencie nabędą ich światła i rozumu. Zelandcykowie uważani pospolicie za łagodnych i bardzo uprzejmych, a przecież pożarli nieszczęśliwego kapitana Mariona i jego osadę. W obyczajach Taiti i wysp Karolińskich było niegdyś coś haniebnego. Zapewniają że Tamea-Mea I, zwany mądrym, własnymi rękami udusił dwóch syuów: być może iż chciał tylko dać dowód sprawiedliwości, i został Brutusem dzikich. Możliwość niemal stanowczo zapewnić, że zwyczaj jedzenia ciała ludzkiego jest powszechny: na wielu wyspach nawet jest on prawem przepisany. Skazanemu na śmierć każdy urzyna kawał ciała, na końcu odcinają mu głowę. Kobiety nie mogą się znajdować przy tej czynności prawnej, lecz starają się pokryjomu dostać cokolwiek ciała tej ofiary prawa. Negrowie szczególnie odznaczają się nędzą, dzikością: stoją oni na najniższym stopniu rodu ludzkiego. Wszędzie gdzie tylko przedostał się pierwiastek religijny, czy hindusów, czy arabów, tam już cywilizacja znacznie postąpiła, a jednak Battasy na Sumatrze choć są muzułmanami, choć nawet mają pewne sztuki, prawa pisane i literaturę dosyć bogatą, są ludożercami; jedzą żywcem jeńców wojennych i zbrodniarzy. Sułtanowie wysp zachodnich przedstawiają zbytek i przepych Azyatów wschodnich. Europejczycy wnieśli z sobą obyczaje swoich krajów. Tatuowanie wszędzie się napotyka: często rysunek bywa bardzo bogaty, służy do rozróżnienia rodzin i pokoleń. Mieszkańcy wysp Markizów są najdorodniejsi w całej Oceanii dzikiej. W czasie głodu, powiadają, zjadali swoje żony i dzieci, co wszakże zdaje się przesadzone. Na wyspach Karolinach są wzrostu bardzo wysokiego. Zapewniają że krajowcy wyspy Luçon (dawniej Nowej Kastylii) przypominali wiek złoty przez swoje obyczaje niewinne, życie spokojne, obfitość wszędzie panującą. Do Jawy Hin-

dusy wprowadzili zwyczaj, że wdowy paliły się na grobie swoich mężów. Naczelnicy dzikich w mniemaniu jakoby pochodzili od małpy, tygrysa, krokodyla, noszą znamiona tych zwierząt na cześć swojego początku; wydają oni młode dziewice na pożarcie krokodylom, których czczą, jak niegdyś Egipcyanie. Na wyspach Moluckich ubiegają się za łaźniami, wonnościami; w piękności i kosztowności ubiorów nie ustępują wcale Azyatom. Krajowcy Nowej Kaledonii puszczały strzały swoje z łuków tak silnych, iż ćwierć calowe deski wskroś przesywają. U Alfarów na wyspach Moluckich młoda dziewczica temu oddaje rękę, który jej złoży sześć głów nieprzyjacielskich. Na wyspach Paleos i na Filipinach oznaką najwyższej czci jest, gdy nogą tego, którego uszanować pragną, twarz własną zlekka potrze. Od wysp Sandwich począwszy aż do Nowej Zelandyi witają się przytykając nos do nosa. Krajowcy Nowej Holandy i iDiemenii są najgłupszy na świecie. Misyonarze chrześcijańscy poświęcają się oświecaniu tych nieszczęśliwych, między którymi głód często straszliwe szerzy spustoszenie. Jawańczycy najpolerowniejsi są ze wszystkich mieszkańców Oceanii: jest to już starożytna cywilizacja.

U wszystkich ludów Oceanii natrafiamy na szczytny dogmat przyszelego życia. Wszędzie napotyka się świątynie, miejsca święte, pewny rodzaj ołtarzów, bożyszcza, wszędzie pokazuje się pierwiastek religijny. Obok starodawnych podań przypominających Hebrajczyków, spotkać można podania równie dziwaczne jak krwawe, które najopłakańszy wpływ wywierają na obyczaje. Najdziwaczniejszym zwyczajem jest *tabu* w całej Polynezyi; każdy przedmiot tabuowany staje się świętym; jeźliby ktokolwiek inny prócz króla, który sam tabuje, patrzył się lub dotknął tabuowanej rzeczy, ulega karze śmierci. Ileż musi być ofiar z tego powodu! Na wyspach Sandwich odkryto miejsca schronienia, przytułek święty dla winowajców którzy tam się uciekną, toż samo dla nieprzyjaciół zwyciężonych, dla starców,

dla kobiet, dla dzieci, w czasie wojny. Cmentarze czyli *morai* w Taiti są dowodem uszanowania grobów. W Malezyi u niektórych ludów panuje mniemanie że tygrys przyjmuje dusze rodziców umierających. Zabobon ten wypływający z metempsychozy wstrzymuje ich od zabijania tych zwierząt, a nawet wtedy gdy im zagrażają. Religia indyjska, a później islamizm wielki wywarły wpływ na obyczaje krajowców; lecz te osady cywilizujące nie posunęły się poza Malezyą. Chociaż przeszło tysiąc mil odlegli przecież Jawańczycy nie zaniedbują pielgrzymki do Mekki, na okrętach europejskich. Od chwili przybycia Europejczyków w te strony, misjonarze rozmaitych narodów ubiegali się w gorliwości około rozkrzewiania nauki Jez. Chrystusa; przyznać trzeba że poświęcenie ich wielkie obiecuje owoce; zdumiewający jest u wielu ludów opór jaki stawia szerzeniu się cywilizacji. Jakiężto to potrzeba miłości bliźniego zabierając się do dzieła nawracania! Missye w sąsiedztwie osad i stanowisk europejskich są kwitnące, jak na wyspie Otahity; lecz odosobnionym niebardzo się powodzi. Uczni misjonarze tak katolicycy jako i protestancy, opowiadając ewangelią krajowcom, badali ich mytologią, prawodawstwo i cały porządek towarzyski. Niektóre ludy mają system religijny zupełny: wiarę w Boga jedynego, i inne artykuły wiary wykazujące podania hindusów, egipcyan i hebrajczyków. Mytologia niekiedy jest równie świetna tak Greków, Rzymian lub Skandynawów; tak dalece, że ledwie temu wierzyć można.

**LITERATURA, SZTUKI, UMIEJĘTNOŚCI.** Osady azyatyckie rozszerzyły w Oceanii zachodniej niejaki wiadomości astronomiczne, które się natrafiają w większej części archipelagów. Zamiłowanie w rzeźbie przeszło nawet aż do wyspy Wielkiej Nocy, gdzie Cook i Laperouse podziwiali posągi kolosalne umieszczone na podstawach; posągi te bóstw narodowych zniszczyli misjonarze w zbytnej żarliwości; co mogło zgubny wyrzucić wpływ na wyspiarzy. Mieszkańcy Karolia uważają gwiazdy, ma-

ją pewny rodzaj bussoli; słyną oni z budowy pirogów bystro pływających, najdoskonalszych jakie tylko widziano; są wykwin-  
nie urządzone a tak pewne w biegu pomiędzy wyspami, że naj-  
więksi marynarze europejscy zalecali ich użycie na tamtejszych  
morzach; jest to jedyny środek do walki z niezliczonymi korsa-  
rzami Oceanii, którzy od niepamiętnych wieków znają użytek  
żagli i bussoli.—

Kiedy Ameryka w swoich rozlicznych narzeczach ani jedno-  
go nie przedstawiła alfabetu, Oceania ma ich znakomitą liczbę,  
z różnemi charakterami. Literatura jawańska jest najbogatsza  
z całej Malezyi. Muzyka Nowej Zelandyi jest pełna melody  
w Taiti pełna słodyczy. W Amboine tańce przedstawiają wy-  
padki historyczne: śpiewy odbywają się tam przez pytania i od-  
powiedzi, którym towarzyszą chóry, jak u starożytnych Greków.  
Nowo Zelandczycy umieją wybornie balsamować ciała: głowy  
ich mumij wybornie zachowane poszukiwane były przez natura-  
listów europejskich. Lecz co szczególnie budzi podziwienie u-  
czonych wędrowników, to ruiny pokrywające ziemię Jawy: na  
jednej tylko równinie znaleziono zwaliska 400 świątyń, two-  
rzących obszerne ulice; wiele z nich jest jeszcze w stanie dosyć  
dobrym. Inne rozwaliny są tak rozległe, że je nazywano ruiną  
*tysiąca świątyń*: trudno widzieć większą liczbę kolumn, posą-  
gów, płaskorzeźb, skupionych na jedném miejscu; wszystko jest  
wykończone, wygładzone z nadzwyczajną dokładnością. Zdu-  
miewają się także nad meczetami muzułmańskimi, nad okaza-  
łemi grobowcami, których pilnują kapłani arabscy. Chińczycy  
wprowadzili na wyspy Moluckie sztukę szczepienia drzew. Na  
Sumatrze oddawna już wyrabiano papier z pewnego rodzaju  
kory drzew. Europejczycy sprowadzili sztuki i umiejętności eu-  
ropejskie. W Taiti jest kolegium założone przez Europejczy-  
ków i nazwane *Akademią morza południowego*. Na wyspach  
Sandwich misyonarze protestanczy mnogie pozakładali szkoły.  
Hiszpanie pozostali w obojętności naukowej, swojej ojczyzny;

Hollendrzy niewiele się troszczą o oświecenie, lecz Anglicy wielką rozwijają gorliwość około ucywilizowania krajowców. Malakka, Syngapur, Sydnej są ogniska bardzo czynne oświaty.

**HANDEL. PRZEMYSŁ.** Mieszkańcy wysp Sandwich wyrabiają z łyka morwy zadziwiające materye; Karolinci bardzo pięknych dostarczają tkanin. Słynne są płaszcze Nowej Zelandyi. Mieszkańcy Celebes są najrzęczniejsi ze wszystkich w całej Oceanii. W Malezyi sztucznie umieją obrabiać klejnoty, ozdoby złote, srebrne, filigranowe, obsadzać dyamenty, kamienie drogic. Korsarzom niektórzy sułtanowie malezyjscy winni są swoje ozdoby europejskie, obrazy, bogate sprzęty zdobiące ich pałace. Wreszcie Oceanii wielki przemysł ogranicza się na budowli wykwiatnych chat, pięknych pirogów, łuków, strzał, bębnów zdobnych rzeźbą dosyć nieraz cenioną; lecz Negrowie Australii nie mają wcale chat, mieszkają po drzewach, pieczarach, w lasach; nie umieją nawet zbić nędznej tratwy. Papusy Nowej Gwinei za fraszki wymieniają przepyszne ptaki rajskie, z których najpiękniejszy zwany *wielki szmaragd*, zdobi głowę królowych europejskich. Na Hebrydach wycinają całe lasy drzewa Sandałowego. Osady angielskie wywożą już zboże do Kapu, skóry do Indyj, mięso solone do wyspy Franeuzkiej, wełnę merinos do Anglii, która już tam przeważa najpiękniejszą hiszpańską. Kamfora z wyspy Borneo jest najlepsza, centnar jej (quintal) kosztuje 12,000 franków: taż wyspa dostarcza rocznie Hollendrom 6 milionów funtów pieprzu. Kopalnie cyny Malezyi najbogatsze są na świecie, osobliwie w Banca; kopalnie złota i dyamentów na Borneo mogą się równać z najbogatszemi- (1) Landak słynie na wschodzie ze swoich dyamentów; kopalnie złota Malezyi są bardzo źle obrabiane; a jednak zbierają tam jeszcze 9,400 funtów złota. Wartości 25.600,000 złp. Na wyspach Andaman

(1) O kopalniach złota australskich na wyspie Nowej Hollandyi, nie było jeszcze mowy w r. 1844.

jest kopalnia żywego srebra. Filipiny mają nieprzebrane kopalnie siarki, jak wszystkie ziemie wulkaniczne. Liczne są także kopalnie żelaza, miedzi, ołowiu. Anglicy w osadzie swojej Nowej Wallii wynaleźli kopalnię węgla, dla ich przemysłu szacowniejszą od żył złota. Niedaleko Sydney znajdują ogromne bryły soli kamiennej, podobnie jak na Jawie i na Celebes. Diemenia ma wielką ilość amiantu w swoich pagórkach. Na wybrzeżach południowych Australii Anglicy mają obfity połów foków i słońców morskich, wielorybów najwięcej się zbiera w cieśninie Bass. Moluki mogłyby nastęrczyć najobfitszy w świecie połów wielorybów, tak dalece morze co je oblewa obfituje w Kaszeloty. Przy Taiti i Pomotu łowią perły. Na brzegi Filipinów morze wyrzuca bardzo wiele ambry szarej. Na tych wyspach szczególnie prowadzą handel niewolnikami nieustraszeni rozbójnicy morscy z Mindanao, którzy ich sprzedają w całej Malezji, a nawet w Chinach. Z Oceanii wywożą do Europy ogromną ilość gałek muszkatołowych, cynamonu, pieprzu, kawy, ryżu, cyny, złota, dyamentów, pereł, kości słońowej, drzewa różnofarbne-go, indygo, ptaków rajskich, pięknej wełny, sandałowego drzewa, betelu, kamfory, terpentyny, żółwiowych tarczy, imbiru, bambusów, i t. d. Wprowadzają zaś opium, sól, płótna ordynaryjne, jedwabie, porcelanę, miedź, mydło, wina, likwory, proch, i t. d.

Na wyspach sąsiedzkich Azyi, Chińczycy cały prawie mają handel; rozwijają w tym razie biegłość i wytrwałość, niepodobną do zrównania dla Europejczyków. Jednakże Hollendrzy panują na Oceanii; stolica ich Batawia jest najhandlowniejszym grodem we wszystkich archipelagach. Lecz archipelag Filipiński jest przedziwnym składem handlu między Chinami, Ameryką i Nową Hollandyą. Hiszpanie prowadzą tam handel bardzo czynny. Archipelag Sandwich mając wyborne porty, ludność chrześcijańską i przemysłną, jest



przedziwną stacją między Ameryką i Azyą pod wpływem angielskim.

**RZĄD, PRAWODAWSTWO.** Oceania przedstawia samowładztwo we wszystkich formach. Pomędzy dzikimi w głębi wysp Moluckich każdy naczelnik rodziny jest takimże despotą i tak niepodległy jak monarcha Mindanao, lub cesarze Jawańscy. Wszędzie można napotkać rządy, które w zadumienie wprawiają: królowie obieralni na Borneo, Sumatrze, Celebes, mają władzę ograniczoną przez arystokracją dziedziczną: szlachta polinezyjska niesłychanie zuchwała: despotyzm jej przechodzi wszelkie wyobrażenie. Na Karolinach władza jest nieograniczona, barki przepływające na widoku pomieszkania władcy, muszą zwijać żagle na znak uszanowania: niewolno inaczej zbliżyć się do niego tylko na kolanach. Na Celebes są rzeczypospolite arystokratyczne: na Jawie cesarstwo despotyczne. Na Nowej Zelandyi są naczelnicy jednoczący w osobie swojej władzę duchowną i świecką, jak sułtanie. Na archipelagu wysp przyjacielskich widziano kapłana króla, tak jak w Japonii; naczelnik wojskowy miał władzę świecką. Zapewniają że następca przebiegłego Finowa I połączył obiedwie władze. Na wyspach Sandwich doświadczają rządu konstytucyjnego, podobnie jak na Taiti. Battusy na Sumatrze, lud łagodny i napół cywilizowany, mają prawa skazujące na zjedzenie żyweem cudzołożników, złodziejów nocnych, jeńców wojennych, podpalaczy. Powściągnięto ich od jedzenia rodziców starych. Trzeba mieć nadzieję, że to prawodawstwo krwawe zaginie kiedyś. Na przeciw tym straszny zwyczajom trzeba uważać piękną, chrześcijańską osadę w Sydney, dokąd Anglicy wysyłają swoich zbrodniarzy. Żeby być wysłanym do Sydney, mężczyzna powinien mieć mniej niż 50 lat, kobieta nie dochodzi 45 lat. Skoro przybędą do osady, mogą się łączyć związkami małżeńskimi. Po skończo-

nój karze wracają do Anglii własnym kosztem; jeżeliby zaś woleli pozostać w osadzie, zapewniają im grunta i oznaczają fundusz na zaprowadzenie gospodarstwa. Tak właśnie chrześcijaństwo uczy poprawiać zbrodniarzy; Anglicy usiłują zamienić w uczciwego człowieka tego, który był zakąłem w swojej ojczyźnie, wolą zrobić z niego osadnika użytecznego, niż zostawić go w ciemnym lochu, aby tam zwolna umierał. Wypadki ztąd są pocieszające.

Nie znamy monet Oceanii, te które są w obiegu wprowadzone są z Azji lub Europy. Wspominają łokieć Batawii 461 millim., jak łokieć olimpijski. *Katty* czyli waga, waży 960 grammów na Sumatrze, 590 w Amboinie, 686 w Jawie, 615 w Borneo i na Celebes, 1476 w Padang. Niepodobna także ocenić dochodów państw, ponieważ podatki opłacają się w naturze. Sultan Ternaty odbiera w haraczu kawalki złota, ambry szarój, ptaki rajskie, i t. p., zdaje się, że korsarze opłacają także daninę w przedmiotach kosztownych skradzionych na obcych okrętach. Malajcykowie znali broń palną jeszcze przed przybyciem Europejczyków. Karolińczycy chociaż bardzo waleczni dotąd wszakże nie mają innej broni tylko procę i siekiere kamienną. Marynarka wyspiarzy jest bardzo ważna: niezliczone mnóstwo pirogów; król Aszemu sam jeden miał flotę z kilku tysięcy pirogów, wliczając do tego sprzymierzeńców i hołdowników; bywali sultanowie liczący do 80,000 wojska. Bronią dzikich jest strzała; łamigłowa, dzida, proca, siekiera kamienna i t. d. Europejskie krążące okręty wszystkie siły wyężdżać muszą, żeby pohamować straszliwych korsarzy tych mnogich archipelagów. Twierdze wszystkie są europejskie. Sydney niebardzo obwarowane, podobnie Benkulen, Hiszpanie obwarowali Manillę i Samboagan. Ternata jest głównym punktem obrony Hollendrów; w Banda znajduje się *Nassau*, z kilkoma warowniami. Amboina rezydencja gubernatora hollenderskie-

go ma twierdzę *Victoria*. Na Cebes, Wlaardingen, wzniesiono na ruinach Makassaru, ma cytadellę Rotterdam. Na Jawie, Surabaya, miasto warowne, ma arsenał morski, warsztaty budowlane. Batawia nie najlepiej oszańcowana.

Liczą w Oceanii 20,300,000 mieszkańców: jest to bardzo mało na tak rozległy kraj: Nowa-Hollandya rozciąga się od zachodu na wschód około 562 mile geogr. z północy na południe około 423. Powierzchnia wraz z Diemenią 151,380 mil. kw. (Europa według najwyższych podań 180,000 mil. kw.). Borneo po Nowej-Hollandyi największa wyspa w świecie ma 165 mil geogr. długości, przestrzeni zaś 14,250 mil. Sumatra 217 mil długa, około 30 szeroka, około 8000 mil kwadr. przestrzeni. Jawa (Dżawa) 150 mil dł. 15 do 30 szer. blisko 3,000 mil kwadr. przestrzeni. Papuazya jest bardzo rozległa. Luçon 135 mil dług. 45 szer. Nowa Zelandya ma 1800 mil kwad. powierzchni. Względnie do swojej rozległości Oceania jeszcze raz ma tyle ludności co Ameryka, niemal tyleż co Afryka, cztery razy mniej od Azji, dziesięć razy mniej od Europy. W Australii i w Diemenii liczą 100,000 mieszkańców: na Jawie 5 milionów, między którymi 500,000 Chińczyków, 80,000 Europejczyków. Sumatra 6 mil. mieszkańców; Borneo 3 mil. Luçon 1,400,000, Mindanao 1 milion; Celebes 2 mil. Nowa Zelandya 800,000; Otaity 7,000 i t. d. Niektórzy geografowie naznaczają Manilli 145,000 mieszkańców; inni tylko 60,000; Surakarta 105,000; Dżodzokarta 100,000; Surabaya 50,000, Batawia 54,000; Samarang 36,000; Palembang 25,000; Aszem 20,000; Sydney 17,000; Borneo 10,000 t. d. Hobart-Town 8,000. Pokolenie Negrów przeważa w Australii i wyspach bliższych Azji. Plemię malajskie zdaje się zaludniło wszystkie wyspy, począwszy od Madagaskaru aż do brzegów Ameryki.

ĆWICZENIA. Znaczenie kilku nazwisk. Różnica klimatów.

Przeciwność pór roku. Długość dni. Główne zwierzęta. Płody. Osobliwości przyrody. Obyczaje mieszkańców Oceanii. Religie krajowców. Wpływ chrześcijaństwa. Wiadomości krajowców. Gdzie jest ich handel? Różnica rządów. Stan ludności.

Krajowcy Nowej-Hollandyi. Mytologia Oceanii. Wpływ misyj. Stan osad hiszpańskich i angielskich. Zwaliska na Jawie i Sumatrze. Sztuki i umiejętności w osadach.

---



# DOPEŁNIENIE

## System świata (1).

### . CZĘŚĆ OPISOWA.

---

System świata jest ogół ciał niebieskich ciężących wzajemnie na siebie w przestrzeni według praw niezmiennych. Zawiera w sobie dwie części odrębne: system słoneczny i gwiazdy stałe.

#### *O systemie słonecznym.*

System słoneczny jest ogół jedenastu planet które wąż się dokola słońca, jako środka. Te jedenaście planet są: **Merkuryusz, Wenus, Ziemia, Mars, Westa, Juno, Ceres, Pallas, Jowisz, Saturn i Uranus (2)**. **Merkuryusz i Wenus** są dwie planety zwane niższe, ponieważ są między ziemią a słońcem; reszta będąc poza ziemią względem słońca zowią się wyższe. **Ceres** dopiero 1 stycznia 1801, w następnym roku **Pallas**, później **Vesta, Juno**, a w r. 1854 dnia 1 marca 28 z kolei **Bellona i 29 Amphitrite (3)**, nazywają się teleskopowemi, ponieważ jedynie za pomocą tego narzędzia widziane być mogą. **Komety** mogą być uważane jako należące do systemu słonecznego.

(1) Zamiarem naszym jest w tem dopełnieniu powziąć od astronomii to, co ma związek z historią, religią, chronologią. Co do rachunków i dowodów matematycznych, odsyła my do dzieł właściwych. Prosimy czytelników, aby o tem nie zapominali.

(2) Autor opuścił Neptuna.

(3) Dnia 28 maja 1856 odkryta z kolei 42 asteroida.

☉ Słońce. Ta gwiazda ognista zajmuje sam środek systemu słonecznego: jest to gwiazda sama w sobie mająca pierwiastek ciepła i światła, obracająca się około swojej osi i przebiegająca przestrzeń z ruchem do zmiereńcia niepodobnym, unosząca z sobą w swoim obrocie planety, które się wazą w przestrzeni około niej jako środka spólnego. Słońce jest kulą niezmierną; średnica jego wynosi 192,631 mil geogr. z czego łatwo sobie wyobrazić niesłychane rozmiary jego powierzchni i objętości. Patrząc przez mgłę, albo przez szkło okopcone, słońce wydaje się jak koło złote; uważane przez teleskop przedstawia plamy czarnej rozmaitej wielkości i trwałości, które pokazawszy się przy końcu średnicy, posuwają się ku środkowi, aż wreszcie dochodzą do przeciwnego końca średnicy. Te właśnie plamy naprowadziły na wniosek, że słońce obraca się około swojej osi w 25 dniach 12 godzinach. Takowy obrot nazywa się rotacją czyli obrotem wirowym: jest on straszliwie szybki, kiedy każdy punkt prostopadły do osi obrotu przebiega w jednej minucie około 16 mil geogr. Co się tyczy plam słonecznych, te nie przedstawiają się nigdy ani w jednakowej postaci, ani w jednakowej wielkości; jedne czarne lub brunatne, inne błyszczące, oddzielają się, odosobniają, albo łączą: widziano je niekiedy po 13,300 mil rozległe: niekiedy wszystkie plamy giną i tarcza słońca pokazuje się jednostajnie światła. Niektórzy astronomowie przypuszczali, że słońce jest ciałem roztopionem na powierzchni, że więc plamy te niczem innym nie są tylko wielkimi przywarami: inni sądzili że plamy błyszczące były wyziewem wulkanów, że góry słoneczne sięgając wysokości 1708 milionów stóp, są błyszczącym zbiorem materij świecących; że pojawienie się wielkich plam odnosi się do lat ciepłych, że na gwiazdzie téj istoty mieszkające muszą być z innej materij utworzone anizeli my; że otoczona jest niezmierną atmosferą światłą, po której ulatują chmury, że wszakże sama nie jest wcale rozpalona i t. d., mniemania rozmaite, kolejno przedsta-

wiane dla wyjaśnienia wielkich zjawisk, jakie się pokazują na powierzchni słonecznej. Ztemwszystkiem takowe przypuszczenia do żadnego stanowczego wniosku nie doprowadziły. Gwiazda jest zawsze piękna, ognista, wspaniała, ogromna pod sklepieniem potężnem lazuruwego nieba, wszędzie miała ołtarze, świątynie, ofiary: Grecy i Rzymianie, Egipcyanie i Persy, Meksykanie i dzicy, wszyscy ją czcili jak obraz Boga, jako Boga samego darzącego świat cały jasnością, ciepłem i życiem: błyszczące usterki z których się wyrodziły mytologie starożytne.

☿ **Merkuryusz.** Ta planeta niemal ośm milionów mil od słońca oddalona. Obrót swój około słońca kończy w 88 dni. Pory na nim nie mogą przechodzić 22 dni każda. Obrót około własnej osi odbywa w 24 godzinach 5 minutach, wydaje światło mleczne bardzo błyszczące i wydaje się nam zawsze bardzo blizki słońca. Ze pospolicie ginie w świetle słońca, dlatego astronomowie mało mieli sposobności do obserwowania go. Nie dostrzeżono dotąd żadnej plamy na jego tarczy. W naszych klimatach trudno go obserwować; w blizkości równika widziany przez teleskop, przedstawia też same zmiany, czyli fazy, co księżyc: pełnie, wzrastania i ubywania, a zawsze zwrócone ku słońcu: kiedy mija tę gwiazdę, wtedy na świetnej tarczy jęj widać go jako punkt ciemny. Droga obrotu Merkuryusza (orbita) podobnie jak wszystkich planet nie jest kołem, ale elipsą, której ognisko słońce zajmuje. Punkta tej linii krzywęj w największém i najmniejszém oddaleniu od słońca, nazywają się apsydami, a linia łącząca je i przechodząca przez środek słońca, zowie się linią apsydów. Punkt największego zbliżenia nazwano także Perihelium, punkt zaś największej odległości Aphelium. Merkury w obrocie po swojej orbicie ubiega na godzinę 307,500,000 łokci pol. (około 215,000 mil geogr.). Słońce wydaje się na nim trzy razy większe aniżeli nam; światło i ciepło słoneczne powinno tam być siedm razy mocniejsze jak u nas w strefie skwarnęj. Gdyby ta planeta składała się z takiej sa-



měj massy jak nasza ziemia, wnet musiałaby się stopić lub zeszklić: jeżeli tam są mieszkańcy, nie mogą być do nas podobni, ponieważ temperatura tam wyższa od wrzącej. Przypuszczają że atmosfera Merkurego jest bardzo gęsta, że ma góry na 55,000 stóp wysokie; średnica jego jest 672 mil geogr. Widać go wieczór w stronie zachodniej po zachodzie słońca, i w stronie wschodniej przed wschodem. Jego oscyllacye około słońca, są 22 stopnie, w średnim terminie; są równie nagłe, jak niejednostajne. Ztąd to w mytologii greckiej Merkuryusz uważany był za bożka szybkości, i uchodził za posłannika bogów, a szczególnie Jowisza (słońca) swojego ojca.

♀ Wenus. Lud pospolity nazywa tę planetę *najpiękniejszą z gwiazd*. Widać ją w stronie wschodniej na trzy lub cztery godziny przed wschodem słońca; wtedy jest to *Lucifer*, gwiazda światła; albo po zachodzie słońca, i wtedy jest to gwiazda wieczorna, czyli gwiazda pasterza. Światło jēj odznacza się białością i niekiedy wyrównywa natężeniu światła dwudziestu wielkich gwiazd, wtedy widać ją wśród dnia, w noc zaś rzuca cień. Odległość jēj od słońca jest około 15 milionów mil. Obrót około słońca odbywa w 225 dniach, około swojej osi w 23 godzinach 21 minutach; średnica jēj wynosi 1693 mil. Dotąd jeszcze nie rozpoznano wcale plam tēj planety. Przejścia jēj około tarczy słońca są równie rzadkie jak osobliwsze; nastąpi ono dopiero r. 1874. Podobnie jak Merkury pokazuje się na tarczy słońca w kształcie punktu ciemnego. Jeżeli są na niej mieszkańcy, tedy widzą oni słońce dwa razy większem niż my; światło zaś i ciepło kilka razy mają większe od nas. Merkury jest dla nich gwiazdą ranną i wieczorną, podobnie jak Wenus sama dla nas. Położenie osi jēj względem słońca jest takie, że może mieć w obrocie swoim dwa razy lato i zimę. Od słońca rano i wieczór nie oddala się bardziej jak na 50 do 55 stopni. Przypisują jēj góry i atmosferę wysokości przesadzoną. Uważana przez teleskop przedstawia

fazy widoczniejsze niż Merkurego; jest najświetniejszą wtedy, gdy wieczór przedstawia nam połowę swojej tarczy. W r. 1769 astronomowie porozjeżdżali się na rozmaite punkta ziemi, by uważać przejście téj planety przed tarczą słońca; jedni do Oceanii, drudzy do Ameryki, inni na północ Europy, tak dalece uważają za ważne te obserwacye, aby dobrze poznać odległość téj planety. Po jedném przejściu trzeba ośm lat czekać drugiego; trzecie zaś dopiero w sto lat następuje. W r. 1874. 8 grudnia nastąpi to przejście, niewidzialne w Paryżu, trwać będzie godzin 4 minut 9, następnie 6 grudnia 1882, i t. d.

‡ Ziemia. Ważna jest ta planeta jako mieszkanie człowieka, istoty przedewszystkiem religijnej, sympatycznej, pojętnej, istoty, która w wielkości zjawisk niebieskich, w ogromie rozmiarów, wspaniałości obrotów, znajduje niewyczerpane źródło podziwiania nieograniczonej potęgi Stwórcy. Odległość ziemi od słońca wynosi 21 milionów mil. Obrót swój około słońca kończy w 365 dniach, 5 godzinach, 48 minutach, 51 sekundach i 6 dziesiątych sekundy; i to jest właśnie rok ziemi. Obrót wirowy trwa 24 godzin, to jest przeciąg dnia. Oś na której ziemia zdaje się opierać w swoim wirowym obrocie jest około 1713 mil geogr.; punkta przez któreby przechodziła ta oś, gdyby rzeczywiście istniała, nazywają się biegunami (polus) z greckiego wyrazu obracać. Średnica ziemi prostopadła do téj osi ma 1719 mil. Różnica między osią i średnicą do niej prostopadłą pokazuje, że ziemia nie jest dokładną kulą, że jest nieco spłaszczoną u biegunów, a to spłaszczenie obrachowane na każdy biegun około trzy mile geogr. Powierzchnia kuli ziemskiej obliczona jest na 9,282,600 mil kwadr. (albo ściślej na 8,400,165 mil kwadr.), cała zaś masa na 2,659,464,900 mil sześciennych. Co to za ogrom! a przecież jest on prawie niczem w porównaniu z masą słońca. Gdyby kulę słoneczną położono na jednej szali, trzebaby dla zrównowazenia jęj położyć

na drugą szalę wagi 355,000 kul takich jak nasza ziemia. Jakżeż ta straszliwa massa waży się w przestrzeni!

Droga po której ziemia obrot swój odbywa dokoła słońca zowie się ekliptyką, około 131 milionów mil obwołu mającą; ponieważ zaś obrotu tego dokonywa w 365 dniach 5 godzinach 48 minutach, 51,6 sekundach, ztąd wypada że w jednej godzinie musi ubiegać 14,956, a w każdej sekundzie  $4^{15}/_{100}$  mili, a jednak szybkość ta jest mniejsza od Merkurego. Że zaś obrot około swojej osi kończy w 24 godzinach, wypływa ztąd że rozmaite punkta na powierzchni ziemi muszą mieć obrot tem szybszy im bardziej się oddalają od biegunów, które zdają się być nieruchome; a zatem pod równikiem każdy punkt na powierzchni ziemi ubiega na godzinę 5,400 mil, czyli na minutę 90 mil. „Człowiek mówi Chateaubriand, któryby wędrowkę swoją rozpoczął w ośmnastym roku życia swojego, a skończył ją w sześćdziesiątym, uchodząc na dzień po 2 lub 3 mile, obszedłby w swoim życiu naszą nędzną planetę około siedm razy dokoła. Geniusz człowieka jest zaiste za wielki na swoje szczupłe zamieszkanie. Ztąd wnosić wypada, że jest przeznaczony do szlachetniejszego daleko mieszkania.“ Atmosferze ziemi nadają około 13 mil wysokości. Kula ziemską rozdziela się na dwie części; na skorupę mineralną i część wewnętrzną. Utrzymują, że ta ostatnia składa się z cząstek metalicznych rozpalonych, co dowodzą wulkanami, źródłami wrzącemi, a nadewszystko ciepłem wzrastającym w miarę głębokości. Skorupa mineralna, czyli część bliższa powierzchni ziemi niewielkiej jest grubości; składa się zaś z rozmaitych pokładów zwalonych jedne na drugie, w rozmaitych pochyleniach tworzących ławy poziome, lub bryły pionowe, powalone, pochylone, a nawet posfałdowane; skutek rewolucyj nagłych i licznych kuli ziemskiej. Góry zdają się być wypchnięte, lub dźwignione z łona ziemi w rozmaitych epokach. Mnogie wulkany wyzionęły wszystką tę lawę która się znajduje na większej części gruntów najświeższa. Ta-

ką jest kula ziemską, takie jej rozmiary, jej obroty, jej skład: rozmaite żywioły, które miały swoją wagę w historii.

Grubemu pokładowi powietrza atmosferycznego otaczającego ziemię przypisać należy liczne fenomeny jutrzeńki, zmroku, zorzy północnej, błyskawic, iskrzenia tęczy, mirażów, i te przedziwne sceny poranne i wieczorne, w których słońce otacza się najpiękniejszymi barwami purpury i złota niewyczerpanych skarbnic dla poetów.

Obrotowi wirowy ziemi sprowadza regularne następstwo dni i nocy. Gdyby oś ziemi była prostopadła do płaszczyzny ekliptyki, długość dni i nocy byłaby jednostajna na wszystkich punktach ziemi, lecz oś jest pochylona do ekliptyki na  $23\frac{1}{2}$  stopni, prócz tego zawsze się utrzymuje równoległe do siebie, to jest zachowuje ciągle jednakowe pochylenie w całorocznej krzywiznie. Ztąd wypływa, że niektóre części kuli ziemskiej mają promiona słońca prostopadłe (strefa parna), inne mają je zawsze ukośne (strefy umiarkowane); inne zresztą przez połowę obrotu po ekliptyce mają też promiona ukośne, a przez drugą połowę wcale są ich pozbawione (strefa lodowata) Pod równikiem dzień i noc są zawsze po dwanaście godzin. Jutrzeńka i zmrok krótko tam trwają; lecz w miarę oddalania się od równika dzień i noc, jutrzeńka i zmrok przedłużają się. Pod biegunami jest tylko jeden dzień i jedna noc po sześć miesięcy każde; lecz tę długą noc skraca zmrok 1272 godzin (naszych dni 53), i jutrzeńka 1248 godzin (52 dni); tym sposobem ciągłej nocy jest tylko 1872 godzin (78 dni), gdy tymczasem dzień zajmuje 6894 godzin (287 dni). Noce biegunowe oświetlają nadto przepyszne zorze północne. W naszych klimatach mamy tylko około 5864 godzin światła; pod równikiem dni obejmują tylko 4380 godzin, nie licząc w to zmroku i jutrzeńki, które zresztą bardzo są krótkie.

Wszędzie gdzie dzień i noc nie przechodzą 24 godzin, nazywają połowę dnia, czyli południe tę chwilę w której słońce

znajduje się na płaszczyźnie wielkiego koła zwanego południkiem, przechodzącego przez bieguny, a prostopadłego do poziomu. Jest tyle południków, ile można pociągnąć kół prostopadłych do równika; wszystkie miejsca pod jednymże leżące południkiem, mają południe w tym samym czasie. We dwanaście godzin później następuje północ, to jest środek nocy; słońce jest wtedy na obwodzie tegoż samego południka, ale w części zwaną dolną; gdy tymczasem jest w części górnej w południe. U bieguna użytek południka jest żaden; środek słońca jest na obwodzie równika, lub na jednym z jego równoleżników. Te koła wszystkie dzielą się na 360 stopni, które wszystkie w ciągu 24 godzin przechodzą przed słońcem, co czyni 15 stopni na godzinę. Jeżeli więc dwa południki są oddalone od siebie o 15 albo 30, albo 45 stopni, będzie to więc dla nas różnica w czasie o godzinę, dwie lub trzy. Na równiku różnica dnia o jedną godzinę pokazuje, że południki tych miejsc są od siebie o 15 stopni oddalone, czyli o 225 mil geogr. czego wszakże nie można zastosować do równoleżników, bo na nich odległość południków zmniejsza się stosunkowo aż do biegunów, gdzie już nie ma żadnej odległości.

Wiadomo że światło słoneczne potrzebuje ośm minut i trzysta sekund czasu nim dojdzie do ziemi. W naszym klimacie dni zwiększają się o jedną godzinę i pięć czy sześć minut w styczniu; o godzinę i trzydzieści minut w lutym; godzinę i pięćdziesiąt jedną minutę w marcu; godzinę i czterdzieści kilka minut w kwietniu; godzinę, dwadzieścia minut w maju; do dnia 21 czerwca powiększa się jeszcze dzień o siedemnaście minut, po czem zaniejsza się o cztery minuty; w lipcu ubywa dnia blisko godzina; w sierpniu godzina minut czterdzieści; we wrześniu godzina minut czterdzieści pięć; w październiku godzina minut czterdzieści ośm; w listopadzie godzina minut dwadzieścia jedna; w grudniu do dnia 22 ubywa jeszcze minut dwadzieścia; lecz do końca tegoż miesiąca przybywa już minut cztery. Obrót

wirowy ziemi odbywa się z zachodu na wschód; dlatego też niebo zdaje się poruszać ze wschodu na zachód.

Pory roku, podobnie jak dni, zależą od obrotu wirowego ziemi i jej biegu po ekliptyce, równie jak od jednostajnej równoległości jej osi. Około 21 marca na równik ziemski padają prostopadle promiona słoneczne, i wtedy jest to porównanie (aequinoctium). Dzień i noc trwają po dwanaście godzin dla całej strefy parnej i obudwóch stref umiarkowanych; lecz w strefie mroźnej słońce przez pewny czas widziane jest nad poziomem. Jest to początek wiosny. Ziemia dalej postępuje, promiona słońca już nie padają prostopadle na równik, ale po kolei uderzają na równoleżniki północne; dni powiększają się na półkuli północnej, a noce zmniejszają się; wielki dzień sześciomiesięczny, zwiększony długą jutrzeńką, zaczął się dla bieguna północnego z porównaniem wiosennym. Przeciwnie dzieje się na półkuli południowej; wszystkie równoleżniki południowe odbierają promiona słońca ukośnie; dni zmniejszają się, noce powiększają; wielka noc sześciomiesięczna, osłabiona długim zmrokiem zaczęła się dla bieguna południowego. W dniu 21 czerwca ziemia dosięgła na ekliptyce punktu najodleglejszego od słońca; jest to punkt zwany *aphelium*. Ziemia zaczyna się zbliżać do słońca; to lato się zaczyna. Wtedy równoleżnik na który promiona słońca padają prostopadle, jest 23 i pół stopnia odległy od równika, zowie się zwrotnikiem, z greckiego wyrazu *tropicus*. Ziemia w istocie zdaje się zwracać ku słońcu, dni zaczynają się zmniejszać, a noce powiększać; równoleżniki na które już raz promiona padały prostopadle, doznają tego powtórnie. W strefie mroźnej północnej, słońce chyli się z wolna ku poziomowi; przeciwnie na półkuli południowej; noce się zmniejszają, a dni powiększają; wielka jutrzeńka biegunowa zaczyna się dla bieguna lodowatego południowego. Dnia 23 września promiona słoneczne znowu są prostopadle na równiku i to jest znowu porównanie. Jesień się zaczyna. W tym dniu, podobnie

jak 21 marca wszystkie miejsca strefy parnej i stref umiarkowanych mają po dwanaście godzin dnia, po dwanaście nocy; obiedwie strefy mroźne widzą słońce nad poziomem. Wtedy zjawiska jakieśmy uważali na półkuli północnej, odbywają się na południowej; na równoleżniki w stronie południowej równika promiona słoneczne padają po kolei prostopadłe; dni powiększają się, noce zmniejszają, w strefie mroźnej południowej z porównaniem jesiennym zaczyna się wielki dzień sześćo-miesięczny powiększony długą jutrenką, która go uprzedza. Na półkuli północnej równoleżniki mają promiona słoneczne ukośne, noce więc powiększają się, a dni wciąż zmniejszają; biegun północny zaczyna swoją noc długą, którą skraca długi zmrok. W dniu 21 lub 22 grudnia ziemia doszła na ekliptyce punktu najbliższego słońca, jest to *perihelium*; odtąd ziemia zaczyna się oddalać od słońca, i tu się zaczyna zima. Wtedy równoleżnik którym promiona słoneczne prostopadłe, jest od równika oddalony o  $23\frac{1}{2}$  stopni; jest to taka sama odległość, jak i nachylenie osi ziemi do ekliptyki. Ten równoleżnik nazywa się także zwrotnikiem, bo ziemia poczyna się wracać do aphelium; nazywają go niekiedy zwrotnikiem zimowym dla różnicy od tamtego, który się zowie letnim. Nazywają go także *solstitium* jakby punkta zatrzymania słońca, ponieważ poza temi punktami słońce przestaje rzucać promiona prostopadłe. My zwiemy to przesileniem, ponieważ w jednym razie dnia doszedłszy największej długości zaczynają się skracać, w drugim razie toż samo się dzieje z nocami; z kolei znowu nadejdzie dzień 21 marca i ziemia skończy swój obrót roczny po ekliptyce.

Rok można rozpoczynać albo od porównań, albo od przesilen. Rozmaite ludy w istocie przyjmowały te różne epoki za początek roku. Cztery pory nie są równiej długości, stosownie do szybkości obrotu i oddalenia ziemi od słońca. Tak wiosna zajmuje 92 dni 21 godzin; lato 93 dni 14 godzin; jesień 89 dni 17 godzin; zima 89 dni 1 godzinę. Nie oznacza-

my liczby minut i sekund, ponieważ to zmienia się corocznie. Co cztery lata zbierają godziny i minuty przewyższające liczbę 365 dni i tworzą z tego dzień dodatkowy, od którego rok zowie się przestępnym albo lepiej przybyszowym. Powiedzieliśmy że oś ziemi jest zawsze równoległą do siebie saméj; spostrzeżono wszakże że się waha; ten ruch raz w jedną stronę, drugi raz w drugą stronę nazwano *nutacją* (wahaniem), obliczono że te wahania się tworzą kąt 18 sekund, które oś przebiega w ośmiastu latach i kilku miesiącach. Powiedzieliśmy także, iż porównanie przypada wtedy, gdy promiona słoneczne padają prostopadle na równik; dodać wszakże winniśmy, że każdego roku na ekliptyce, ziemia musi jeszcze przebieść łuk 50 sekund by dojść położenia jakie miała w czasie porównania wiosennego poprzedzającego roku, gdy słońce promionami prostopadłemi do równika wskazuje, że właśnie przypada porównanie wiosenne. Zkąd można zrobić wniosek w zasadzie ogólnej: porównanie roku przyszłego uprzedzi na ekliptyce porównanie roku teraźniejszego; zjawisko zwane uprzedzeniem porównań. Ponieważ ten wyskok każdego roku wynosi 50 sekund, a więc stopień tworzy się w 72 latach; zkąd się pokazuje, że punkt porównania przebiega całą ekliptykę w 26,000 lat.

Takie są w rzeczywistości obroty ziemi koło własnej jej osi i w obiegu rocznym; taki jest wpływ tych obrotów na długość dni i pór roku. Lecz rzeczywistość przez długie wieki poświęcona była pozorom, które mieć chciały, że ziemia jest nieruchoma, że wszystkie inne ciała niebieskie ważą się koło niej, jako koło środka spółnego. Według tego systemu niemożliwego, a przecież przez tak długi czas przyjętego, słońce samo w sobie miało mieć ruch potrójny; naprzód obrot wirowy; powtóre bieg po ekliptyce; potrzenie codziennie obiegałoby ziemię dokoła, a w tym biegu odbywałoby 37 tysięcy milionów metrów na godzinę. Przecież ten system obalony przez naukę, pozostał w języku pospolitym; słońce wschodzi, wznosi się, mija południk,



schyla się, zachodzi, przecina równik, postępuje po ekliptyce, zatrzymuje się przy przesileniach, oddala się od ziemi aż do swojego aphelium, zbliża się do niej aż do perihelium, staje w punktach porównania, oddala się od zwrotników, i t. p. Wszystkie te wyrażenia pospolite, jedynie używane w mowie zwyczajnej, objawiają potęgę, jaką ten system wywiera jeszcze przez nalóg, chociaż niepodobieństwo jego jawnie wykazane zostało przed trzema? wiekami. Ten obrót około ziemi przypisywano także planetom, gwiazdom, mimo niepojęte przestrzenie, jakieby te gwiazdy musiały przebiec w najdrobniejszych urywkach czasu.

Mówiąc o słońcu, Merkury, Wenerze, wskazaliśmy ich obroty bezwzględne; lecz uważając je z ziemi, która sama podlega obrotowi, pozory wpływają na zmodyfikowanie rzeczywistości. Gdybyśmy byli nieporuszeni w przestworze, ujrzelibyśmy słońce obracające się około swojej osi w przeciągu 25 dni około; lecz ponieważ obrot ziemi szybko nas unosi po ekliptyce, obrot wirowy słońca zdaje się nam trwać 27 dni i pół. Obrót planet tak dalece zdaje się zmienionym skoro go mierzymy z ziemi ruchomej, iż się wydaje przyspieszonym, potem wstrzymanym, potem odnowionym, z pewnym rodzajem zamieszania, które zrażało starożytnych. Tymczasem w języku zwyczajnym nie przestawano obrotu wszystkich planet odnosić do ziemi. Mierzono pochylenie ich osi na ekliptykę. Nazywają węzłami te punkta, w których droga planety zdaje się przecinać ekliptykę; kiedy planeta wznosi się nad ekliptykę, wtedy węzeł podniesienia się zowie, w przeciwnym razie jest węzeł spadania. Przypuściwszy sklepienie niebios ruchome (ziemia zaś z przypuszczenia nieruchoma), wyobrażono sobie także na niebie ekliptykę, bieguny, zwrotniki, równik. Ekliptyka przecina równik niebieski w punktach porównań dnia z nocą; dotyka się zwrotników niebieskich w stanowiskach słońca. Południk na niebie przez punkta dwóch porównań oddalone od siebie o 180 stopni, i po-

łudnik przechodzący przez punkta przesilen, obadwa nazwane są kołami wrębnymi (coluri). Oddalenie gwiazdy od równika nazywają jój zboczeniem (declinatio); na ziemi zowie się to szerokością. Jest zaś ta szerokość północna lub południowa, w miarę jak gwiazda jest na północ lub na południe równika. Największe zboczenie słońca jest na zwrotnikach. Kiedy więc mowa jest o szerokości niebieskiej, jestto właśnie mowa o zboczeniu gwiazdy od ekliptyki, że zaś słońce zdaje się zawsze postępować po tej drodze, tem samem nie ma żadnej szerokości niebieskiej; wcale co innego z gwiazdami. Ale w tym przypadku ekliptyce dodają bieguny, i gwiazda która zajmuje jeden z biegunów ma szerokości 90 stopni. Podniesienie prawe gwiazdy jest jój odległość od południka stałego, przyjętego za punkt wyjścia; na ziemi to zowią długością. Koło wrębne porównania dnia z nocą przyjęte jest pospolicie za ten pierwszy południk: odległość liczy się od zachodu na wschód dokoła nieba w kierunku przeciwnym obrotu ziemi dziennego pozornego. Przy porównaniu jesiennem podniesienie prawe słońca jest 180 stopni, było zaś 90 stopni w czasie letniego przesilenia; w czasie zimowego zaś przesilenia jest 270 st., wreszcie staje na stopni 360 w chwili uprzedzającej porównanie wiosenne. Na ziemi poziom (horyzont) jest to płaszczyzna koła sięgająca aż sklepienia nieba, a prostopadła do linii wierzchołkowej każdego punktu ziemi; będzie to poziom widoczny czyli fizyczny. Lecz wymyślono inny poziom, zwany umysłowym, równoległy od widocznego, a tem samem przechodzący przez tęż linią wierzchołkową, tylko zarazem przez środek ziemi, przecinając i ziemię i sklepienie nieba na dwie równe części, i to jest poziom astronomów. Powiedzieliśmy że rok ciągnie się od porównania dnia z nocą, do porównania tegoż samego nazwiska, takowy rok nazywają rokiem porównania, albo zwrotnikowym. Lecz mówiliśmy także o poprzedzaniu punktów równonocnych czyli o opóźnieniach rocznych ziemi na ekliptyce. Gwiazdy potrzebują 20 minut i

**20** sekund żeby wrócić do tego samego punktu, z którego wyszły roku przeszłego: to tworzy znowu rok o 365 dniach, 6 godz. 9 min. 12 sek., zwany rokiem gwiazdowym, ponieważ powstaje z pozornego obrotu gwiazd. Podobnie jak jest rok gwiazdowy, tak jest i dzień gwiazdowy, od chwili w której gwiazda przechodzi południk, aż do téj w której znowu wraca do niego: dzień ten gwiazdowy jest od słonecznego, czyli rzeczywistego o 4 minuty krótszy; ale te dwadzieścia cztery godzin gwiazdowych są bardzo regularne, i niebo gwiazdziste zdaje się być doskonałym zegarem uregulowanym według czasu gwiazdowego. Dzień rzeczywisty, czyli słoneczny nie jest tak ścisły, zmienia się co dzień, ponieważ szybkość obrotu ziemi po ekliptyce nie jest jednostajna. W aphelii przebiega w jednym dniu łuk 57 minut, w perihelii zaś łuk ten zajmuje 61 minut; dni więc nie są równe, a tém samém i godziny równe być nie mogą. Różnice drobiazgowo ztąd wypływające nic nie stanowią w życiu zwyczajném; lecz w astronomii żeby mieć jednostkę czasu stałą, wymyślono byt słońca pośredniego, któreby każdego dnia przebiegało łuk 59 minut, 8 sekund z zachodu na wschód. Słońce rzeczywiste występując ze swojego perigeum wyprzedzi to słońce pomysłowe, ponieważ rzeczywiste przebieży łuk 61 min. gdy tymczasem słońce pośrednie przebieży ich tylko 59, ale wnet znowu pierwsze przebieży tylko 57 min. Skończy się więc na tem, że obadwa zejdą się razem w apogeum, słońce średnie wyprzedzi rzeczywiste aby się z niem zejść w perigeum. Nazywają zrównaniem czasów różnicę między czasem średnim a rzeczywistym; te dwa czasy zgadzają się z sobą cztery razy do roku, 15 kwietnia, 15 czerwca, 1 września, 24 grudnia. Około 11 lutego czas rzeczywisty opóźnia się względem czasu średniego blisko o 15 minut, w środku maja czas rzeczywisty wyprzedza; w końcu lipca czas rzeczywisty opóźnia się o 10 minut, lecz w początku listopada wyprzedza znowu na 16 minut 17 sekund. Tak więc godzina gwiazdowa jest regularna,

oznaczona przez gwiazdy; używają ję astronomowie. Godzina średnia jest regularna, według niej regulują się zegarmistrze i zegary po wielkich miastach. Wreszcie godzinę rzeczywistą oznacza słońce na kompasach słonecznych. Dzień gwiazdowy krótszy jest od dnia średniego o 3 minuty 55 sekund, dziewięć dziesiątych czasu średniego.

☾ Księżyc jest służalcem (satellitą, trabantem) ziemi, odległość jego od ziemi wynosi w największém zbliżeniu 48,021 mil geogr. Trzebaby ustawić obok siebie trzydzieści sfer ziemskich aby się dostać do księżyca; lecz żeby się dostać do słońca trzebaby takichże sfer przeszło 12,000! średnica księżyca wynosi 468  $\frac{1}{2}$  mil geogr.; co do bryłowatości, zaledwie jest czterdziestą dziesiątą częścią ziemi. Mniejszy więc jest od Merkurego, który jest szesnastą częścią ziemi. Co się tyczy Wenery, ta jest o mało mniejszą od ziemi, objętość ję bowiem wynosi dziewięć dziesiątych objętości ziemi. Po słońcu księżyc jest dla nas najinteresowniejszém z ciał niebieskich. Tarcza jego uważana przez teleskop wydaje się oschłą, wulkaniczną; widać na nię wysokie góry i głębokie doliny; zdawało się niektórym, że widzieli wulkany; wątpią aby księżyc miał atmosferę, a tém samém nie utrzymałby się żaden płyn na jego powierzchni; ztąd więc wyprowadzają wniosek, że jeżeliby tam byli mieszkańcy, nie mogliby wcale być nam podobnemi. Światło otrzymuje od słońca, a że jest tak blizki ziemi, ztąd wydaje się nam tak wielki i tak jasny. Droga jego jest elipsą, w której ognisku jest ziemia; drogę tę odbywa w 27 dniach 7 godzinach i t. d.; lecz że w tym samym czasie ziemia także postępuje po ekliptyce, musi więc księżyc odbyć jeszcze 2 dni i 5 godzin drogi, i t. d. aby się znaleźć w stosowném położeniu względem ziemi. Ztąd wnoszą że peryod księżycowy jest 29 dni 12 godzin, 44 minut 2 sekundy i ośm dziesiątych (czas średni), czyli 29 dni i pół. Przez cały ten czas księżyc raz jeden tylko obrócił się około swojej osi, obrot więc jego wirowy równy jest obrotowi koło

ziemi. Księżyc zawsze jedną tylko stronę przedstawia ziemi; jednakże spostrzeżono w nim pewny ruch zwany wazaniem się (libratio), który nam pokazuje małą cząsteczkę powierzchni ciągle przed nami ukrytą. W ciągu więc roku słonecznego jest obrotów księżycowych dwanaście i jednaście dni. Księżyc jest 400 razy bliższy ziemi niż słońce, lecz światło które odbija jest 300.000 razy słabsze od tego, które wprost od tej gwiazdy odbieramy. Lunacya zaczyna się, kiedy księżyc wraz ze słońcem przechodzi przez południk, to nazywają nowiem (neomenia); następnie księżyc zdaje się co dzień o 49 minut wschodzić później, niż w dniu poprzedzającym; wkrótce pokazuje się w kształcie półksiężyca (croissant). Pierwsza zmiana (kwadra) następuje kiedy księżyc przechodzi przez południk o 6 godzinie wieczór; połowa tarczy oświetlonej zwraca się na zachód ku słońcu. Pełnia jest wtedy, gdy księżyc przechodzi przez południk o północy; wtedy widzimy całe jego półkule oświetlone, to które się zawsze ku ziemi zwraca, za tem następuje ubytek. Ostatnia zmiana jest wtedy, gdy księżyc przechodzi przez równik o godzinie szóstą rano; połowa tarczy oświetlonej zwrócona na wschód ku słońcu; poczem część oświetlona zmniejsza się, zamienia się w półksiężyca zwróconego na wschód; wreszcie całe półkule zaciemnia się i księżyc wraz ze słońcem przechodzi przez południk. Pierwszą i drugą zmianę (kwadrę) zowią kwadraturą; now' i pełnię nazywają syzygią. W czasie pierwszej syzygii księżyc umieszczony między ziemią i słońcem mówi się że jest w połączeniu; przy drugiej księżyc umieszczony poza ziemią względem słońca jest w sprzeczności (opozycyi). Kiedy księżyc wraz ze słońcem przechodzi przez równik, półkule jego nie jest zupełnie ciemne, ale pokazuje słabe światło, zwane popielatem; jest to odbicie światła ziemi; ponieważ pod tym względem między księżycem a ziemią jest zupełna równość. Jak my widzimy przybywanie i ubywanie księżyca, toż samo z księżyca widać światło ziemi odbite od słońca przybywające i ubywające jednostajnie lecz wydające się trzynastacie

razy większe, trzynaście razy bardziej nateżone, z obrotem wrotnym 30 razy szybszym. Zmiany ziemi (fazy) są dopełnieniem zmian księżycowych. Na nowiu księżycyca jest pełnia ziemi; pod pełnią księżycyca jest nów ziemi; światło popielate jest jasnością ziemi, jak my mamy jasność księżycyca. Nie zapominajmy że księżyc raz się tylko obraca około swojej osi w ciągu całej lunacyi. Jego zatem dwa półkula mają naprzemian dzień i noc około piętnaście razy po dwadzieścia cztery godzin. Tak długi dzień musi być latem uciążliwém, a ta noc ostrą zimą. Dobrze jest także napomknąć, że długie noce biegunów ziemskich złagodzone są światłem księżycowém, które trwa 14 dni dla każdego z biegunów, w ciągu każdej lunacyi. Póki księżyc jest w stronie północnej równika, póty oświeca biegun północny; kiedy zaś jest w stronie południowej, wtedy biegun południowy korzysta z jego światła. W teleskopie księżyc przedstawia ciało wyschłe, na którym wznoszą się góry na 10,000 stóp wysokie, gdzie się pokazują wyżłobione głębokie doliny w postaci wielkich plam, którym ponadawano nazwiska od imion wielkich mężów: Platona, Archimedesy, Arystarchy, i t. d. księżyc może się pokazać na niebie, podniesiony na 5 stopni 9 minut ponad przesileniem letniém i niżony o tyleż pod przesileniem zimowém. Pod działaniem słońca, a szczególniej też pod wpływem księżycyca odbywa się to wielkie zjawisko przyptywu morza, którego nateżenie zależy od odległości tych ciał niebieskich i ich przechodu przez południk. Średni przeciąg przedzielający dwa po sobie następujące przyptywy jest około 12 godzin 25 minut; jest to niemal pół dnia księżycowego, albo czasu upływającego między dwoma przejściami księżycyca przez tenże południk. Przyptywy są większe kiedy księżyc jest w perigeum, aniżeli wtedy, gdy się znajduje w apogeum; silniej działa na morze, kiedy jest bliżej niego. Kiedy słońce spólnie z księżycem działa, wtedy przyptyw jest największy, jaki tylko być może; to połączenie sił ich ma wtedy miejsce, gdy obadwa są na równiku, to jest w syzygiach. W położeniach

różnych. jak są naprzykład kwadratury, działanie obódwóch ciał wzajemnie sobie jest sprzecznem, a przyplwy wtedy są najniższe. Kiedy księżyc w biegu swoim niebieskim codziennym przechodzi przed jaką gwiazdę, zjawisko to zowie się zakryciem, lecz gdy przechodzi przed słońcem i promiona jego odbiera ziemi, takie zjawisko zowie się zaćmieniem (eclipsis). Zaćmienie sławne jest w dziejach i nie raz już wywarło wpływ na wypadki. Księżyc nie może nam odbierać promion słonecznych tylko w jedynéj zmianie, to jest na nowiu: i jeszcze potrzeba aby zboczenie obudwóch tych ciał niebieskich, czyli oddalenie ich od równika niebieskiego, zdawało się być toż samo. W takim razie zaćmienie przypada, kiedy słońce, księżyc i ziemia znajdują się na jednéj i téj saméj linii. Ponieważ wtedy nie widzimy światła słonecznego, mówimy przeto, że jest zaćmienie słońca; gdyby księżyc miał mieszkańców, oniby mówili, że mają wtedy zaćmienie ziemi. Zaćmienie słońca jest całkowite, kiedy księżyc wszystkie promiona słoneczne ziemi odbiera, co się rzadko zdarza; jest zaś cząstkowém gdy tylko pewną część ich przejmuje; co najczęściej bywa. Zdarza się niekiedy, że księżyc środek tylko słońca zakrywa, pozwalając nam widzieć jego krawędzie w kształcie świetnego pierścienia, w takim razie zaćmienie to zowie się obrączkowém. W czasie pełni trafia się, że ziemia staje wprost między słońcem a księżycem i przejmuje promiona słoneczne, wtedy księżyc w całości, lub części pozbawiony jest światła słonecznego. Dla ziemi jest to zaćmienie księżycy, dla księżycy zaś jest zaćmienie słońca. Zaćmienie być nie może w chwilach kwadratur, pada zawsze w syzygiach. Kiedy księżyc jest w apogeum, czyli w największém oddaleniu od ziemi, wtedy mimo zaćmienie odbiera cokolwiek promieni słonecznych złamanych, które mu nadają barwę żelaza do czerwoności rozpalonego, lecz w kolorze bardzo mocnym; lecz jeżeli w chwili zaćmienia znajduje się w perigeum, wtedy nie odbiera żadnego odbicia światła i staje się niewidzialnym. Wielkość zaćmienia cząstkowego słońca lub

księżycą mierzą dzieląc tarczę gwiazdy zaćmionój na dwanaście części, zwane calami. Zaćmienie jest sześć calowe, jeżeli dochodzi aż do połowy tarczy; jeżeli zaś trzecia część tylko zanurza się w ciemności, wtedy zaćmienie jest czterocalowe. Każdy cal dzieli się na 60 minut. Największe zaćmienie cząstkowe słońca nie może trwać dłużej nad 6 godzin; jeżeli jest obrączkowe, pierścień nie trwa dłużej nad 12 minut 24 sekund, a zaćmienie kończy się jak każde zwyczajne; kiedy zaćmienie jest całkowite, tarcza słońca nie bywa dłużej zakryta jak 5 minut najwięcej. Zaćmienie księżycą najdłużej trwa 3 godziny 36 minut, a księżyc nie może być pozbawiony światła dłużej, jak przez godzinę i 34 minut. W 1706 widziano w Paryżu zaćmienie słońca cząstkowe około 11 cali; w Montpellier zaś i innych miejscach południowej Francyi było ono całkowite. W 1724 dnia 22 maja widziano w Paryżu całkowite zaćmienie słońca ciemność zupełna trwała tylko 2 minuty 45 sekund; pierwszy promień słoneczny który zajaśniał po tej chwilowej nocy podobny był do błyskawicy. W 1764 było zaćmienie obrączkowe; podobnie widziano w Paryżu w 1847 dnia 9 października. Obrachowano że w 223 lunacyach, czyli ściślej mówiąc w 18 latach i 10 czy 11 dniach, księżyc dopełnia wszystkich swoich zjawisk zaćmień, fazów, i t. d., które po upływie tego czasu wracają w tym samym porządku i z takimże samem natężeniem. Gdyby więc dziś naprzykład, przypadało zaćmienie, toż samo nastąpi znowu i niemal z temi samemi okolicznościami, za lat 18 dni 10. W ciągu tego okresu przypada 80 zaćmień, 41 słonecznych, a 39 księżycowych, ale nie wszystkie widziane w naszych klimatach. Trudno pojąć ilu podaniom przerażającym, złowrogim legendom, zatrwającym przepowiedniom, dało początek w świecie niewinne samo w sobie zjawisko zaćmienia.

♂ Mars. Ta planeta następuje po ziemi. Odległość jój od słońca wynosi 32 miliony mil. Drogę swoją około słońca przebiega w 686 dniach 17 godzinach. Obrót koło swojej osi od-



bywa w 24 godzinach 39, minutach, 22 sekundach. Spłaszczenie przy biegunach wynosi szesnastą część osi. W perihelium Mars niekiedy nadzwyczajnem błyszczy światłem; ale w aphelium średnica jego staje się tak mała, że go nie można dojrzeć gołym okiem. Trudno jest postrzegać zmiany tej planety; światło jój osłonięte ma kolor czerwony bardzo mocny; co pozwala przypuszczać, że ma atmosferę gęstą i mglistą, w której się dla nas łamią same promiona czerwone. Inni przypisują tę barwę kolorowi łądów stałych Marsa. Zdaje się niektórym że widzą na Marsie plamy bardzo wielkie, które się raz pokazują, drugi raz giną; zmienny blask przy biegunach każe się domyślać lodów biegunowych, zbierających się podczas długiej nocy dwunasto-miesięcznej przy każdym z biegunów, poczem nikną podczas lata ośmiomiesięcznego. Uważają także pasy świetne równoległe do równika téj planety. Jeżeli tam są mieszkańcy, tedy muszą widzieć tarczę słońca o trzecią część mniejszą, aniżeli my. Światło i ciepło nie jest tam nawet przez połowę tak natężone, jak na ziemi. Ponieważ nam nigdy nie przedstawia się w kształcie półksiężyca, jest to więc dowodem oczywistym, że droga jego obejmuje w sobie drogę ziemi. Mówią że nazwisko swoje winna barwie krwisto-czerwonej, coby miało niejako styczność z bogiem wojny starożytnych. To wszakże nie jest bez zaprzeczenia.

☿ Westa. Najmniejsza i najświecniejsza z planet teleskopowych. Odległość jój od słońca wynosi mil 49 milionów. Bryłowatość jój małą jest cząstką ziemi. Obrot dokoła słońca kończy w 1325 dni. Znadto jest mała aby można było przekonać się, czy ma obrot wirowy. Kiedy atmosfera jest bardzo czysta, wtedy Westę widzieć można gołym okiem, jak punkt błyszczący mocnem światłem.

‡ Juno. Oddalona od słońca na 55 milionów mil. Obrot koło słońca kończy w 1592 dni. Sądzą że jój bryłowatość nie dochodzi jeszcze ćwierci księżyca. Obrot wirowy nieznan.

♁ Ceres. Odległość od słońca 58 milionów mil wynosi. Sądzą że dochodzi wielkości czwartej części księżyca. Obrót swój odbywa w dniach 1681 godz. 17 sekundach 57. Obrót wirowy nieznan. Ponieważ ma kolor czerwonawy, przypuszczają więc, że atmosfera jej bardzo zgęszczona. Mgły otaczające ją, są bardzo zmienne, jak mówią.

♃ Pallas. Odległa od słońca na 58 milionów mil. Obrót koło słońca kończy w 1686 dni i pół. Mówią że wyrównywa Cererze: inni twierdzą, że jest najmniejsza z całego systemu planetarnego. Światło jej białawe; trudno ją dojrzeć nawet przez teleskop.

♃ Jowisz. Ta planeta największa ze wszystkich, i najświetniejsza po Wenerze, którą nawet czasami przewyższa w blasku. Jest 1474 razy większa od ziemi, a jednak obrót wirowy kończy w 9 godzinach i 56 minutach. Obrót jej tak szybki iż w 1 sekundzie wynosi milę  $1\frac{9}{10}$ . Dni i noce są tam długie około 5 godzin. Droge koło słońca odbywa w 4329 dni 20 godzin (czas średni). Odległość od słońca wynosi 108 milionów mil. Z takiej odległości mieszkańcy Jowisza, przypuściwszy że tam są, zaledwieby dojrzeli planet niższych, takby się im małymi wydawały: słońce im się wydawałoby 5 razy mniejsze jak nam, światło zaś i ciepło 27 razy mniejsze niż u nas. Oś obrotu wirowego jest prostopadłą do drogi koło słońca, dlatego tam i dnie i pory niewielkim podlegają zmianom. Sądzą że tam wieczna panuje wiosna, kilka pasów równoległych do równika i kilka plam pojawiających się i ginących w atmosferze wzburzonej, posłużyły do odkrycia biegu wirowego. Szybkość obrotu wirowego jest 26 razy większa jak ziemi. Siła odpychająca (centrifuga) jest 60 razy większa niż naszej planety; dlatego też spłaszczenie przy biegunach jest czternastą częścią osi. Odległość téj planety nie pozwala uważać na niej zmian (fazów); lecz wielkiem są jego zjawiskiem cztery księżyce, czyli służalce (satellity, trabynty), z których zawsze przynajmniej je-

den świeci w czasie krótkich nocy planety. Księżycy te widac tylko za pomocą teleskopu; obracają się one dokoła siebie jak nasz księżyc, obracając się zarazem dokoła Jowisza. Wielkim wypadkiem dokładnego zbadania tych księżyców jest możność zmierzenia szybkości światła w przestrzeni, co wielce pomogło do oznaczenia z wszelką ścisłością możliwą długości jakiegokolwiek bądź miejsca na ziemi; zaćmienia satellitów są gruntem tych wielkich wypadków; zdarza się kilka zaćmień w jednym dniu. Olof Romer astronom duński wynalazł że światło na jedną sekundę ubiega przeszło 43,000 mil geograficznych.

↳ Saturn. Światło tej planety blade i jakby ołowiane. Gołym okiem trudno ją odróżnić od gwiazdy stałej. Ma być 975 razy (według innych 1030) większy od ziemi. Odległy od słońca 199 milionów mil, od ziemi zaś 168 milionów mil. Niezmierną swoją elipsę przebiega w dniach 10,761 godzinach 19 czyli 29 latach naszych 166 dniach 19 godzinach. Przy pomocy plam na jego tarczy obliczono że obraca się około swojej osi w 10 godzinach i kilku minutach. Średnica jego wynosi 17,160 mil. Mieszkaniec Saturna słońce widzi bardzo małe, światło i ciepło słoneczne jest 90 razy słabsze na tej planecie, niż na ziemi. Spłaszczenie przy biegunach stanowi dwunastą część osi. Uważany przez teleskop Saturn zdaje się być podzielonym na 6 stref przez 5 pasów ciemnych, równoległych do jego równika. Liczy on siedm księżyców czyli służalców, które zapewne dopełniają brak światła, w małej bardzo ilości od słońca dochodzącego: te księżycy obracają się około swoich osi wraz z obrotem około planety, podobnie jak księżyc ziemi. Saturn przedstawia jedyne zjawisko w całym świecie; to jest satelitę w kształcie niezmiernego pierścienia, którego grubość obliczona na 113 mil, a szerokość na 3935 mil, oddalenie jego od planety 5720 mil; przez ten przedział widać gwiazdy. W nocy pierścień ten musi się wydawać mieszkańcom jak niezmierna wstęga światła. W dzień przejmuje promiona słońca i rzuca

cień na planetę; uważano że świetna powierzchnia pierścienia podzielona jest na dwa pierścienie współśrodkowe pasem ciemnym i szerokim na 568 mil. Według jednych pierścien ten jest nieruchomy, według innych obraca się około swojej osi w 10 godzinach, 33 minutach. Obrót 53 razy szybszy niż ziemi: pierścien podobnie jak planeta sama odbiera światło od słońca. Pokazuje się już w kształcie elipsy, już też jakby dwie antaby po dwóch stronach planety, już wreszcie jak pas światła mający rozmaite pochylenia. Kiedy się tak przedstawia jak pas świetny, trzeba silnych teleskopów dla postrzeżenia go. Te rozmaite jego położenia spełniają się w okresie 15 lat. U starożytnych Saturn był ostatnią planetą. Z powodu wolnego postępu, mierzył trwałość i przewodził czasowi. Naznaczano mu za syna Jowisza, który go przewyższał blaskiem światła, i który, jak mówią, zajął miejsce ojca swojego na tronie świata.

☽ Uranus. Ta planeta jedynie przez teleskop widzialna; gołem okiem chcąc ją widzieć trzeba by atmosfery bardzo czystej i nieobecności księżyca. Przez teleskop uważana pokazuje światło biało-niebieskawe; tarcza jego dobrze odcięta. Od słońca oddalona 198 milionów mil, światło i ciepło słoneczne jest na niej ledwie 362 cząstką tego, jakie ziemia odbiera. Obrót jej trwa 30,688 dni czyli około 84 lat. Mieszkaniec tamtejszy jeżeli jest jaki, musi widzieć słońce 400 razy mniejsze od nas. Średnica Urana jest 7447 mil. bryłowatość jego przewyższa ziemską 83 razy. Obrót jego wirowy nieznan. Uważano go dawniej za gwiazdę, dopiero Herschell 1781 dał mu nazwisko terazniejsze i wniósł, że jest planetą; on także odkrył część jego księżyców, czyli satellitów.

Być może że do systemu słonecznego należą jeszcze inne planety, ale ich dotąd nie znamy. Dookoła słońca obracają się ciała niebieskie zwane kometami czyli gwiazdami z ogonem. W środku jest punkt światły zwany jądrem; otoczony aureolą czyli jak zowią mgłą, pospolicie towarzyszy jej smuga świetna

zwana ogonem. Obrotem swoim opisują elipsy bardzo przedłużone, w których wszakże ognisku jest słońce. Nie widac ich z ziemi, aż póki się nie zbliżą do perihelium. Wyrachowano już drogę kilku komet, przewidziano ich powrot. Zapewniają że już wykryto 700 komet; kilka ich zjawia się co rok, ale rzadko którą można widzieć gołym okiem. Kometom, podobnie jak zaćmieniom dziwaczne przypisywano wpływy na wypadki naszej ziemi. Uważane przez teleskop niektóre komety zdawały się tak przezroczyście, iż przez tę mglistość widać było gwiazdy. Skoro jest jądro, to zdaje się złożone z wielu pokładów spółśrodkowych: jądro komety widzianej 1811 roku miało średnicy blisko 1500 mil, ogon zaś jej miał przeszło 50 milionów mil. Są komety mające aż sześć ogonów. Kometa widziany w 1811 r. miał dokoła mgłę świetną, oddzieloną wyraźnie od jądra. Ogon komety jest pospolicie przeciwny słońcu. Przypuszczano że komety w perihelium mają temperaturę 28 tysięcy razy wyższą od ziemskiej w lecie. Komety pokazują się na wszystkich punktach poziomu. Wyrachowano że aphelium komety, której peryod jest 76 lat, będzie przeszło 10,000 miliardów metrów (co uczyni przeszło 2,000 milionów mil geogr.). Jakaż to musi być szybkość obrotu! Zdaje się że autorowie dawni przesadzają, gdy mówią o kometach swojego czasu, że blaskiem przewyższyły słońce, albo że zdawały się grozić pożarem nieba. Kometa nie ma ogona póki się nie zbliży do słońca; ogon zaczyna się pokazywać w odległości 99 tysięcy mil od słońca: po perihelium jest on na dłuższym ile tylko być może, po czem zaczyna się zmniejszać i ginie. Szybkość promion świetnych komety przechodzi pojęcie. Liczba komet może dochodzić kilku kroć stu tysięcy.

Nazywają aerolitami kamienie spadające z nieba: przypisywano je wulkanom księżycowym lub planet drobnych niewidzialnych, które się zapalają dostawszy się do naszej atmosfery i spadają na ziemię. Zdarzają się dosyć wielkiej objętości. Przypuszczano że gwiazdy spadające są to małe komety stające się

widzialnemi przez niesłychanie szybki bieg w naszej atmosferze. Wszystko to jednak czeka jeszcze na gruntowniejsze dowodzenie.

### *O gwiazdach stałych.*

Sfera niebieska poza systemem planetarnym pokazuje się nam jako niezmierna kopuła lazuruwa. Starożytni zwali ją firmamentem, który im się zdawał być stałym i przezroczystym jak kryształ, służącym za punkt oparcia gwiazdom i wodom niebieskim, które sobie, jak mówili, otwierały drogę kataraktami. Empyreum czyli niebo ogniste, zwali tę część świetną, którą według ich mniemania zamieszkiwali błogosławieni. W tych atoli pozorach niema najmniejszej rzeczywistości, gwiazdy nie są przykute, naksztalt gwoździ złoconych, do ruchomego sklepienia. Każda gwiazda jest ciałem niezmierném, umieszczoném w niepodobnej do zmierzenia odległości od nas; odległości ich wzajemne między sobą, są jeszcze większe, mają światło i ciepło własne, mogą być podobnie jak nasze słońce, środkiem systemów planetarnych. Gołym okiem można ich widzieć sześć do ośmiu tysięcy. Przy pomocy silnego teleskopu można ich naliczyć 75 milionów: gdyby narzędzie mogło być jeszcze silniejsze liczba gwiazd możeby się pokazała nieskończona. Co się tyczy ich odległości ta jest niemal niepojęta. Przypuszczają że *Sirius* wydaje się nam największą gwiazdą, ponieważ jest nam najbliższą; a jednak odległość téj gwiazdy od naszej ziemi obliczają na 100,000,000 miliardów metrów! Włos rozciągnięty przed okiem patrzącego na Siriusu byłby dostateczny do zasłonięcia całego naszego systemu planetarnego. Kula 14,000 miliardów razy większa od ziemi byłaby dla niego punktem bez żadnej rozciągłości, patrzący wtedyby ją tylko ujrzał, skoroby była ogniskiem światła. Stałe gwiazdy tak są nazwane, ponieważ oczom naszym wydają się nieruchome i zawsze jedną między sobą odległość zachowujące. Lecz pozory téj nieruchomości są skutkiem oddalenia gwiazd. Odkryto że niektóre gwiaz-

dy przebiegają rocznie w prostej linii 180 tysięcy milionów miliardów metrów. Uważane przez teleskop największe gwiazdy wydają się jak punkt świetny, nadzwyczaj żywy, ale niepodzielny: niewiadomo czemu przypisać różnicę ich blasku. Iskrzenie ich pochodzi zapewne z ruchu atomów naszej atmosfery; im bardziej bowiem gwiazda zbliża się do zenitu, tem mniej się iskrzy, ku poziomowi zaś iskrzenie jest największe. Uporządkowano gwiazdy na zasadzie ich wielkości przedstawiającej się oczom naszym: przyjęto siedm wielkości rozmaitych; po czem następują gwiazdy teleskopowe. Niektórzy uczeni mniemają, że jeżeli niektóre okolice nieba wydają się mniej obfite w gwiazdy, to zapewne dlatego, że światło gwiazd tam się znajdujących, nie miało jeszcze dosyć czasu, by się przedrzeć do nas! Astronomowie sądzą, że gwiazdy mają niepojęte rozmiary: i tak przypuszczają, że *koza* jest 20 milionów razy większa od słońca. Odkryto kilka tysięcy gwiazd zwanych podwójnemi, ponieważ za pomocą silnych bardzo teleskopów widać, że są złożone z dwóch, trzech, albo czterech gwiazd odosobnionych, ale mimo to bardzo blizkich sobie i obracających się razem koło wspólnego środka ciężkości. Gwiazdy często różnią się między sobą kolorem światła. Nazywają *mglistemi* małe chmurki białawe rozrzucone po niebie. Są to zapewne grupy gwiazd niesłychanie odległych od nas. Jest przeszło tysiąc tych obłoczków znanych, i ich położenie, objętość, blask przedstawiają zdumiewającą różnaitość. Droga mleczna jest pas białawy, nieforemny, jaki daje się widzieć na niebie w czasie nocy pogodnych, przebiega całe niebo, przecinając ekliptykę w punktach obudwóch przesilen. Przy pomocy najsilniejszego teleskopu rozpoznano, że ten widok powstaje z niezmiernego zbioru gwiazd, których obliczyć niepodobna. Są gwiazdy, których światło zmienia się peryodycznie, bez wiadomej przyczyny. Są inne, co wielkiem światłem błyszcząły, później zagasły. Dotąd szukają prawa tego zjawiska, znanego już starożytnym.

Wobec téj niezmierności nieba, ktorego granic nigdzie dostrzedz nie można, niektórzy mędracy spoglądają z goryczą na naszą ziemię, zowią ją nędzną planetą, ponieważ jest tylko drobnym punktem, [nikającym w przestrzeni; następnie tę gorycz zwracają do siebie, tak drobnych mówią, tak nędznych, niepojętych, zapomnianych i tak godnych zapomnienia w tym niezmiernym przestworze. Ta gorycz równie niesprawiedliwa jak zasmucająca. Według pięknego wyrażenia Pascala, człowiek jest większy od całego świata, bo go widzi, mierzy, waży, wie, że ten świat istnieje, czego świat nie wie. Niech będzie jaka chce odległość ciał, myśl człowieka jęj dosięgnie, a nawet posuwa się za nie o sta miliardów, z szybkością, któręj nie obliczyć nie zdoła: czego oko ludzkie widzieć nie może, czego ręka ująć nie potrafi, to myśli człowieka przenika; dla niej odległości znikają; ona wie, że wszędzie jest nieskończoność, w światach, równie jak w kropli wody oceanu, w ziarnach piasku pustyni, w zdźbłach trawy łąk, w liściach lasów; ponieważ wszystko jest dziełem Boga. Ona wie także, że jeżeli jest prawem światów ciężyc w przestrzeni, prawem człowieka jest kochać, wierzyć i wiedzieć. Do tego, rozmiary naszego globu są aż nadto wystarczające. Gdyby odległości światów były jeszcze większe, to piękne wyrażenie Ewangelii: „Nie czyn tego drugiemu, co byś nie chciał aby tobie czyniono,“ nie byłoby przez to mniej prawdziwe. Moralność nie zależy wcale od kilku miliardów łokci więcj lub mniej w przestrzeni, jęj siedliskiem jest serce człowieka.

Polegając na samych pozorach, długo bardzo mniemano, że gwiazdy, podobnie jak słońce i planety, obracały się co dzień dokoła ziemi, za niewzruszoną poczytywanęj: ruch ten pozorny gwiazd nazywa się czasem gwiazdowym. Podlega on dwom prawom przez astronomów w ten sposób ułożonym: 1) Każda gwiazda niezmiennie pokazuje się w jednymże punkcie horyzontu, wznosi się z taką samą ilością w czasach równych i postępuje ruchem ściśle jednostajnym; 2) wszystkie gwiazdy speł-



niają dokoła ziemi swoje rewolucye zupełne w tymże samym czasie. Koła, które opisują, są wszystkie położone na płaszczyznach ukośnych do naszego horyzontu, ale między sobą równoległe. To tu jest prawdziwe w naszych klimatach; lecz pod równikiem koła są na płaszczyznach prostopadłych; gdy tymczasem u biegunów wszystkie są równoległe do poziomemu. Żeby tem łatwiej opisać sferę niebieską, wszystkie gwiazdy połączono w grupy, nazwane konstellacyami: nazwy jakie im starożytni ponadawali przypominają dawne podania mytologiczne. Z pośród tych konstellacyj jedne są zawsze nad naszym poziomem, inne są w zodyaku (zwierzyńcu); inne znowu są poza obrębem tego pasa niebieskiego; inne nareszcie nie pokazują się nigdy na naszym poziomie.

Konstellacye zawsze widzialne, nawet w dzień za pomocą teleskopu są: niedźwiedzica mała, niedźwiedzica wielka, smok, Cefeusz, Kassiopea, Girafa, Rys, Koza, Perseusz, Andromeda, i t. d. W grupie Małej niedźwiedzicy znajduje się gwiazda biegunowa, dlatego tak nazwana, że się zdaje być nieruchomą jako będąca w zenicie naszego bieguna. Niegdyś gwiazda ta była bardzo daleka od zenitu biegunowego; cofanie się punktów równonocnych zwolna ją naprowadziło, oddaliwszy gwiazdy smoka, które pierwaj były biegunowemi. Za dwanaście tysięcy lat toż cofanie się zamieni *lirę* w gwiazdę biegunową.

Starożytni nazywali zodyakiem (zwierzyńcem) pas niebieski przecięty w połowie przez ekliptykę i zakończony dwoma kołami równoległemi w odległości dziewięciu stopni po każdej stronie ekliptyki. Przywiązywali oni wielką wagę do tego pasa, ponieważ drogi wszystkich znanych im planet w niej się zamykały. Podzielili go na dwanaście części, każda o 30 stopniach, poczynając od porównania wiosennego; dwanaście wielkich konstellacyj tworzyły tyleż znaków zwierzyńca: mniemano że słońce jeden z nich co miesiąc przebiega: znaki te są: baran, byk, bliźnięta, na wiosnę; rak, lew, panna, w lato; waga, niedźwiadek, strzelec w jesieni; koziorożec, wodnik, ryby w zimie; lecz

cofanie się znaków równonocnych sprawiło, że słońce jest w znaku ryb w chwili równonocy wiosennej; jest więc w zwieryńcu opóźnienie o trzydzieści stopni; co mu odejmuje całą ważność starożytną. Co większa, planety nowo odkryte nie zamykają się już w pasie niebieskim, którego szerokość oznaczona była biegiem Wenery. Jest to więc dziś prosta pamiątka starożytnej astronomii.

Konstellacye na północ zodyaku są: woźnica, baby (plejady) objęte zodyakiem, pegaz, trójkąt, mały lew, wolarz (bootes), warkocz Bereniki, wąż, Herkules, Ophiucus, lyra, łabędź, orzeł, delfin, Antinous, tarcza Sobieskiego, i t. d. Te grupy gwiazd mają wschód i zachód; nie zawsze są nad naszym poziomem.

Grupy na południe zodyaku są: wieloryb, Orion, pies wielki, pies mały, eridan, hydra, kruk, okręt Argo, centaur, fenix, i t. d. W psie wielkim mieści się Sirius; najpiękniejsza gwiazda na niebie; kiedy wschodzi wraz ze słońcem, wtedy jest to Kanikula (canicula), epoka najgorętsza w czasie lata, zajmująca 31 dni, od 24 lipca do 23 sierpnia. Okręt, centaur, fenix są niewidzialne na naszym poziomie. Co się tyczy gromad południowych, Indyanin, mucha, dorada, krzyż, i t. d., niedawno poznane zostały, starożytni o nich wcale nie wiedzieli. (1).

Starożytni w konstellacyach znajdowali początek a przynajmniej godło swoich mytów i większej części mniemań religijnych. Według trybu używanego w świątyniach, który astro-

(1) „Najpiękniejsza część półkula niebieskiego, środkowego, która obejmuje Centaura, okręt Argo, Krzyż południowy, mówi Humboldt, jest zawsze zakrytą przed wzrokiem mieszkańców Europy. Pod równikiem jedynie można mieć widok wspaniały i jedyny, przypatrując się zarazem gwiazdom obu dwóch półkuli niebieskich. Niektóre z naszych konstellacyj północnych, jak naprzykład wielka i mała niedźwiedzica pokazują się tam, z powodu swojego pochylenia ku poziomowi wielkości zdumiewającej i niemal przerażającej.“

logia odświeżyła w wiekach średnich, gwiazda wschodząca uważa się za tryumfującą nad tą co zachodzi; czyli także ta ostatnia dawała początek pierwszej. Tak więc w tajemnicach Cerery mówiono: Byk spłodził węża, który znowu z kolei spłodził byka; zagadka tajemnicza, która znaczy po prostu, kiedy konstellacya byka zachodzi, konstellacya węża wschodzi, i na odwrot. Kiedy dwie sąsiednie konstellacye wschodziły jedna za drugą, mówiono, że się ścigają, że jedna wykradała drugą, albo ją rodziła. I tak kiedy wolarz zachodzi, plejady wschodzą. Wolarz zaś był to także Atlas; chwila jego zachodu, czyli wieczór, nazywała się Hesperis; na tym wątku osnowano tę powiastkę; Atlas zaślubiwszy Hesperidę, miał z nią siedm córek, plejad. U Egipcyan Osiris oznaczał słońce letnie, czyli Nil wezbrany, a Isis ziemię płodną doliny egipskiej; Nephtys była pustynia. Powiadają, że raz Osiris porzucił swoje małżonkę Isis i odwiedził jej nieprzyjaciółkę Nephtys, z którą miał syna; Isis opuszczona, zaczęła ścigać swojego męża, który uciekając zostawił u Nephtys swoje koronę z kwiatów i swój płaszcz. Allegorya ta oznacza, że pewnego roku wylew Nilu był tak obfity, że dostał się aż do pustyni którą użyznił, zostawiając, po opadnięciu, piaski pustyni pokryte kwiatami lotusu i roślinami nieznanymi w téj okolicy płonnej. Historia Herkulesa jest cała w Konstellacyach: dosyć jest wytłumaczyć, jak to już powyżej wskazaliśmy, wschód lub zachód lwa, hydry, węża, i t. d. Jego pięćdziesiąt dwie małżonek, obrzędy jakimi uczcił trzystu sześćdziesięciu swoich towarzyszy co za niego zginęli, jego dwanaście prac, wyobrażają 52 tygodnie, dwanaście miesięcy, i stopnie zodyaku, czyli dni roku. Wodnik to jest Ganymedes z rozkazu Jowisza porwany przez orła, by został podczaszym bogów; otóż, orzeł jest konstellacyą za którą tuż postępuje wodnik, tak jakby go tamta wznosząc się na niebie porwała za sobą. Nogi pegaza wschodzą pierwój niż woda wodnika, która tym sposobem zostaje źródłem Hippokreny, który wytryska za uderzeniem nogi pegaza.

Dziewięć gwiazd delfina umieszczone tuż przy wodniku, wyobrażają dziewięć muz, które się orzeźwiają wodą tego źródła. Wielka niedźwiedzica utworzona głównie z siedmiu gwiazd, nazywała się ztąd *septem triones*, zktąd utworzono wyraz *septemtrio* (północ). Wdzięczność także, lub pochlebstwo mieściły na niebie swoje wspomnienia, do pierwszej należy tarcza Sobieskiego; do drugiego warkocz Bereniki, sława Fryderyka, arfa Jerzego i t. d. Umieszczono tam także pomniki umiejętności nowocześnie: teleskop, sextant, bussola, trójkąt, i t. d. Każda więc epoka zostawia aż na niebie ślad swojego przejścia.

## CZĘŚĆ HISTORYCZNA.

### *Czasy starożytne.*

Jeżeli mamy dać wiarę niektórym podaniom, tedy Noe miałby zostawić swoim dzieciom wiadomości astronomiczne przed potopowe, obejmujące peryody nieba, rok słoneczny, taki jak my go mamy, sześć dni stworzenia, i t. d. To podanie wyjaśniłoby nam starożytność astronomii babilońskiej, któraby odziedziczyła wiadomości pierwszych patryarchów. Kapłani chaldejscy odnosili pierwsze swoje obserwacye aż za rok 3000 przed naszą erą. Wieża Babel miała blisko dwieście łokci naszych wysokości; tam na wyżynach woniejących, pod miłym niebem Chaldei, kapłani w czasie wieczorów rozkosznych i cichych, rozważali poruszenia sklepienia niebios; wcześniej oni bardzo znali rok z 365 dni; dodali do tego nawet 5 godzin, i minuty uzupełniające. Wszystko przekonywa, że znajomość nieba, jaką nam przekazała Azja, była pierwiastku pasterskiego: Byk, baran, pies wielki, wolarz i t. d. pokazują wyraźnie astronomów pasterzy; i to nie bez zasady mytologia mówi, że Apollo został pasterzem. W Azji wschodniej i Ameryce przeciwnie wszystko objawia ludy koczownicze, łowami się trudniące, ich miesiące zowią się: tygrys, królik, pies dziki, koń, wąż, i t. d. U dzi-

kich Amerykanów północnych miesiące wskazują zatrudnienia człowieka lub płody natury; kwiecień jest miesiącem zwierzyny, maj miesiąc gniazd, czerwiec miesiąc poziomek, i t. d. Każdy więc lud wynalazł tym sposobem harmonią swojego życia ze zjawiskami nieba (1). Szkoda, że wiadomości astronomiczne rozwijały się zawsze u ludów zbliżonych do równika, gdzie następstwo jednostajne dni i nocy sprowadziło regularny podział na miesiące, tygodnie, i t. d. Ciekawa rzecz byłaby wiedzieć, jakim sposobem lud zbliżony do bieguna podzieliłby był przeciąg swoich dni długich i podobnychże nocy podbiegunowych, zmniejszonych długim zmrokiem i równie długą jutrzenką, tudzież przepyszną zorzą północną (2). Niektóre ludy mierzyły czas nocami, jak Germanowie, zwyczaj ten spotkano także w Oceanii; lecz większa część byt swój oblicza na dni. Jedni, jak żydzi, długość dnia oznaczają od zachodu słońca do drugiego zachodu; inni od wschodu do wschodu. U ludów oświeconych dzień zaczyna się od przejścia słońca przez południk dolny, czyli od północy; przejście słońca przez południk górny wskazuje połowę dnia, czyli południe. W braku środków astronomicznych pianie koguta, śpiew skowronka, oznaczał początek dnia. Dzicy Ameryki byt swój obliczają porami kwiatów, łowów, i t. d.; mieszkańcy podbiegunowi porami śniegowemi. Uważano że u większej części ludów rok słoneczny służył do porządko-

(1) Zdaje się że i nasz lud oddawna już wznosił oczy ku niebu i rolniczo-gospodarskie swoje zatrudnienia na niem czy wyczytał, czy oznaczył; okazują to nazwiska miesięcy: lipiec, sierpień, wrzesień, październik i t. d., toż samo konstellacyj. Wóz wielki i mały (ursa) oracz, kośnicy, baby (prządki, plejady), i t. d. (Tłum.).

(2) U starożytnych Szwedów rok miał trzy pory uosobione w bogini Freja, której ubiór czarny wyobrażał nieobecność słońca, zielony odmłodzenie natury, biały zaś był to płaszcz śniegowy. Uroczystości czterdziestodniowe, a nawet i dłuższe, towarzyszyły powrotowi słońca nad poziomem; tydzień dni żałoby następowało po jego zachodzie.

wania spraw cywilnych i robót rolniczych, gdy tymczasem rok księżycowy kierował obrzędami religijnymi. Co się tyczy stworzenia świata, według jednych pierwotne żywioły były w ogniu, według innych były płynne; ztąd dwa systemy plutoński i neptuński. Grecy wszystko wyprowadzili z zamętu (chaos), u Skandynawów, ciało olbrzyma Ymer utworzyło ziemię, z krwi jego powstało morze; czaszka stanowi niebo; olbrzym Noru był ojcem nocy, której córką był dzień. Między niektórymi ludami Oceanii znaleziono opowiadania o stworzeniu świata przypominające szczytne podanie Mojżesza. U Hebrajczyków stworzenie odbyło się w sześciu dniach, u Etrusków w sześciu tysiącach lat, u Hindusów w sześciu milionach lat; obliczenie rozmaite jednegoż wypadku, który zmienić wypada na sześć epok nieokreślonych. W Meksyku i Tybecie znano już wieki. Co się tyczy ogółu świata, Grecy zrazu mniemali że okrąg ziemski (orbis terrarum) był płaszczyzną zamkniętą sklepieniem niebieskiem na poziomie; długie zapewne przeszły lata nim oni potrafili otrząsnąć się z błędu spólnego większej części ludów. Błędem, który się napotyka u wszystkich ludów pierwiastkowych, jest przekonanie, że oni zajmują sam środek ziemi. W istocie niebo przedstawia obraz sklepienia na wszystkie strony pochylonego, w którym nasz zenit zajmuje wierzchołek; co większa my jesteśmy w samym środku naszego poziomu. Złudzenie więc jest zupełne. Ludy błąd ten przywiązały do wyobrażenia religijnego; i tak Grecy świątynię delficką uważali za rzeczywisty środek ziemi. Toż samo było z wielą świątyniami starożytnymi. Na stałym firmamencie, opartym na okręgu ziemskim gwiazdy toczyły się na wozach przez chmury unoszonych; słońce postępowało na statku złotym lub na wozie który ciągnęły konie. Grecy utrzymywali, że kowadło potrzebowałoby dziewięciu dni, nimby z nieba spadło na ziemię. Kolumny niebieskie podierały wszystko, a nikt nie umiał powiedzieć na czem się te kolumny opierają. Hindusy świat cały opierały na grupie słoniów; dzicy da-

wa li świata za podporę głowę olbrzyma, zółwia, potężną żabę i t. d., zapytani wszakże na czemu stały te podpory, nie odpowiedzieć nie umieli. Tęczę Grecy uważali za drogę posłanki bogów Iris; Skandynawowie zaś sądzili, że to jest potężny most łączący niebo z ziemią. Niektóre ludy dzikie mniemały, że błyskawice to są odwiedziny złych geniuszów; Gallowie rozumieli że grzmoty są odgrażaniem się nieba, odpowiadali więc na nie rzucając strzały ku niebu. U wszystkich ludów w ogólności komety, zaćmienia, były przedmiotem postrachu. Wymienimy w każdej epoce wypadki, które przewodniczyły umysłowi ludzkiemu w postępie wieków, aż do szacownych wiadomości nowoczesnych dotyczących się obrotów ciał niebieskich.

3000 przed Nar. J. Chr. kiedy pod biegunami rok składa się z jednego długiego dnia i jednej takież nocy, ludy bardziej zbliżone do równika musiały zwrócić uwagę na regularne następstwo dni i nocy, których krótka trwałość nie przechodzi dwudziestu czterech godzin. Musieli początkowo rachować na dni, jak dzicy Amerykanie dotąd jeszcze liczą na słońca. Długo zapewne nie pojmowali rocznego peryodu słonecznego; ale zmiany (fazy) księżyca prędko zapewne poznali. Peryod księżycowy przedstawiający 30 dni i 30 nocy, utworzył ten peryod 60 tak sławny na wschodzie. Znajdujemy go w 60 minutach godziny, w 60 godzinach astronomicznych dnia. Zapewniają że rokiem nazywano z początku zwyczajną lunacyą. W tym razie 930 lat wieku Adama w piśmie św. oznaczonych, zamieniłoby się na 78 lat słonecznych. Pismo św. mówi wspominając opatryarsze Henochu: kiedy już był 365 lat na ziemi, Bóg go zabrał, wyjmując go od śmierci. Ta cyfra 365 jest właśnie liczbą peryodu słonecznego; i może w tem jest pamiątka odkrycia peryodu słonecznego. Zapewniają także że nazwisko roku nadawano także porze. Mały okres siedmiu dni czyli tygodnia, mógł wcześniej być poznany przez zmiany księżyca, ale nie wszystkie ludy go przyjęły. Obrotu dziennego księżyca dał powód

do pierwszego podziału nieba na 27 lub 28 części, które księżyc jedne po drugich przebiegał w rocznej swojej rewolucji. Pełnie sprowadziły dwanaście działów głównych, podstawę zwierzyńca (zodyaku) słonecznego. W postępie lat musiano wreszcie zwrócić uwagę na dwie epoki, w których dni równe nocom, to jest na porównania. Musiano także spostrzedz że słońce na północ i na południe równika nie przekraczało pewnej granicy. Cztery epoki porównań i przesilen, sławne w najdawniejszych podaniach świętych o gwiazdzie dzienniej, utworzyły zapewne cztery pory, czyli roki, które nastąpiły po lunacyach; lecz wnet nazwisko roku miało służyć całkowitemu obrotowi słońca, który z początku 360 dniami określono, co sprowadziło podział koła na 360 stopni, lecz niedługo błąd wyszedł na jaw. Wszystko zdaje się przekonywać, że Chaldejczycy byli pierwszymi astronomami. Wysokość wieży Babel przypuszczali niektórzy na 321 łok. pol. miała ośm piąter; na rozległej postawie była zapewne skierowana ku czterem punktom świata; było to obserwatorium zbudowane obok świątyni słońca czyli Baala. W tem miejscu wszystko zachęcało do wpatrywania się w niebo; piękność nieba, niska szerokość dająca sferę niemal prostą, długie noce świeże i wonne, a nade wszystko mniemania religijne, z których wypływał obowiązek dla kapłana słońca uważania obrotu tryumfalnego jego boga wraz z otaczającym go orszakiem. Dlatego też przyznawają im najstarszytniejsze wiadomości astronomiczne, długość roku rzeczywistego, obrot planet, uprzedzanie porównań i t. d. Chociaż pozbawieni narzędzi astronomicznych, mieli przecież spisy obserwacyj sięgające roku 2233 przed Nar. J. Chr. Mieli Kosmogonie bardzo zawile, w których ogień i woda bardzo ważną grały rolę; ztamtąd wyszła astrologia. Dzień zaczynał się ze wschodem słońca. Początek ich roku przypadał na porównanie wiosenne. Po długich obserwacjach odkryli, że rok ma 365 dni 5 godzin, 51 minut, 36 sekund; błąd ich cały polegał na



kilku minutach zanadto. Oni także odkryli że miesiąc księżycowy ma 29 dni 12 godz. 44 min. 3 sek. liczba zupełnie ścisła. Ponieważ rok księżycowy składał się z 12 lunacyj więcej 11 dni i kilku godzin, ztąd wniesli że po upływie okresu sześćdziesięciu wiekowego, słońce i księżyc wrócą na to samo miejsce względne na niebie. Okres ten nazwali wielkim rokiem. Oni także odkryli okres osmnastu lat i kilku dni, po których zaćmienia księżycy wracały w tym samym porządku i w tej samej wielkości; ten okres zwał się *saros* (1). Oni także nadali luna-

(1) Chaldejczycy odkrywszy że 223 lunacyj wyrównywało 18 latom i 10 dniom, regulując tym sposobem słońce i księżyc, wiedzieli także, iż dosyć jest dodać rok księżycowy z 354 dni i kilku godzin, aby mieć cykl 19 lat, który przeszedłszy do Grecyi zjednał sławę Melonowi. Każdy okres w Chaldei zwał się *Sare* czyli *Saros*, przedewszystkiem wszakże tą nazwą odznaczeni wielki Okres 600 lat. Zawierał on 146 dni przybyszowych; to jest tworząc co lat cztery rok przestępny, opuszczano dzień przybyszowy co 150 lat. Chaldejczycy także podzielili dzień i noc na cztery części, jak cztery pory roku. Zatrzymali długo mały okres dniowy do mierzenia czasu, zdaje się że ten dzień dzielili na 60 godzin astronomicznych. To też ich wielkie okresy 473,000 i 490,000 lat są zapewne dniami, a może nawet ułamkami dni. Wielki okres 720,000 przedstawiający dni a nie roki, czyni tylko 1971 lat słonecznych. Porównywając swoje okresy drogą mnożenia, dochodzili do okresów tajemniczych, za pomocą których symbolizowali wszelki czas aż do nieskończoności. I tak wielki okres 432,000 lat. mierzący czas od stworzenia do potopu, utworzony był z okresu wschodniego 60, liczby dni i nocy w jednym miesiącu, albo godzin astronomicznych w jednym dniu; mnożąc te 60 przez okres 600, otrzymano wielki okres 36,000, który pomnożony przez 120, podwójne 60 dał okres święty 432,000 lat. Chaldejczycy już przeczuwali obwód ziemi, mówili bowiem, że człowiek dobrze idący obszedłby ziemię dookoła w jednym roku idąc dzień i noc, jak to słońce robi w jednym dniu. Mówią także o peryodycznym powrocie komet. W końcu wielka i piękna astronomia chaldejska wyrodziła się w bezrozumną astrologię, która się rozszerzyła po świecie. Dodać trzeba, że wiele złego narobiła.

cyom nazwiska wskazane przez naturę; i tak baran, byk, bliźnięta albo dwie kozy, zapowiadały epokę, w której trzody wydawały swój płód; waga oznaczała porównanie dnia z nocą; niedźwiadek choroby jesienne; strzelec przyjemności polowania; wodnik porę dżdżystą; ryby czas przyjazny rybołostwu; lew, zwierz krajów gorących, wskazywał siłę i ogień; panna będąca dla nich żniwczką, miała w ręku garść kłosów i zapowiadała żniwo i t. d. Niektórzy z uczonych sądzą że Chaldejczycy zodyak ten przyjęli od Egipcyan; i że tłumaczenie znaków daleko stosowniej wypada dla Egiptu niż dla Chaldei: w tym atoli przypadku wypada zrobić znaczne zmiany w znakach, nie opierając się na dowodach przypuszczalnych. Ogon rybi koziorożca wskazywałby wezbranie Nilu, już dosyć wysokie koło połowy lipca, zostawując kozom same wyżyny. Wodnik wyraża zupełny już wylew w sierpniu, a że rzeka dopiero we wrześniu dochodzi najwyższego punktu wezbrania, ryby wskazywały że wody pokrywają całą powierzchnię Egiptu. Baran byłby bardzo stosowny dla października, to jest na czas gdy woda już opadła zostawia pastwiska dla trzód przez długi czas zamkniętych. Byk wskazywał czas uprawy roli, co się w Egipcie odbywa w listopadzie. Bliźnięta były znakiem wschodzenia roślin, co w Egipcie przypada w grudniu. Bak cofający się zwiastuje przesilenie zimowe, albo obrot zwrotny słońca w styczniu; w lutym lew wychodził z pustyń i zdawał się sprowadzać upały: panna z garścią kłosów oznaczała żniwa, które w Egipcie następują w marcu. Waga wskazywała porównanie dni z nocą w początku kwietnia; niedźwiadek był znakiem chorób, które sprowadzały wiatry z Etyopii; wreszcie strzelec godło wiatru północnego, ściągł niedźwiadka i sprowadzał zdrowie do Egiptu. Zresztą wszystkie te wyjaśnienia nie mają żadnej wartości historycznej.

Kapłani egipscy tak dobrze mierzyli przeciąg roku słonecznego, jak chaldejscy; lecz go składali z 365 dni bez względu na

godziny dodatkowe (1). Wymagali od królów przy koronacji, aby nigdy nie robili lat przestępnych. Miesiące wszystkie były po 30 dni, na końcu roku dorzucano pięć dni dopełniających, pod opieką najwyższych bogów Egiptu. Ztąd wypływało że ten rok cywilny, nazwany także nieoznaczonym, czyli błakającym się wyprzedzał rok słoneczny o jeden dzień co cztery lata, o dwa

(1) Egipcyanie mieli naprzód rok księżycowy, czyli księżycowo-słoneczny z 360 dni; później dołożyli 5 dni dodatkowych czyli Epagomeny; reforma ta wystawiona była w 365 łokciach w koronie symbolicznej Ozymandyasa. Ten rok zrazu zaczynał się z porównaniem jesiennem, z wejściem słońca w znak wagi. Był tam także rok naturalny, czyli rolniczy, oznaczony przez zjawiska natury: ten stał się rokiem stałym. Zaczynał się około przesilenia letniego na nowiu księżyca, najbliższego słonecznego wschodu Syryusza (heliacus) największej gwiazdy na niebie. Składał się z 365 dni; co cztery lata wkładano jeden dzień. Ten rok długo był tajemnicą kapłanów egipskich. Rok religijny i cywilny nie przypuszczał wcale dnia przybyszowego, był on nieoznaczony, to jest upływał od pory do pory, wiodąc w swoim orszaku cały szereg świąt religijnych.

Temu podwójnemu rokowi przypisać należy myt podwójnej śmierci Ozyrysa. Sądzą że był jeszcze jeden rok daleko świętszy aniżeli dwa poprzednie, to jest rok planetarny. Wspominają też o roku poczynającym się z porównaniem wiosennem i drugim co się zaczynał od porównania jesiennego. Te rozmaite roki były w użyciu u rozmaitych sekt kapłanów w Memphis, Tebach, Sais, Abydos, i t. d. Bogi Kabiry były to siedm planet ziemi. Tam także był początek siedmiu dni tygodnia, i tygodnia siedmioletniego. Co do zwierzyńca. Egipt miał swój, podobnie jak Chaldea, Persya i Indya. Zodyak w Esnah, któremu nadawano 6 do 8 tysięcy lat bytu, pochodzi z czasów cesarza Trajana; zodyak zaś Denderah, obecnie znajdujący się w Paryżu, jest z czasów Nerona. \*

W okresach lat szczególnie odznaczali się kapłani egipscy naprzód przez pompatyczne zgromadzanie jednostki czasów, następnie przez szczęśliwe kombinacye rozmaitych roków. Jednym z największych okresów ich jest 1,728,000 lat Lecz te mniemane lata są po prostu dnie i noce, tworzące o-

dni co ośm lat; wreszcie o 365 dni w końcu cztery razy 365 lat, czyli 1460 lat słonecznych, albo 1461 lat nieoznaczonych. Ten wielki peryod zwany *Sothiackim* uchodził za godzący rok słoneczny z rokiem cywilnym; była to epoka wielkich uroczystości religijnych. Bajka opiewa że Fenix po życiu obłędnem 1460 lat sam się palił na ołtarzu słońca w Heliopolis, lecz odradzał się ze swoich popiołów i rozpoczynał znowu swój zawód z 1460 lat słonecznych. W tym roku nieoznaczonym, uczucie religijne poddawało kapłanom wstąpienie do roku przestępnego; chcieli oni aby każdy dzień mógł być początkiem roku, aby został uświęcony wielkimi obrzędami religijnymi, które obchodzono w tej

około 2,365 lat słonecznych. Wielki okres księżycowy z 30,000 lat, jest tylko zebraniem lunacyj, czyli miesięcy księżycowych tworzących około 2245 lat księżycowych. Dalecy jesteście bardzo od znajomości wszystkich cykli, czyli okresów używanych przez kapłanów egipskich, którzy je z takową troskliwością kryli nawet przed Grekami pod opiekunством panowaniem Ptolemeuszów. Przywiązywali oni pomysły Kosmogonii swojej do tych wielkich okresów. I tak wielki rok mytyczny 36,525 utworzony z 25 letniego cyklu Apisa, mnożąc okres sothiacki 1461 lat, był podzielony jak rok naturalny na trzy pory: na wiosnę tego wielkiego roku był pożar powszechny; wielki wylew wód, czyli potop przypadał na czas przesilenia tego roku tajemniczego; świat wyszedł odmłodzony z łona wód w czasie równonocy jesiennej. Odrącając ułomki okres 36,000 będzie miesiącem wielkiego roku Chaldejskiego 432,000 lat. Obadwa starożytne kapłaństwa były z sobą w częstych związkach. Sądzą także iż okres 36,000 lat był wyrażeniem cofania się punktów równonocnych które Egipcyanom zdawało się wynosić stopień jeden co sto lat, gdy to tymczasem przypada co lat 72 około.

\*) Z tych to zodyaków i rachunków astronomicznych zagorzali mędrzy zeszłego wieku wyciągali zarzuty przeciw księgom św.: tymczasem dzięki badaniom mężów gruntownie oświeconych, całe to nastruszone owych mędrców rusztowanie runęło, a księgi święte w nauce znalazły poparcie. Sprawdza się więc owo zdanie: „trochę nauki odwodzi od Boga, gruntowna nauka zwraca do Boga.“

epoce. Ekliptyka była także podzielona na 27 czy 28 części, które księżyc przebiegał co dzień, kapłani egipscy znali także okres 25 letni z 365 dni, po którym nowie następowały w te same dni. Dlatego też bajka opiewała, że wół Apis umierał po 25 latach; był to symbol zgody, jaką kapłani wykryli między obrotem słońca i księżyca. Wschód słoneczny (heliacus) Syryusza (godziną pierwej przed wschodem słońca), był także epoką wielkich uroczystości przed wezbraniem Nilu.

Dwadzieścia pięć lat nieoznaczonych przewyższały rzeczywistość o 1 godzinę 13 min. 42 sek. cykl księżycowy z 309 lunacyj czyli 9125 dni. Ponieważ rok nieoznaczony nie był przestępnym, schodził się więc z rokiem stałym czyli rolnym o  $365\frac{1}{4}$  dnia po 1461 latach nieoznaczonych, które uważano za równe 1460 latom. Ale ta równość nie była rzeczywistą. Prawdziwa równość była 1507 lat stałych wyrównywających bez względnie 1508 latom nieoznaczonym. Skoro poznano przewyżkę cyklu 25 lat nieoznaczonych nad cyklem księżycowym, wymyślono zaraz nowy cykl 500 letni, wypadek z mnożenia 25 przez 20, co dawało jeden dzień i kilka godzin przybyszowych. Okres 25io letni zwał się cyklem Apisa, ponieważ księżyc przechodził przez byka na niebie, aby dojść do Syryusza, czyli Sothisa, z kąd okres zwał się także sotyackim. Fenix wielką odgrywa rolę we wszystkich tych okresach pod imieniem Fenixa dawnego, Fenixa świeżego, Fenixa podań nowych. Ten ptak tajemniczy był godłem odnowienia czasu w cyklach jakichkolwiek, wszystkie bowiem uważano jako okresy religijne, których powrót uświęcony był przez panegyrye czyli jubileusze. Zdaje się że jednym z najslawniejszych był okres 30sto letni, którego nazwisko pojawia się w tytułach królów i bogów. Kapłani egipscy stawiali pod opieką jakiegoś boga wszystkie okresy, wszystkie cykle, wszystkie jednostki czasu, a nawet najdrobniejsze ułamki przeciągu czasu. W swoim wielkim roku mytycznym, uporządkowali wszystkie swoje w yobrażenia religijne, wszy-

stkie swoje systemy, całą mythologią, całą historią egipską tak bogów, jak ludzi. Wszystko tu musiało być w przedziwnéj harmonii. Lecz kiedy szabla nikczemnego i srogięgo Kambyzesa króla Persów skruszyła narodowość egipską wraz z tajemniczą organizacją kapłańską; wtedy kapłaństwo egipskie uczuło się zranionem w samo serce; uważało historią egipską zamkniętą, księgi prorocze bożkiego Hermesa spełnione. Już tylko oczekiwało, jak mówią podania, aby rok bożki (365 lat ludzkich) nad szedł, by widzieć ostateczny koniec wszech rzeczy. W istocie po Persach przybyli Grecy, potem Rzymianie, potem Arabcy, potem Turcy: twarde plemiona wojownicze, co z kolei szczyły spustoszenie i gruzy nad najdrobniejszymi szczątkami zdumiewającej budowli starożytnego kapłaństwa egipskiego, których nawet grobów nie oszczędzono, wszystko zostało strzaskane.

Wiadomości astronomiczne Egiptu przeszły do Grecyi i do Włoch, a ztąd je przekazano całej nowoczesnej Europie. Ale cóż znaczy zodyak egipski pod niebem Gallii? Jaki związek być może między lwem, niedźwiadkiem, wodnikiem a klimatem Bretanii lub Skandynawii? Europa barbarzyńska przyjęła astronomią egipską, jak później nieco przyjęła architekturę grecką, podobna w tem do dzikich Ameryki i Oceanii, chwytających z największym zapalem odłamki cywilizacji europejskiej, nie troszcząc się bynajmniej o pojęcie myśli, którą wyrażają. Później trzeba się było przerobić zupełnie.

Chińczycy między pierwszymi stoją w szeregu ludów astronomów; w samych pierwiastkach mieli już wiadomości astronomiczne nieokreślone; lecz 2337 r. przed N. J. Chr. cesarz Yao dokonał wielkiej reformy kalendarza i postanowił ten, jaki do dziś istnieje. Rok jest z 12 miesięcy; 6 z nich mają po 30 dni i nazywają się wielkimi księżycami, 6 zaś tylko po 29 dni i zowią się małemi księżycami. Rok więc liczy tylko 354 dni; lecz według właściwego sobie sposobu przybierają miesiąc jeden przybyszowy; a tak mają rok z dni 384. Wiedzą wszakże

dobrze że rok średni ma  $365\frac{1}{4}$  dni i tak właśnie podzielili zwierzyńiec, aby słońce co dzień jeden znak przebiegło. Mają cykle czyli okresy z 10, 12, 60 i 80 lat szczęśliwie z sobą powiązane. Dzień u nich zaczyna się o północy, od przejścia słońca przez południk dolny, mają równonocę, solstycya, tydzień o siedmiu dniach, i t. d. Mają swoją metodę wcielania siedmiu miesięcy przybyszowych w okresie 19 lat (1). Wszystko to objawia obserwacje gruntowne.

(1) Nazwiska miesięcy kalendarza pierwiastkowego Chińczyków są: szczur, tygrys, lampart, zając, smok, wąż, koń, owca, małpa, kura, wieprz, pies. Widać w tem lud rolniczy. Cesarz Fohi postanowił uroczystości na solstycya; następcy jego zaprowadzili także na porównania. Za Yao (2337 przed J. Chr.) Chińczycy znali już rok przestępny. Jeden z jego dawnych poprzedników kazał zrobić sferę złotą, zdobną drogiemi kamieniami; widziano na niej siedm planet krążących dokoła ziemi. Ztemwszystkiem Chińczycy, jak mówią, znali, a przynajmniej domyślali się od najdawniejszych czasów, rocznego i dziennego biegu ziemi. Zapewniają że minister cesarza Ho-ang-ti (2697 przed J. Chr.) odkrył gwiazdę biegunową; zbudował sferę, odkrył ścisłą długość roku słonecznego. Wynałazek bussoli, jak mówią, przypada na tę odległą epokę. Chińczycy wczesnie bardzo znali okres 19to-letni, który zaprowadzał zgodę między rokiem księżycowym i słonecznym. Znali także okres 10 i okres 60; które rozmnożone przez siebie dają wielki peryod 600. Ten ostatni służył im znowu do zrównoważenia biegu słońca i księżyca. W rzeczy samej 600 dają 219,146 dni około; a ta liczba dni czyni 7,241 miesiące księżycowych; błąd więc był tylko o jeden dzień cztery godziny i pół blisko. Tak piękna nauka astronomii podupadła u Chińczyków; i na nią zwały się ciosy rewolucyj politycznych: dziki cesarz Thsin-Chi-Hoang-Ti, mszcząc się na uczonych za silny opór jego dumie, kazał spalić wszystkie księgi a osobliwie też astronomiczne; zachowano jak mówią, księgi astrologiczne. Wtedy ujrzano chlubne poświęcenie się, mnóstwo uczonych poległo, broniąc prac swoich przed wściekłością zóldactwa, prawdziwy męczennicy nauki (246 przed J. Chr.). Ależ znowu podźwignęła się astronomia za cesarza Lieu-Pang (206 przed J. Chr.), lecz ją oświadczyła astrologia. Znano wielkie okresy 18,000 lat i 36,000 i inne jeszcze, jak

Ludy Azji środkowej i Azji północnej mają wiadomości astronomiczne właściwe ludom koczowniczym i myśliwym, jak egipskie są ludu rolniczego, a chaldejskie pasterskiego. Badania astronomiczne są tak wrodzone człowiekowi, że pokolenia pustyni i lasów znają gwiazdy i używają ich za przewodników w swoich wycieczkach. Brahminy indyjskie byli dosyć biegłymi astronomami; znali oni od najdawniejszych czasów rok rzeczywisty, który składał z 365 dni 5 godzin, 31 minut 15 sekund. Zaczynał się w kwietniu, po równonocy. Wylewy Gangesu podobne do Nilowych przypominają Egipt. Brahminowie mieli sposoby do obrażenia zaćmienia; znali cołanie się równonocy, wymierzili pochyłość ekliptyki; wiedzieli że słońce przebiega znaki zodiaku w czasach nierównych; mieli rozliczne zodyaki, z których wiele jak głoszą, rytowanych było w pierwsiastkowych czasach. Każdy znak i każdy miesiąc miał nazwiska przypominające Egipcyan. Mieli także tydzień z siedmiu dni, według

okres Calippe, cykl Metona, tak sławne w Grecyi. Chińczycy także w pierwszych wiekach mówili, że dwa księżycy (lunacye) robią czas (pore), czyli okres 60 dni, że 6 czasów tworzą rok słoneczny; podział uderzający, który się znajduje w Egipcie i Arabii. Wiadomości astronomiczne zastosowali oni do geografii znacząc długość i szerokość miejsc. Mieli obszerny katalogi gwiazd, karty, globy niebieskie; badali planety, komety, zaćmienia, ekliptykę, równik, zodiak, równonocę, przesilenia, cofania i t. d. Narzędzia ich astronomiczne godne były uwagi: rok ich księżycowy i słoneczny był ściśle wyrachowany. Mieli ważne reformy w swoim kalendarzu: nie brakło im uczonych astronomów; mieli podobnie jak Grecy, swojego Hipparcha i Ptolomeusza, lecz nie mieli Pythagoreasa, a tem mniej Kopernika i Descarta. Dowodem tego postrach jaki na nich rzuca zaćmienie: padają na ziemię, biją się w piersi, błagając nieba o odpuszczenie grzechów. Cesarz państwa niebieskiego uważany jest za najpierwszego astronoma; od niego pochodzi kalendarz, co urządza życie na cały rok. Ogłoszenie jego jest wielką uroczystością dla całego cesarstwa: każdy poddany powinien mieć jeden jego egzemplarz, zdobiąc go stosownie do możności: bogaci robią dlań szkatułki z drzewa kosztownego obwijają w złotogłowie.



zmian księżycyca. Liczyli sześć pór w roku. Ponieważ wiedzieli że rewolucya gwiazdowa księżycyca kończy się w dniach 27 i  $\frac{1}{3}$ , dzielili więc zodyak na 27 części równych, przestrzenie niebios służące za przytułek księżycowy przez jeden dzień. Brahminowie dzielili dzień i noc na 60 części, każda po 24 minut, co odpowiada summie naszych godzin. Dwanaście miesięcy w roku były nierówne; nazwiska miesięcy oznaczały: barana, byka, parę (sforę), raka, lwa, pannę, wagę, niedźwiedzia, łuk, potwór morski, wodnik, ryba. Dzień zaczynał się ze wschodem słońca (1). Era hindusów z Kalugi sięgała r. 3101 przed J. Chr.

Hebrajczycy musieli odziedziczyć po Abrahamie, swoim ojcu, podania, które z sobą przynieśli z Chaldei. Mojżesz troskliwie wychowany w pałacu Faraonów, przez kapłanów egipskich, po-

(1) Rok Hindusów był naprzód księżycowym; później został słonecznym: miał liczbę dni wahającą się między 324 i 365. Dzielił się na trzy czasy i sześć pór. Poczynał się od wstąpienia słońca w znak barana, czyli raczej na nowiu marca, najbliższym równonocy. Trzy czasy są: pierwszy Brahma przełożony nad czasami zimnemi; październik, listopad, grudzień i styczeń: drugi Brahma przełożony nad ciepłem łagodnem i dobroczynnem (w Indyach), luty, marzec, kwiecień, maj; Brahma kierujący deszczami i największym upałem w czerwcu, lipcu, sierpniu, wrześniu. Ten podział roku odpowiadając zupełnie klimatowi, następuje jeszcze wyjaśnienie najnaturalniejsze i najpewniejsze indyjskiej Trimurti. Hindusy miały jeszcze wielki okres z 12,000 lat, podzielonych na cztery wieki główne: przedstawienie nowe, obszerniejsze dwunastu miesięcy roku i czterech pór zwyczajnych. Mieli oni jeszcze daleko rozleglejsze kombinacye czasu. I tak dzień Brahmę, zwany *Calpa*, ważył dwa miliardy lat. Uważano, że za podstawę do tych okresów czasu brali liczbę minut trzech dni czyli 4320, którą dziesięćkroć powiększali aż do utworzenia wielkiego okresu z 4,320,000,000 lat ludzkich, które tworzyły *Calpa*. Była to figura materyalna nieskończoności, jednej z przymiotów Boga. Hindusy równie jak Egipcyaanie lubili mieszać wyobrażenia moralne z prawami natury. I tak w wielkim roku z 12,000, podzielonym na wieki czyli okresy, jako to wiek złoty, srebrny, miedziany, żelazny, i t. d. mówią w pierwszym wieku cnota wystawiona jest pod postacią kro:

łączył swoją naukę z podaniami ojczystymi i utworzył chronologią dla swojego ludu: przyjął erę stworzenia świata, która jednak otwierała pole obszerne samowolności; oznaczano ją na 5872; 4963; 4700; 3761; przed Nar. J. Chr. (Przyjęto powszechnie 4004 przed J. Chr. chociaż druga epoka 4963 jest podobniejsza).

By uniknąć téj niepewności hebrajczycy woleli przyjąć za erę wyjście z Egiptu (1645); inni oznaczali ją na 1491; późniéj liczyli także od poświęcenia świątyni (1008). Wyjście z Egiptu nastąpiło w miesiącu *nisan*; który został pierwszym miesiącem kościelnym: a zaczynał się z równonocą wiosenną: gdy tymczasem rok cywilny zaczynał się z równonocą jesienną. Miesiące były o 29 lub 30 dniach nieoznaczonych; dwanaście luna-cyj czyniły tylko 354 dni, co dwa albo co trzy lata przydawa-no trzynasty miesiąc przybyszowy zwany *veadar*. Dzień kończył się z zachodem słońca; tak dzień jak noc dzielili na 12 godzin, których długość zmieniała się z porami; godziny dnia równały się godzinom nocy tylko w czasie porównań, prócz tego dzielili dzień i noc na cztery części, każda po trzy godziny. Lecz

wy tajemniczej stojącej na czterech nogach: traci zaś po jednej w każdym wieku. Te cztery nogi były prawda, pokuta dobroczynność, jałmużna Wielka reforma kalendarza Hindusów zdaje się przypadła 78 r. po J. Chr. Brahminowie mieszczą ziemię w środku świata, na górze złotej. Sądzą że jest nierucho na. Zdaje się im, że niebo obraca się w przestrzeni. Jednakże przeczuwali oni prawdziwy system świata; lecz za nadto poświęcili się astrologii. Metoda ich co do obrotu księżyca jest nader prostą. Dnie tygodnia oznaczone są nazwiskami planet. Rok ich jest niemal ten sam co nasz. Długość dnia poddali tajemniczo wielkiemu podziałowi 432,000, części. chcąc ten okres święty znaleźć tak w dniu, jak w roku. Pierwszy południk Brahminów przechodzi przez Ceylan i przez jeden ze szczytów najświętszych Himalay.

W państwie Syam dwa są rodzaje roku; jeden cywilny i księżycowy zaczynający się z przesileniem zimowem; drugi słoneczny i astronomiczny z początkiem wiosny. Syamczycy znają roki przestępne, cofanie się równonocy, ścisłą ważność roku, okres księżycowy z 19 lat, 800 lat, i t. d. Nadają też dniom nazwiska planet.

wszystkie te wypadki astronomiczne u Hebrajczyków nie miały żadnej zasady naukowej, ponieważ ich miesiąc zaczynał się na nowiu (neomenii), żeby więc miesiąc się zaczął, dosyć było zeznania dwóch ludzi wiarogodnych, iż widzieli krawędź księżycą. Rok zaczynał się z równonocą wiosenną; jeżeli wszakże lewicy spostrzegli, że jęczmień jeszcze nie dojrzał, aby można było ofiarować Bogu kłosa, w drugim dniu Paschy, jako pierwiastki żniwa, nakazywali dodanie trzynastego, przybyszowego miesiąca. Zresztą Mojżesz musiał być dokładnie obznajmiony z całą astronomią egipską; lecz nie mógł ludowi swojemu przekazać téj nauki dla małej jego oświaty.

Lubo Egipcyanie znali doskonale okres siedmiodniowy oparty na zmianach księżycy, nieprzyjęli go jednak i miesiące swoje 30-dniowe dzielili na dekady, t. j. dziesiątki czyli tygodnie 10-dniowe. Mojżesz wszakże zachował okres 7-dniowy na pamiątkę dni stworzenia świata i dnia spoczynku czyli sabbatu: ale dniom żadnym nazwisk nie nadał, bojąc się by lud nie przejął się bałwochwalstwem egipskiem. Chaldejczycy przyjmując tydzień 7-dniowy, ponadawali dniom nazwiska, jakie im nauka nieba nastreczyła. U nich wielkie okresy, wieki, roki, miesiące, tygodnie, dni, były pod opieką szczególnych bóstw: zwyczaj ten natrafia się u wielu innych ludów. Każdą nawet z 24 godzin umieścili pod wpływem religijnym bóstw przewodniczących planetom, które w ten sposób porządkowali: Saturn, Jowisz, Mars, słońce, Wenus, Merkury, księżyc. Pierwsza godzina dnia spoczynku poświęcona była Saturnowi, druga Jowiszowi, trzecia Marsowi i t. d., potem ósma znowu Saturnowi, dziewiąta Jowiszowi i t. d., tak że pierwsza godzina nazajutrz poświęcona była słońcu. Tym samym porządkiem postępując wciąż, pierwsza godzina poniedziałku poświęcona była księżycowi, wtorku Marsowi, środy Merkurmu, czwartku Jowiszowi, piątku Wenerze, soboty Saturnowi, niedzieli słońcu (1). Każdy więc dzień poświęcano

(1) Do tej to starożytnej liczby *siedmiu* planet oduścić należy wszystkie liczby tajemnicze: sześć dni stworzenia i dzień

bóztwu temu, które się opiekowało pierwszą jego godziną. Chińczycy podobnie jak Egipcyanie znali tydzień siedmiodniowy i dekady. Spotykamy tydzień siedmiodniowy w Indjach i w Tybecie, lecz nieznan on był w Japonii, u Tatarów, w Grecyi, Etrurji, Persyi, i t. d. Nietrudno pojąć dla czego wszystkie te rozmaite cykle, czyli okresy 600 lat, 25, 18, lat, 10 dni, 7

spoczynku tworzą dni siedm: lira o siedmiu stronach, siedm plejad, siedm nut muzyki, siedm kolorów tęczy, siedm ujść Nilu, siedm muz pierwiastkowo, siedm cudów świata, siedm murów około Ekbatany, wojna siedmiu królów, siedm bram Tebańskich, siedm lamp w świątyniach, siedm gałęzi świecznika, siedm bogów Kabirów, siedm pagórków Rzymu (choć ich było dziesięć, czy dwanaście), siedmiu mędrców, siedm dni tygodnia, siedm skór tarczy, siedmiu królów Rzymu, siedmiu aniołów bozkich u Persów, siedm tronów książąt około tronu wielkiego króla, siedm lat tygodnia roków, ofiara siedmiu ofiar, pokrapiano siedm razy (ter quaterque) wodą oczyszczalną, siedm miast spór wiodło o zaszczyt urodzin Homera, flet Pana miał siedm piszczałek, Ateny posyłały siedmiu młodzieńców i siedm dziewic do Krety, na ucztach siedm razy kielich obchodził kolej; wozy siedm razy musiały obiegać arenę w cyrku by uzyskać nagrodę, i t. d. Mnóstwo było przypadków w życiu, w których święta liczba siedmiu miała swoje znaczenie. Często naciągano nawet myśl, aby tylko zyskać tę świętą liczbę siedmiu, jak naprzykład siedm pagórków Rzymu, siedmiu mędrców Grecyi, siedm ujść Nilu, i t. d. Te liczby są fałszywe, jako rzeczywiste obliczenie, ale nadają wiele godności wyobrażeniu religijnemu. Owidyusz chcąc dodać okazałości Dunajowi, do którego był wgnany, mówi:

*Solus ad egressus missus septemplex Istri.*

*Trist. e, II El I v. 189.*

Zdaje się że ważność tajemnicza cyfry siedmiu zniknęła wraz z kapłaństwem, co ją utworzyło. Już Cyceron odróżniał tylko pięć planet, wymieniając osobno słońce i księżyc; łącząc do tego ziemię i niebo, czyli okolice gwiazd stałych, dochodził do liczby dziewięciu, która się urzeczywistnia naukowo w systemie Ptolemeusza. Liczba dziewięć panowała nie mając świetnej popularności siedmiu. Jeden z najpierwszych artystów średniowiecznych wyobraził Chrystusa Pana utrzymującego dziewięć sfer Ptolemeusza, wiążąc tym sposobem, jak

dni są zupełnie nieznanne mieszkańcom okolic biegunowych. Osady egipskie przeniosły do Grecyi wiadomości astronomiczne swojej ojczyzny; lecz te wiadomości skrzywiły się albo przynajmniej pozostały na jednymże punkcie bez dalszego postępu. W czasie wyprawy argonautów Chiron Tessalczyk, wspierał, jak twierdzą, wiadomościami astronomicznemi żeglarzy w ich podróży morskiej; kierował się na wielką niedźwiedzicę, a nie na małą, jak to robili Fenicyanie biegli; to zaś objawia dzieciństwo nauki u Greków. Przypisują temuż Chironowi sferę niebieską wyobrażającą obrot nieba, zapewne wedle systemu egipskiego. Pomiędzy Grekami, jedni zaczynali rok w czasie równonocy, inni w czasie przesilen. W Atenach, osadzie egipskiej, zaczynano rok na porównanie jesienne, miesiące były po 30 dni jak w egipcie, ale przybysze dodawano niedobrze; miesiąc także dzielił się na dekady; dni i noce dzielili na 12 godzin, których długość zmieniała się stosownie do pór; mieli także grupy po trzy godziny w dzień i w nocy: te ostatnie nazywały się czuwaniem (*vigiliae*). Lot żurawi, pojawienie się jaskółek, skrzyp koników polnych i t. d. wskazywały im rozmaite epoki roku. Homer mówi o podziałach nocy z położenia

w starożytności, prawdę astronomiczną z prawdą religijną. W nieśmiertelnych poematach swoich Dante próbował spopularyzować liczbę dziewięć: piekło ma dziewięć okolic, Beatrix zaczęła swoją dziewiątą wiosnę, dziewięć lat nowych, pierwsza z dziewięciu ostatnich godzin nocy i t. d. Jedna tylko novenna pozostała popularną z całego tego systemu. Liczba siedm jest dotąd popularną w tych wyrażeniach religijnych: mędrzec grzeszy siedm razy na dzień; trzeba przebaczać siedmdziesiąt razy siedm, odpusty siedmioletnie i tyleż kwarantan, siedm grzechów głównych, siedm sakramentów, siódme niebo, siedm rozkoszy raj, siedm boleści Najśw. Panny, siedm pieczęci księgi, i t. d. Jest to szczątek kosmogonij starożytnych. W świątyniach pogańskich siedm lamp przedstawiały słońce z planetami, a tysiące świec wyobrażały gwiazdy, świetny orszak gwiazdy dziennej w jej pochodzie tryumfalnym, którego godłem były uroczyste processye do koła świątyń starożytnych.

gwiazd (1). Rozróżniał on gwiazdę wieczorną i gwiazdę poranną, nie wiedząc, że to ta sama planeta, to jest Wenus, co najpierwszy Pythagoras wyjaśnił Grekom, zapewne powziąwszy z podań wschodnich Hezyod nadawał Cerberowi 50 głów: ta liczba tajemnicza przedstawia tygodnie roku księżycowego. Kiedy chciał zmierzyć odległość nieba od ziemi, powiedział, że kowadło spadając, potrzebowałoby dziewięciu dni do przebieżenia téj przestrzeni. Jest to znak dzieciństwa nauki astronomicznej.

1000. U Egipcyan piramidy zwane *gnomon* rzuconym cieniem wskazywały równonocę i solstycya (przesilenia); małe gnomony (kompasy) cieniem swoim wskazywały rozmaite godziny dnia: jest to początek *kwadranta* słonecznego, który wystawiano na gmachach i placach publicznych (2). Dla wnętrza

(1) Pierwsi poeci greccy przynieśli z sobą podania astronomiczne; przypisują bowiem Orfeuszowi znajomość okresów 120 lat, po którym początkowo wkładano cały miesiąc na rok przestępny. W rzeczy samej w okresie 120 letnim jest 30 lat przestępnych. Orfeusz znał także wielki okres 10,800 lat, utworzony z okresu 60 dni pomnożonych przez 60 lat, których wypadek 3,600 mnoży się tajemniczo przez 3. Znał także rok z 365 dni, które uosobiał przez 365 kapłanów: *Orpheus* mówi Lactantius, *trecentos sexaginta quinque ministros dat Deo*. W historii Herkulesa, Hebe małżonka jego jest symbolem młodości natury, która się odnawia co rok. Dziewięć muz są dziewięcią miesiącami przez które pracują około roli; trzy gracye są trzema miesiącami spoczynku i zabaw. Pięciu Daktylowie towarzyszący im, są pięcią planetami; pięćdziesiąt dzieci tego bohatera, są pięćdziesięcią tygodniami roku z 350 dni; pięćdziesiąt Danaid, co w piekle nalewają bezustannie pięćdziesiąt beczek bezdennych, wyobrażają tygodnie które upływają bez przerwy. Siedmiu synów czasu, są siedmią dniami tygodnia. Za czasów Homera i Hezyoda rok grecki liczył 360 dni, jak egipski; doliczano do tego pięć albo sześć dni dodatkowych aby zgodzić się ze słońcem. Ale doliczanie to nie było tak regularne jak w Egipcie. Herkules palący się sam na stosie, przywodzi na myśl myt egipski Fenixa palącego się, by odrodzić się jak słońce.

(2) Obeliski i kolumny wyobrażały promiona słoneczne,

pomieszkań wynaleziono *klepsydry* czyli zegary wodne, *piasecznice* czyli zegary piaskowe. Zdaje się że w Azji w epoce bardzo dawnej znano już zegary kulkowe z wahadłem, które w Europie dopiero w wiekach średnich pojawiły się. Miano więc środki naukowe dla wynalezienia najdrobniejszych jednostek czasu i narzędzia materialne do ich zmierzenia i wyrażenia. Zapewniają, że starożytni nie wyrażali minut. Co człowiek wynalazł do zmierzenia swojego życia, narody chciały to mieć do oznaczenia swojego wielkiego istnienia. Lecz skoro ludy za-

ogień niebieski. Groty, świątynie, miasta nawet, układem swoim, lub kształtem tajemniczym, przedstawiały sfery niebieskie. Medya, Egipt, Indya, przeniosły na ziemię *gród niebieski*. Świątynie w taki sposób budowane były, że wpływ gwiazd mógł się do nich wraz z promionami swojemi dostawać: kształty tych świątyń różniły się stosownie do bóstw. Sklepienia świątyń wyobrażały niebo; malowano je lazurowo z gwiazdami złotemi, jak w świątyni Philae w Egipcie; siedm murów Ekbatany wyobrażały siedm sfer; miasta chińskie są kierowane do czterech punktów głównych. Gwiazdy uważano jako istoty bożkie i dobroczynne dla ludzi. Kamienie z nieba spadające przechowywano pobożnie w świątyniach. Na grobie Ozyrysa kapłani egipscy ofiarowali co dzień 360 kubków mleka; dokoła grobu wylewali 360 urn wody świętej Nilu; ofiary żałobne, którym towarzyszyły żale i pewny rodzaj litanii. Dwanaście bóstw większych przewodniczyło dwunastu znakom zodyaku, przy pomocy dwóch bóstw niższych, co stanowiło 36 bóstw zodyaku. Żąd ów sławny podział Egiptu na 36 nomów; ciała ludzkie podobnie jak ziemia święta Egiptu dzieliła się na 36 części. 360 bóstw niższych czuwało nad 360 stopniami zwierzyńca. Najdrobniejsze czynności życia i cząstki czasu były pod opieką boga. Egipt więc podobny był do ogromnego panteonu, nad którym niebo się rozciągało, jak niezmierny przybytek. Noc w którą kończył się jeden peryod astronomiczny i od której zaczynał się drugi, była świętą: noc święta porównania, noc święta przesilenia, i t. d. U Persów święto ognia obchodzono w początku lutego; wierzono że dusze umarłych odwiedzały swoich krewnych co pięć dni przybyszowe. Odprawiano uroczystości pogrzebowe, uroczystości rodzinne, którym przewodniczyło pobożne wspomnienie przodków.

chciały utworzyć sobie chronologią, zapragnęły w tej chwili starożytności bez granic, którą oparły jedynie na podaniach. Egipcyanie wzięwszy za następujące po sobie z kolei różne dynastye królów spółczesnych w różnych okolicach Egiptu, zgromadzili długi poczet wieków, których istnienia dowieść im niepodobna. Gardząc tysiącami lat, których tak łatwo nadużyć, zwłaszcza skupiając okresy astronomiczne, najmędrsi i najuczeńsi Chińczycy cykl swój 60 letni posunęli do roku 2607 przed Nar. Chr., dodając jeszcze i w tem, że przed panowaniem cesarza Yao (2357 prz. J. Chr.) nic im się pewnego nie zdaje. Hindusowie zasięgają r. 3101 przed J. Chr. dla swojej *ery nie-szczęścia*. Nie mówimy wcale o milionach lat nagromadzonych przy pomocy okresów astronomicznych, ani też o zodyakach tak zbudowanych, że objawiają niezmierną starożytność przez cofanie się punktów równonocnych. I cóżby przeszkadzało, żebyśmy dziś chcieli wybudować zodyak, w którymbyśmy koziorożca umieścili w przesileniu letniem? Hindusy i Egipcyanie coś nakształt tego zrobili. Mimo ich wyrachowania i żądę nadzwyczajnej starożytności, nie mogą przecież Egipcyanie zaprzeczyć, że panowanie Sezostrysa wielkiego (1645) należy jeszcze do czasów bohaterskich, w których trudno jeszcze z pewnością odróżnić historią od bajki. Mojżesz próbował datować od stworzenia świata; lecz ta era otwierała pole do takiej samowolności, iż uciekano się po kolei do rozmaitych wielkich wypadków biorąc je za zasadę chronologii: wyjście z Egiptu, wejście do ziemi obiecanej, sędziowie, królowie, poświęcenie świątyni, niewola, powrót, druga świątynia i t. d. Była to też sama niepewność, co do roku, miesięcy, uroczystości i t. d. Grecy starali się także zlepić swoje chronologią: marmury szacowne odkryte przez Anglika Arundel przed dwoma wiekami w Paros, zawierają daty sięgające r. 1582 przed J. Chr. stojące zaś na r. 264 prz. Chr. Założenie Argos naznaczano na rok 1920, a Sycyonu nawet aż na rok 2125; lecz wszystkie te daty nie ma-



ją stanowczą ważności; co większa marmury, czyli kronika paryjska, dzieło niechybnie kapłanów greckich, nigdy nie miały wielkiej powagi. W ósmym dopiero wieku pojawiła się chronologia pewniejsza. Grecy przyjęli cykl czteroletni zwany olimpiadami: co naprowadza na myśl, iż nie chcąc używać wielkich okresów egipskich, dokładali dzień jeden co cztery lata, jak my to robimy w latach przybyszowych (1). Zwyczaj tej malej dokładki ustał zapewne, a pamiątka jego została w olimpiadach, bo olimpiady przez długi czas były w zawieszeniu: przywrócono je około r. 884 przed J. Chr. Kalendarz był w wielkim nieładzie, lecz okres czteroletni jest pewny od 1 lipca 776 roku przed J. Chr. Rzymianie rozpoczynali swoją chronologią od założenia Rzymu (21 kwietnia 753). Niewiadomo czy łacinnicy rozpoczynali rok swój w porównanie wiosenne czy jesienne czy też w przesilenie letnie; lecz Romulus, jak utrzymują, oznaczył początek roku na porównanie wiosenne (2), czy że niepojął astronomii

(1) Herkules urządził igrzyska olimpijskie na cześć Jowisza. Wyszły one ze zwyczaju, wznowione zostały przez Pelopa, następnie w kilka wieków przez Iphitusa, króla Elidy, w r. 884. Miały być odprawiane co cztery lata, w pierwszym miesiącu po przesileniu letnim; lecz znówu pokazało się zaniedbanie, czy przerwa, tak dalece, że okres czteroletni, czyli olimpiada nabiera dopiero pewności od tryumfu Corebusa, atlety elejskiego w r. 776.

(2) Wielki rok etruski przedstawia stworzenie świata trwające 6000 lat. W pierwszym tysiącu stworzone było niebo i ziemia; w drugim firmament; w trzecim morze i wody na ziemi będące; w czwartym dwie wielkie pochodnie natury; w piątym dusze ptaków, płazów i innych zwierząt żyjących w powietrzu, na ziemi i wodzie; w szóstym utworzony został człowiek. Ród ludzki ma trwać tak długo, jak długo trwało stworzenie, tak że obadwa te wielkie okresy świata stanowią 12,000 lat. Taki jest wielki rok etruski, po którego upływie wszystkie gwiazdy znajdować się będą w tych samych konstellacyach, w jakich były przy końcu okresu poprzedniego. Astrologia była wszechwładną u etrusków. Kapłani nauczali że pewna liczba wieków przeznaczona była dla ludzi i rzeczy ludzkich, i że przejście z jednego do drugiego oznaczone jest

etruskiej, czy łacińskiej, czy też chciał mieć chronologią zupełnie narodową. Romulus ustanowił rok dziwaczny z dziesięciu miesięcy, poczynający się w marcu, a kończący się w grudniu (december, miesiąc dziesiąty); miesiące miały jedno dwadzieścia dni, drugie trzydzieści pięć, inne znowu więcej lub mniej, bez żadnego stałego prawidła, tylko żeby w końcu roku mieć 360 dni, za pomocą dziwnych przybyszów. Zapewniają że ten rok jego nie miał często więcej jak 304 dni. Numa oświeciszszy, i jak się zdaje kapłan Sabinów zreformował kalendarz. Żeby rok zaczynać od przesilenia zimowego, utworzył dwa nowe miesiące februius, januius (luty, styczeń). Za Decemwirów (około 450 przed J. Cbr.) luty pomieszczony został między styczniem i marcem. Te dwanaście miesięcy po długich macaniach ustalone zostały na 28, 29 i 31 dni, lecz i tak w końcu roku czyniły tylko 355 dni; to jest jedenaście dni mniej. Rzymianie lubili nieparzyste liczby, bo parzyste zdawały się im złowrogie. Numa kazał co dwa lata dołączać miesiąc przybyszowy z 22 dni, zwany mercedonius, między 23 i 24 lutego, który podówczas był ostatnim miesiącem roku. Następnie spostrzegłszy że takowe dołączenie robiło rok zbyt długim, odtrącał za jednym razem 24 dni, co dwadzieścia cztery lat, co znowu było za wiele (1). Zobowiązał kapłanów do wcielania dni przybyszowych.

zjawiskami i znakami na niebie i na ziemi: wyobrażenie fałszywe, które przecież wielki wpływ wywierało na ludy. Nauczano ich w tajemnicach.

(.) Łacinnicy uie zgadzali się na liczbę dni miesiąca. U Albańczyków marzec miał 36 dni, maj 22, sierpień 18, wrzesień 16, i t. d. W Tusculum lipiec miał 36 dni, październik 32, i t. d. W Rzymie powątpiewano czy rok pierwiastkowo miał 10, czy 12 miesięcy. Niektórzy pisarze odwazyli się nawet twierdzić, że Numa znał prawdziwy system świata, i położenie słońca w środku wszystkich obrotów niebieskich, jak tego uczyła szkoła Pythagora. To co zdaje się pewniejsze że Numa zastał po Romulusie rok 10 miesięczny z 304 dni że on znał rok księżycowy 12 miesięczny tworzący 351 albo

Kapłan zawiadamiał najwyższego kapłana, że widzi krawędź księżycy, i wtedy rozpoczynały się ofiary w kapitolu: lecz przybyszowe dnie złe dodawano. Ponieważ dodawanie to nie miało żadnej zasady naukowej, dlatego raz je opuszczano, drugi raz rozdrobniano, to znowu podwajano, stosownie do okoliczności

355 dni, i że co dwa lata dodawał po 22 lub 23 dni, według potrzeby czasu. Uważano że w północnej Azji są ludy dzielące rok na 10 miesięcy, ponieważ trzymiesięczny spoczynek zimowy uważają za jeden miesiąc. Rzymianie zapewne z Azji przyjęli mały okres 60, który zamknęli w małym okresie *lustrum*, licząc tym sposobem lat cztery czyli 60 miesięcy: co dowodzi że rok 12 miesięczny znany był w Rzymie od samego początku. Rok Numpy przetrwał aż do Juliusza Cezara. Gdyby przybysze ściśle zachowywano, zgoda między rokiem księżycowym i słonecznym byłaby ciągła. Był także rok konsularny zaczynający się zrazu 23, czy 24 lutego, świętna rocznica wypędzenia Tarkwiniuszów. Później zaczynał się w rozmaitych epokach, które przebiegli kapłani (*pontifices*) zmieniali wedle okoliczności. Nakoniec r. 598 czy 599 od założenia Rzymu rok cywilny z rokiem konsularnym złączył się dnia 1 stycznia. Mars nadawał imię pierwszemu miesiącowi roku u Rzymian, trzeciemu Albańczyków, piątemu u Falisków szóstemu u Herników, czwartemu u mieszkańców miasta Cures, dziesiątemu u Ekwów, i t. d. Co się tyczy 10 miesięcznego roku Romulusa, ten odpowiadał okresowi 10, jak u wielu innych ludów, odpowiadał także 10 palcom u rąk jak mówi Owidyusz.

*Seu quia tot digiti, per quos numerare, solemus* (Fastes) Romulus wszystko poddał temu dziesiątkowemu rachunkowi. Wojsko jego dzieliło się na 10 korpusów, każdy po 10; razy 10 ludzi, podobnież i w innych podziałach gdzie się mieszka 10. Rodziny patrycyuszowskie były w liczbie 10 razy 10 10 razy 10 ludzi składało centuryą; początkowo senatorów było 10 razy 10, przydano znowu 10 razy 10 po połączeniu z Rzymem Quirium; grunt dzielił się podobnież jak naród. Pytagorejczycy liczbę 10 uważali za najdoskonalszą. Świat zmysłowy podzielili na 10 sfer. Arystoteles tę cyfrę tajemniczą przypomniał w swoich 10 kategoryach. Ztemwszystkiem liczba 10 nie dostała nigdy zaszczytu tej popularności, jaką zyskało siedm.

i widoków przedłużenia urzędów: ztąd wielkie zamieszanie wci-  
 snęło się do kalendarza. Zmiany księżycowe nie dzieliły mie-  
 siąca rzymskiego na tygodnie czyli okresy siedmiodniowe. Mieli  
 oni *nūndyny* czyli okres dziewięciodniowy: pierwszy dzień nun-  
 dyn był dniem targu i obrządków religijnych. Wspominają tak-  
 że o spoczynku i ofiarach siódmego dnia, lecz to z mniejszą od-  
 bywało się okazałością. Podział cywilny miesiąca był najdziwa-  
 czniejszy i bez najmniejszej zasady naukowej. Pierwszy dzień  
 miesiąca był dniem zwołania czyli *Calendae*, przeznaczony na  
 zgromadzenie ludowe i ofiary. Połowa miesiąca zwała się *idus*,  
 to przypadało na dzień 15 w marcu, maju, lipcu i październiku;  
 a na 13 w innych miesiącach. Dziewiąty dzień przed *idus* zwał  
 się *nonae*; przypadał on na dzień 7 lub 5 stosownie do *idus*.  
 Dnie przybierały liczbowe nazwy od położenia swojego wzglę-  
 dem nonów, idów i kalendów. Kiedy nony przypadały na dzień  
 7, wtedy drugi dzień miesiąca nazywał się dniem szóstym przed  
 nonami, kiedy zaś nony były 5, drugi dzień nazywał się dniem  
 czwartym przed nonami. Pierwszy dzień każdego miesiąca zwał  
 się *Calendae*. Ośm dni uprzedzających *idus* przybierały nazwy  
 od ich oddalenia od tychże idów; i tak nazajutrz po nonach był  
 zawsze ósmy dzień przed *idus*, dalej siódmy, szósty i t. d. przed  
*idus*. Dnie następujące po *idus* obliczały się także stosownie do  
 swojego oddalenia od kalendów następnego miesiąca. Tak na-  
 stępny dzień po *idus* stycznia nazywał się dniem dziewiętnastym  
 przed kalendami lutego, i tak następnie aż do ostatniego dnia,  
 który się zwał przeddnem kalendów (*pridie calendae*). Podo-  
 bnież nazywano ostatnie dnię przed nonami i *idus* (*pridie nonas*,  
*pridie idus*). Ależ i ten porządek kalendów, nonów, *idus*, po  
 kilku dopiero wiekach ustalony został. Miesiące poświęcone  
 były wielkim bóstwom: Juno przewodniczyła styczniowi (janu-  
 arius), Neptun lutemu, Mercurius czerwcowi, Jupiter lipcowi,  
 Ceres sierpniowi, Diana listopadowi, Vesta grudniowi i t. d.  
 Były dnię poświęcone Janusowi, Eskulapowi, Zgodzie, bogom

domowym, Dianie, Jowiszowi i t. d. Mieli uroczystości siewów, żniw; święto kupców, niewolników, tajemnice Cerery i t. d. Mieścili w swoim kalendarzu pamiątki smutne lub sławne; śmierć i klęska Fabiuszów, Tarkwiniusze zwyciężeni, Jupiter Stator, dzień pod Allią, porwanie Sabineek, poświęcenie kapitolu i t. d. Kapłani rozróżniali dni na *fastos*, w których wolno było zgromadzać lud i rozprawiać się przed sądem, i *nefastos* w które wzbronione były wszelkie zbierania się ludu; spis tych dni tworzył roczniki kapłanów (*annales pontificum*). Dosyć było także gdy kapłan ogłosił dzień jakowy feryowym, aby wstrzymać wszelkie narady w tym dniu. Ztąd wypływa znaczenie *augurów* i kapłanów (*pontificum*) i ich przewaga w sprawach państwa, dlatego właśnie najznakomitsze rodziny ubiegały się o stopnie kapłańskie. Samowolność dodawania dni przybyszowych była także ważnym żywiołem ich potęgi. W Babilonie, gdzie kapłani chaldejscy tak doskonale zbadali niebo, nie było ścisłego systemu chronologii; założenie Babilonu, Niniwy trzem tylko oznaczono (2640, 1968). Lecz po upadku wielkiego mocarstwa assyryjskiego, Nabonassar, król Babilonu wprowadził erę od jego imienia nazwaną, poczynającą się 26 lutego 747. Ta era przez astronomów na rok 746 oznaczona, obrachowana była w latach egipskich nieokreślonych, których użycie dostało się później do Persyi. Ale Persowie podobnie jak Hindusy przypuszczali lata przybyszowe; tylko zamiast dodawać jeden dzień co 4 lata, oni dodawali 30 dni co 120 lat, cona jednoź wychodziło. U Greków chociaż olimpiady zostały uregulowane, podziały przecież roku były niejednostajne. Pomiędzy tył ludami niepodległemi, jedni dzielili czas na lunacye, drudzy na pory; ci którzy przyjęli rok zmieniali dowolnie miesiące i liczbę dni: jedyną zgodę pomiędzy tył ludami utrzymywały igrzyska olimpijskie, które co cztery lata sprowadzały nową olimpiadę. W Beocyi był cykl 60 lat słonecznych, odpowiadający 63 księżycowym; bo wszystkie ludy czuły potrzebę zrównania roku sł-

necznego z księżycowym: zgoda nie jest zupełna w cyklu sześćdziesięcio-letnim, który napotykamy znowu w Chinach, Indyi, Tybecie, w północnej Azji, a nawet w Ameryce. Kalendarz był w największym nieładzie; probowano dodawania dni przybyszowych; kapłani doświadczali naprzód dokładania miesiąca co dwa lata, potem co trzy: wreszcie Fenicyanin przybył na pomoc Grekom; był nim Thales założyciel szkoły jońskiej w Milecie (1). Nauczył Greków korzystania z Małej niedźwiedzicy, dogodniejszej od Wielkiej w żegludze; potem wskazał obroty słońca, księżyca, przyczyny zmniejszania się i powiększania dni; nakomiec dał poznać przyczyny zaćmień i środki ich przepowiadania; wiadomości szacowne, które powziął od kapłanów w Memfis i Babylonie. Solon wsparty radą Talesa mógł zdziałać reformę kalendarza. Zaprowadził miesiący 12, jedno po 29 dni, drugie po 30, co wynosiło razem 354 dni. Ten rok księżycowy krótszy był od słonecznego o 11 dni: dla zniesienia téj różnicy zwanéj epaktami, przydawano jeden miesiąc z 30 dni, nie co trzy lata, lecz każdego trzeciego, piątego i 8go roku cyklu 8letniego. Rok z 13 miesięcy, czyli 384 dni zwał się embolismicznym. Rok zaczynał się w przesilenie letnie. Ta reforma Solona dopełniona

(1) Mędrcy greccy mieli erę filozoficzną, to jest rok 580. Poczyniała się ona od Talesa, który przybywszy z Egiptu, czy Fenicyi założył w Milecie szkołę jońską. Filozofia, co skruszyła więzy umysłu ludzkiego zrodzona w osadach greckich Azji mniejszej, podobnie jak wielka poezya Homera, długo bardzo wahała się z przejściem do Grecyi gdzie przewodziła supremacya kapłanów Eleusis, Delfos, Dodony i jaskini Trofoniusa. Kiedy więc dostała się do téj Grecyi tak dalece kapłańskiej, jedynym jej przytułkiem były place publiczne, portyki, parki, ogrody; później nastąpiło wygnanie, śmierć nawet największych jej geniuszów. Anaxagoras najpierwszy przybył filozofować do Aten w 478. Pierwszy mistrz, był też pierwszą ofiarą. On to widząc w Tracji spadający aerolit, mniemał, że może z tego wnioskować, iż niebo jest z kamienia. Zresztą byłoto starodawne mniemanie.

była w r. 594. Grecy nie znali tygodnia 7-dniowego; oni mieli dekadę egipską, w której nazwiska dni zależały od ich położenia w dekadzie. Pierwszy dzień miesiąca nazywał się *noemenia*; ostatni zwał się starym i nowym księżycem. Miesiące przybyszowe poświęcone były Neptunowi. Pierwszy miesiąc zwał się *hecatombeon*, z powodu wielkich uroczystości olimpijskich i licznych ofiar zwanych *hecatombe* (stu wołów), jakie tam zabijano: przypadał on na 13 czerwca lub 9 lipca, w miarę wcielania przybysza: miał zaś 29 dni. Metagitnion mógł się zaczynać od 13 lipca do 8 sierpnia: nazwisko jego przywodziło na pamięć dawne uroczystości połączenia licznych miasteczek Attyki; inne miesiące poświęcone były Apollinowi, Bachu sowi, Dianie, Minerve i t. d. Każda epoka astronomiczna miała swoje ofiary, processye, wspaniałe obrzędy. Każdy miesiąc zaczynał się znowem: w miesiącach po 29 dni mających, ostatnia dekada miała tylko dziewięć dni, dzień zaczynał się wieczór. Zternwszystkiem ta reforma genialnego Talesa nie zniósła dawnych przesądów przywiązanych do zjawisk astronomicznych. Prawo zabraniało Spartanom wyruszać na pole bitwy przed pełnią księżyca i dlatego to przybyli do Maratonu już po wygranej bitwie (490). Wiadomo że w nieszczęsnej wyprawie Sycylijskiej (415) wódz ateński Nicias właśnie co miał wracać, gdy go przestraszyło zaćmienie, bał się więc opuścić Sycylii, spóźnił odwrot, armia jego zginęła i to było początkiem upadku Aten, przerażający wypadek ciemnoty czasów! trzeba bowiem przyznać, że prócz usługi wyświadczonej kalendarzowi, wyobrażenia kosmogoniczne wschodu, wyznawaną przez szkołę jońską, znalazły największy upor w kollegiach kapłanów greckich. Najstawniejsi uczniowie Talesa byli Anaximander i Pherecides; tego zaś ostatniego najwyższą jest chwałą, że miał uczniem Pythagoresa i że najpierwszy metodą filozoficzną uczył o nieśmiertelności duszy: był on gruntownie obeznany z ówczesową astronomią i znał metodę dochodzenia zaćmień. Przypisują Anaximandrowi, glob

ziemski, gnomony do obserwowania równonocy, przesilenia i pochylności ekliptyki; twierdził że ziemia jest okrągła, że księżyc bierze światło od słońca; nieskończoność postawił za pierwszą zasadę, a za podstawę swojej nauki przyjął, że świat podlega prawom niewzruszonym. Wszystkie te wielkie zasady stanowiące chwałę czasów obecnych, były potępieniem wszystkich tych podań fałszywych, co stanowiły fundament poświęceń i tajemnic po świątyniach. Opozycja kapłańska przybrała postawę groźną; oskarżyła filozofią o zniszczenie potęgi bogów przez ogłoszenie niewzruszoności praw świata; kapłani podburzyli opinią publiczną, Anaxagoras skazany został na śmierć: *był to bezbożnik! bluźnił przeciw bogom!!!*. Zaledwie cała siła uczniów jego, jakimi byli Euripides, Sokrates i wielki Perykles, zdołała go uratować od śmierci; zmieniono karę na wieczne wygnanie (428). Anaxagoras ostatnie dni życia przepędził w Lumpsaku i tam umarł otoczony czcią i uwielbieniem. Obawa podobnego prześladowania skłoniła zapewne Pytagoresa w wieku poprzedzającym do opuszczenia Grecji, by w oddalonej osadzie zabezpieczyć naukę swoją od ciosów nietolerancyi.

Pytagoras, wychowaniec szkoły jońskiej i przez długi czas uczeń kapłanów Egiptu, Chaldei i Indyi, bojąc się przewagi kapłanów greckich udał się do osad wielkiej Grecji, gdzie założył sławną szkołę italską w Krotonie 540. Tam w tajemnicy nauczał zapewne sławnych swoich uczniów: Timeasza z Lokrów, Ocella z Lukanii, Alkmeona z Krotonu i t. d., objaśniając im prawdziwy system świata. Lecz i tu dosięgło ich prześladowanie: mówią, że Pytagoras zabity został w powstaniu przeciw niemu podburzonem w Metapontie 489; uczniowie jego prześladowani, rozpierzchli się, zagorzałosc szczególniejsz gęła sławnego Philolousa z Tarentu, który jawnie uczył o obrocie ziemi i nieruchomości nieba. Mimo to Pytagorejczycy wielką jaśnieli sławą; dowodem tego Empedokles, który nie przyjął najwyższej władzy w Agrigencie i umarł jako ofiara za-



mówienia nauki na górze Etnie. Archytas zarazem wielki matematyk, wielki astronom, wielki mąż stanu, wielki wódz, sześćkroć obierany naczelnikiem rzeczypospolitej Tarentskiej (360). Eudoxus z Knidos przyjaciel Platona i największy astronom grecki przed założeniem szkoły alexandryjskiej. Hicetas z Syrakuzy który nauczał o obrocie dziennym ziemi dokoła osi, i jej obrocie po ekliptyce; mniemanie właściwe szkoły Pytagoresa, jak utrzymują Arystoteles i Plutarch, które stanowić będzie chwałę Kopernika we dwadzieścia wieków później. Szkoła ta nawet rozproszona utrzymała ciągle swoją wielkość i potęgę. Utworzyła, nie licząc wszakże prosto pomiędzy uczniami, Platona, Arystotelesesa, którzy wierzyli w system świata pytagorejski; Archimedesesa, co zbudował sferę wyobrażającą pozorny obrot nieba; nieśmiertelnego Euklidesesa, jednego z założycieli szkoły alexandryjskiej. w której Arystarch z Samos (280 przed J. Chr.) starał się odżywić wielką myśl pytagorejską o obrocie ziemi. Oskarżony o bezbożność za zakłócenie pokoju Westy, to jest ziemi i bogów ojczystych. Odtąd niewzruszoność słońca w środku świata poszła w zapomnienie, albo z obawy została tajemnicą. Platon w swoim Timeaszu mówi o obrocie ziemi, lecz w wyrazach nieokreślonych, bojąc się obwinienia o bezbożność, może nawet w publicznych naukach oświadczył się za nieruchomością ziemi, nie wierząc w nią wszakże. Platon w wieku podeszłym, mówi Plutarch, utrzymywał że ziemia na innem jest miejscu, nie w środku, i że środek świata, jako najzaszczytniejsze miejsce, należy do jakiejś innej, godniejszej tego substancji. Był to powrót do myśli pytagorejskiej. Szkoła Pytagoresa wspaniałym i ostatnim zajaśniała blaskiem w osobie sławnego entuzjasty Apolloniusza z Tyany, filozofa, kapłana, moralisty, reformatora, wreszcie ostatniego proroka, którego dogorywający poganizm silił się wystawić naprzeciw bożkiego prawodawcy chrześcijan (97 po J. Chr.). Wznoszono mu świątynie i przez ciąg pierwszych czterech wieków naszej ery, odbierał cześć bożką nie-

tylko od swoich kapłanów i uczniów, ale nawet od tłumu i cesarzów nawet rzymskich, którzy wierzyli w jego cuda i dziwy: ostatni akt wiary konającego pogaństwa.

500. W czasie niewoli babilońskiej Żydzi powzięli od Chaldejczyków pierwsze wiadomości astronomiczne, a nadewszystko ich metodę dodawania dni przybyszowych, ich miesiące, okresy; wiadomo bowiem że Daniel chcąc wyrazić czas mający upłynąć do przybycia Messyasza, a nie mając żadnej formuły do wyrażenia 490 lat, użył wyrażenia przenośnego: *siedmdziesiąt tygodni rocznych*. Tydzień był jedynym okresem czasu który on znał i tego też użył. Tydzień roczny był to okres siedmioletni; ostatni był rokiem sobotnim, w którym Żydzi dawali odpoczynek roli, tak jak sami odpoczywali w sabat. Żydzi potrzebowali koniecznie cykła, któryby pogodził obrot księżyca z obrotem słońca; przynieśli z sobą z Babilonu cykl 84 letni; wtedy łatwiej mogli ustalić dzień Paschy przypadający na 14 Nisan, miesiąc poświęcony obrzędom świętym i rozpoczynający rok religijny w porównanie wiosenne, gdy tymczasem rok cywilny zaczynał się w równonoc jesienną, w miesiącu Tisri. Esdrasz, a osobliwie Machabeusze udokładnili kalendarz. Święto Paschy trwało ośm dni, był to tydzień święty. W dziesięć dni po nowym roku cywilnym przypadła uroczystość pojednania (sądny dzień pospolicie choć fałszywie nazywany). Ku końcowi roku religijnego obchodzono uroczystość na pamiątkę Estery, która ocaliła lud żydowski. Święto trąb obchodzono w początku roku cywilnego. Grecy usiłowali także wynaleźć stanowczą zgodę między rokiem słonecznym a księżycowym, starając się zrównać je przez przybysze. Wreszcie 432 r. przed J. Chr. astronom ateński Meton wynalazł cykl z dziewiętnastu lat słonecznych, który zawiera 235 miesięcy księżycowych. Utrzymują, że Meton powziął ten cykl na wschodzie, gdzie oddawna już porobiono wszystkie kombinacje lat księżycowych i słonecznych. Ateńczycy wszakże zaszczyt wynalazku przyznali Metonowi, a radosne ich uniesienie

z odkryciem okresu, który im do tychże samych dat przywoził nowie i pełnie księżyca, tak było wielkie, że rachunki Metona kazali literami złotemi wyrzeć na tablicy marmurowej i umieścili ją w świątyni Minerwy (433). Według tego cyklu przybyszowy miesiąc dodawano w latach 2, 5, 8, 11, 13, 16, 19 tego okresu, i nazwaną liczbą złotą cyfrę wskazującą porządek roku w okresie Metona (1). Według tej cyfry regulowano święta,

(1) Cleostrates z Tenedos (532) uważał że rok słoneczny był dłuższym o 11 dni i  $\frac{1}{4}$  od roku księżycowego; co czyniło 90 dni w ośmiu latach, okres nazwany przez niego *octaeterida*. Te 90 dni tworzyły 3 miesiące po 30 dni, które oddzielnie dokładał. Lecz każda octaeterida chybiała o 36 godzin, czyli 1 dzień i  $\frac{1}{2}$  co ośm lat. Było to uprzedzanie księżyca przed słońcem. Ten błąd powinien był zniknąć w cyklu Metona (432). Ateński ten astronom wiedział, że 19 lat słonecznych, czyli 6,939 dni 14 godzin, 25 minut, równają się 235 lunacyom, czyli 6939 dniom 16 godz. 31 min: księżyc więc kończy swoją rewolucyą 19-sto letnią, dwiema godzina-  
mi później niż słońce. Dla usunięcia wszelkiej trudności przypuszczono że okres 19-sto letni dawał 6940 dni dla obudwóch ciał niebieskich. Cykl Metona zaczynał się w r. 432 przed J. Chr. 16 lipca, na nowiu księżyca. Na nieszczęście 19 nie dając się podzielić przez cztery tworzyło cykl uciążliwy dla olimpiad: zwrócono się przeto do okresu Cleostrata.

Eudoxus, przyjaciel Platona, ze szkoły pytagorejskiej, przyniósł z Egiptu *tetraeteridę*, czyli okres 4 lat, z rokiem przestępnym, opartym na znajomości ściślejszej roku słonecznego i księżycowego (370): Wielki ten astronom uważał, że w *octaeteridzie* czyli okresie Cleostrata ośm lat słonecznych po 365 dni i  $\frac{1}{4}$  czynią 2922 dni, gdy tymczasem 99 lunacyj czynią 2923 dni i  $\frac{1}{2}$ . To właśnie były 36 godzin uprzedzenia księżyca przed słońcem. Ztąd wniósł że po 20 octaeteridach, czyli 160 latach, można będzie wtrącić przybyszowy miesiąc o 30 dniach. Lecz okres ten był zbyt długim dla użytku każdego roku, urządzonego przez zgodę między księżycem a słońcem. Wtedy przyszedł okres Calippa, astronoma z Cyzyku (331).

Powiedzieliśmy że okres Metona z przypuszczenia 6940 dni wynosił. Było to spóźnienie o  $9\frac{1}{2}$  godzin co do słońca,  $7\frac{1}{2}$  godz. co do księżyca. Tak że w końcu czterech okresów

ofiary, obrzędy religijne. Ależ ten okres był za długi, sprowadzał on błąd o jeden dzień po upływie pewnej liczby lat. Poprawili go Eudoxus z Knidos i Scyllax z Karyandu, a nawet miejsce jego zajął okres 76 lat wniesiony przez Kallippa; brał on cztery razy okres Metona, odtrącał od tego jeden dzień, i zyskiwał ściśle 940 lunacyj (331), ten cykl ściślejszy długo był w użyciu. Zapewniają że cykl 19-letni i okres 76-letni dobrze był znany Chińczykom.

Jeżeli Ateńczycy pytania kalendarzowe dobrze przyjęli, wcale jednak co innego było z zasadami kosmogonii: śmierć Sokratesa dowiodła, że swoboda myśli już nie istniała. Ten wielki filozof, który głosił bytność jednego Boga, rozprawiał o Opatrzności i rozszerzał wiarę w nieśmiertelność duszy, upadł pod straszliwym ciosem oskarżenia o bezbożność. W obec tak groźnego niebezpieczeństwa filozofowie musieli tajemniczą zastłonę rzucać na swoją naukę. Platon publicznie uczył o nieruchomości ziemi, wyjaśniał podobnie inne pomysły zgodnie z przesądami owego wieku: lecz pod osłoną tajemnicy wyznawał nieo-

czyli 76 lat nowie i pełnie o 30 godzin zawczasie przybywały, a słońce o 40 godzin za prędko stawało w równonocy. Astronom Callipus wniósł ztąd że co lat 76 trzeba od miesiąca przybyszowego odtrącić jeden dzień, tak ażeby ten miesiąc zamiast 30 miał tylko 29 dni. Ten okres 76 lat, czyli 27,759 dni, zaczął się w 330 r. przed J. Chr. Zawierał on 940 lunacyj, czyli 27,758 dni. 18 godzin, 6 minut, odpowiadając 76 obrotom słonecznym, czyli 27.758 dniom, 9 godzinom, 42 minutom. Okres Kallippa oznaczony na 27,759 dni uprzedzał księżyc o godzin 5, min. 54, słońce zaś, o godz 14, min. 18, Ztąd wypadło że w końcu 152 lat, czyli 2 okresów Callippa uprzedzano słońce przeszło o dzień, a w 304 lat księżyc blisko o dzień. Hipparch sławny astronom z Rodu (128) autor mało znanego okresu 345 lat, wnosil odtrącenie dnia jednego co 304 lat. To już ostatnia reforma kalendarza greckiego, A jednak nie była dostateczna. Ale do czegoż te reformy? Grecya już tylko była prowincją rzymską; era nowa podboju ucisku, zaczęła się; Rzym olimpiady zastąpił *lustrami*, *kalendarium*, i t. d. Kapitol panował nad Parthenonem.

chybnie wyszkie pomysły astronomiczne, które powziął od wielkich pytagorejczyków Archytasa i Philolausa. Najślawniejszy uczeń Platona, Arystoteles, zwany księciem filozofów, najrozleglejszy geniusz starożytności, który się unieśmiertelniał wielkimi dziełami w fizyce, meteorologii, zoologii, zmieniając postać téj części nauk i nadawając im nowy popęd, czuł w sobie dosyć geniuszu, umiejętności i sławy, aby otwarcie atwierdzić te wielkie prawdy, których był szlachetnym przedstawicielem: mówił on o okrągłości ziemi, zmierzył jój obwód, który obliczył na 100,000 stadyów, rachunek zbyt wielki. Wtedy miał opiekunem królewskiego ucznia swojego Alexandra, lecz po śmierci bohatera, potwarz go dosięgła; hierofant, czyli wielki kapłan Eurymedon z Aten oskarżył go o bezbożność. Arystoteles wiedział, że to straszliwe oskarżenie było przyczyną wygnania Anaxagory, wielkiego Fidyasa i śmierci Sokratesa: sam więc na dobrowolne skazał się wygnanie z Aten nie czekając na sąd, chcąc przez to, jak mówił, oszczędzić Ateńczykom nowego zbrodniczego zamachu przeciw filozofii. Umarł na wygnaniu w Eubei (322). Odtąd już Ateny przestały być ogniskiem oświaty; to wielkie dziedzictwo chwały przeszło do szkoły alexandryjskiej, która tak świetnie zajaśniała pod zaszczytną opieką Ptolemeuszów (1). W Egipcie umiejętności astronomiczne nie miały się

(1) Anaximander sądził że słońce tak wielkie jak ziemia, złożone z najczystszej ognia. Anaxagoras rozumiał, że to kamień rozpalony, tak wielki jak Peloponez; Demokryt uważał słońce za niezmierne, i to prawda: Epikur nadawał mu wielkość tylko pozorną: Pytagoras sądził słońce trzy razy tak odalone od ziemi jak księżyc. Arystarch posuwał tę odległość na 18 razy: lecz Eratosthenes zmierzwszy stopień południka ziemskiego i ztąd wniósłszy promień ziemi, twierdził że odległość słońca od ziemi wynosi 20,200 takich promieni co jest niemal ściśle prawdziwe: zdumiewający wypadek na ową epokę. Wnoszą wszakże iż ten wielki astronom powziął tę prawdę od Chaldejczyków. Próbował on także zmierzyć średnicę słońca i zdało mu się być 750 częścią jego orbity, mia-

co lękać nietolerancyi religijnej, ponieważ sami kapłani z Memfis udzielili Pytagoresowi wiadomości jakie sami mieli o systemie świata. Zdaje się że geniusz Pytagoresa zmodyfikował podania egipskie i utworzył z nich system prawdziwy, który wykładali uczniowie jego Hicetas i Philolaus. System bowiem

ra prawie dokładna: mniemał także, iż księżyc jest 72 częścią bryłowatości ziemi, ważność zanadto mała: zmierzył także pochylność ekliptyki; zajmował się sferą prostą, ukośną i równoległą, rozpoczął spis wszystkich gwiazd. W 80 roku życia utracił wzrok i umarł z żalu, że nie mógł uważać nieba (196 przed J. Chr.) Mimo wyższy geniusz tego męża, zdaje się przecież, że większą część tych odkryć przejął aż od astronomów chaldejskich, którzy jak mówią, znali powrót komet, obrót ziemi, odległość zdumiewającą gwiazd, miarę obwodu ziemi. Eratosthenes obwód ziemi oceniał na 250,000 stadiów biorąc stadium nie greckie, nie olimpijskie, lecz szczególne zawierające łok. pol.  $276\frac{3}{4}$  a rachunek okaże się prawdziwy. Później Posidonius astronom rodyjski mierzył także ziemię, i dał jej 240,000 stadiów, ale stadium jego miało ł. p. 287 i cali 4 około, i w tym razie obwód jego odpowiada rachunkowi Eratosthenesa. Cleomedes, jeden z jego następców, daje ziemi tylko 300,000, ale stadium jego jest ł. p. 229 cali  $3\frac{1}{3}$ . Ptolemeusz wynalazł obwód na 180,000 stadiów, lecz stadium po łok. pol. 585 cali  $8\frac{2}{3}$ . Arystoteles licząc obwód na 400,000 stadiów, musiał stadium obliczać na ł. p. 173, cali 14 Saigey bardzo zręcznie, a może nie mniej słusznie zbija te wszystkie ewaluacye stadiów, utrzymując że te rozmiary ziemi brać trzeba za próby co raz bardziej zbliżające się do prawdy. Arystarch (280 przed J. Chr.), który był oskarżony o bezbożność, za to że wierzy w obrót ziemi, wierzył także wniezmierną odległość gwiazd. Szkoła alexandryjska odważyła się nawet utrzymywać że ziemia nasza jest tylko punktem w przestrzeni. Ta szkoła uczyła także, że gwiazdy nie wszystkie są na jednejże płaszczyźnie, w tej samej sferze, lecz że są w rozmaitych głębokościach w przestrzeni. Było to skruszenie kryształowego nieba starożytnych mniemań. Hipparch śmielszy jeszcze, ujrawszy nową gwiazdę błyszczącą na niebie, odważył się wniesć, że te gwiazdy, które uważano za istoty nieśmiertelne, za bogi, rodziły się i ginęły jak inne istoty, że wiara w ich bóstwo była mylną: opinia zuchwała wobec straszego kapłaństwa. We dwa wieki później Pliniusz wielbiel

egipski przypuszczał ziemię nieruchomą w środku świata, księżyc obracał się kolo niej, dalej następowało słońce w biegu swoim unoszące Merkurego i Wenerę, które się obracały okolo niego: po za temi były orbity Marsa, Jowisza i Saturna. Ten system nie miał w sobie nic rzeczywistego, ale usprawiedliwiał pozory. Przynajmniej rzeczywisty obrót Merkurego i Wenery został wynaleziony: to był już pierwszy krok. W tej epoce na wschodzie przyjęto za erę śmierć Alexandra W. 323 przed J. Chr. wkrótce jednak wzięto za stanowczą erę wstąpienie na tron syryjski Seleuka Nikatora w r. 312: jest to era Seleucydów, zaczynająca się w czasie równonocy jesienniej, miała ona wielką wagę na wschodzie ponieważ ogłoszona w Babylonie, zyskiwała na uroku tej starożytnej stolicy astronomii. Egipt przyjął erę Lagidów dla niego erą wolności będącą (323). Wielka biblioteka alexandryjska wzrosła do 700,000 zwojów, czyli woluminów rękopisów: bibliotekarz jój Eratosthenes, zarazem geometra, geograf, astronom, filozof, grammatyk i poeta zmierzył stopień południka, obliczył wielkość ziemi, pochyłość ekliptyki, zbudował sferę armillarną, próbował wymierzyć odległość słońca i księżyca od ziemi, ogłosił planisferya niebieskie trzymane w tajemnicy przez kapłanów i mapę geograficzną powszechną, na której wskazane było połączenie Atlantyku z morzem erytrej-

Hipparcha odezwał się z tego powodu: *Ausus rem etiam Deo improbam*, tak wielki był wtedy wpływ religii na umiejętności! Possidonius oceniał wysokość atmosfery na 70 kilometrów blisko (około 9 mil geogr); ważność niemal prawdziwa. Chciał on zmierzyć odległość słońca od księżyca nie tym sposobem co Eratosthenes; praca olbrzymia, której jednak nie odpowiedział skutek pożądany. Szkoła Alexandryjska wymienia jeszcze wielki okres z 2484 lat, który i słońce i księżyc sprowadzał do tegoż samego położenia względem gwiazd Ten okres zawierał 30,724 lunacyj albo około 907,299 dni; z kąd wyprowadzono długość roku słonecznego, i okresu księżycowego, czyli miesięcznego. Wszystko to wskazuje ogromne prace w astronomii.

skiem na południu Afryki, gdzie wskazywano możność dostania się z Hiszpanii do Indyj przez zachód: drogę Kolumba i Gamy. Euklides wielki geometra ukształcił mężów znakomitych w swojej szkole alexandryjskiej: największym z jego uczniów był Archimedes, którego powtarzają sławne wyrażenie: *dajcie mi punkt podpory, a podniosę świat*. Przypisują mu sfery, planisferya; ale obok tego oskarżają go, że zganił mniemanie przyjaciela swojego Arystarcha z Samos, który przedstawiał pomysły pytagorejskie o obrocie ziemi wirowym i około słońca. Była to wszakże tylko roztropność Archimedesesa, bo już układano akt oskarżenia o bezbożność: Arystarch obwiniony został przez Greków, że miesza pokój bogów! (280). Hipparch był największym astronomem starożytności (150). Dokonał zdumiewających prac dla ułatwienia rachunku szerokości przez obserwacye gwiazd i długości przez obserwacye zaćmień, ogłosił piękne tablice gwiazd, które ugrupował w konstellacye według podań tajemniczych dawnego Egiptu i Chaldei: układał karty geograficzne, w których opuścił między innymi rzeczami ważne bardzo połączenie Atlantyku z Oceanem indyjskim przez południową Afrykę, oznaczył poruszenia nierówne słońca i księżycy, zmierzył odległość tych ciał od ziemi, przepowiedział obrot planet i zaćmienia na 600 lat, lecz dlatego zaniedbał krótkiego okresu chaldejskiego 18 lat, przyjmując trafniejszy i ścisły okres z 441 lat i 106 dni, który przywraca zaćmienia w wielkości i długości trwania równe zaćmieniom okresu poprzedniego. Wprowadził zwyczaj liczenia godzin od jednej północy do drugiej. Posidonius przybyły do Rodu (103) podobnie jak Hipparch, zmierzył obwód ziemi, wysokość atmosfery, przyływ i odpływ morza przypisał księżycowi: miał on między swoimi uczniami mnóstwo znakomitych mężów, między innymi Pompejusza i Cyclerona. Z tej świetnej szkoły alexandryjskiej Rzymianie z czasem przyzwą naukę dla poprawy swojego dziwnego kalendarza.



Ci twardzi żołnierze, rolnicy i pasterze, nie rozumieli nic pytań astronomicznych: kollegia kapłanów zaprowadzone przez Numę nie znały wcale dni przybyszowych na nauce opartych. Nie umieli nawet dzielić dnia i nocy inaczej, aniżeli pasterze apennińscy: wieczór, zmrok, czas udania się na spoczynek, godzina nieprawa, pianie koguta, koniec ciemności, świt, początek dnia, i t. d. Sądziło się, że woźny publiczny mógł głosić południe, kiedy z sali senackiej widać było słońce przechodzące między trybuną a grekostazem; tudzież zwiastować ostatnią godzinę dnia kiedy słońce zaszło z kolumny Menia aż do więzienia. Co się tyczy północy, wskazywali ją na ślepy traf. A tak Rzym po pięciu wiekach istnienia nie znał sposobu poznania wschodu, zachodu, godziny południowej, skoro niebo było zachmurzone! Dopiero w pierwszej wojnie punickiej (260) konsul Messala przyniósł z Catanei w Sycylii pierwszy kompas słoneczny. Rzymianie zachwyceni tą dziwną nowością, postanowili, aby go umieścić przy trybunie mówców. Lecz że ten kompas nie był zrobiony dla szerokości Rzymu, wskazywał więc godziny fałszywie, a tego nie spostrzeżono aż w sto lat przeszło. Kiedy zwycięstwo zawiodło Rzymian do Grecji, Syrii, Egiptu, do tych ognisk oświaty, znaleźli tam wszystkie odkrycia w astronomii, nie przywiązując do nich żadnej wagi, ponieważ ich nie rozumieją wcale. Dziwili się tylko z dziecinnej ciekawości: cenzor Scipio Nisica sądził, że unieśmiertelni swoje urządowanie, wprowadzając ze wschodu *klepsydrę*, czyli zegar wodny; może z gatunku tych, które były godziny regularnie. Ze wschodu także, czy też z Grecji wnieśli małe okresy trzygodzinne; poczynające się od wschodu słońca, a zwane, prima, tertia, sexta, nona (pierwsza, trzecia, szósta, dziewiąta), które kapłani wprowadzili do swojego rytuału, by urządzić godziny modłów i ofiar. Tym samym sposobem dzielono noc od szóstej wieczór, do szóstej rano. Uderzano w trąbę na każde czuwanie (vigilia), czyli na każdy okres trzygodzinny, dla zmiany straży wojskowych. Służba więc

wojskowa łączyła się w ten sposób z religijną. Były także dwa okresy cywilny i religijny, nie mające żadnego związku z obrotem słońca i księżyca: to były lustra, czyli okresy pięcioletnie (1). Obrzędy oczyszczalne, ofiary pokutne towarzyszyły wówczas spisowi ludu: wiek obejmował 100 lat czyli raczej 110 lat przejęty od Etrusków. Największą wówczas uroczystością były igrzyska wiekowe (ludi saeculares), przyspieszane, lub opóźniane przez kapłanów niemających żadnego sposobu mierzenia długości czasu. Dlatego też te obrzędy nie mają żadnej jednostajności w rocznikach rzymskich: obrzędy tajemnicze, których żaden człowiek nie widział dwa razy w życiu. Trwały one dni trzy, towarzyszyły im liczne ofiary; trzy noce przepędzano w świątyniach na modłach i ofiarach pokutnych, także nad brzegami Tybru przy blasku pochodni. Wszystko to musiało wrażenie robić na umysłach.

Lecz kalendarz rzymski był w tak wielkim nieładzie, że miesiące poświęcone religijnym obrzędom wiosennym, przypadały w zimie; miesiące jesienne trafiały na lato. Mimo to trzeba było całej potęgi Cezara, a nadewszystko godności jego najwyższokapłańskiej (summus pontifex), aby zagnąć święte kollegium do odstąpienia tego nieładu w dodawaniu przybyszów; sprowadził ze szkoły alexandryjskiej komisyją uczonych astronomów pod przewodnictwem Sosigenesa. Rok 707 od założenia Rzymu, czyli 46 przed J. Chr. został przedłużony o 90 dni; dwa miesiące czyniące 67 dni wtrącono między listopad i grudzień, a 23 dni dodano lutemu. Rok ten miał 15 miesięcy, czyli 445 dni; nazwano go rokiem zamieszania, jako granicę między dawnym i nowym kalendarzem. Rok oznaczony został przez mędrców egipskich na dni 365; miesiące były po 30 i 31 dni, poczynając od stycznia, lipiec i sierpień miały obadwa po 30 dni, luty tylko 28

(1) *Lustrum* był to dzielnik 60, okresu sławnego na wschodzie. Rzymianie zapewne przejęli go od Etrusków, wraz z towarzyszącymi mu obrzędami, nie pojmując tajemniczego początku tej liczby, która była także dzielnikiem dziesięciu, okresu ulubionego przez Rzymian.

dni. Tylko co czwarty rok miał mieć 366 dni wtrącając jeden dzień po 24 lutego, który był dniem szóstym przed kalendami marca; w tym więc roku były dwa szóste dni przed kalendami marca; i ztąd to nazwany został rok bissextilis (przestępny, a dosłownie dwakroć poszóstny): porównanie dnia z nocą wiosenne było wówczas oznaczone na 25. Rok zaczynał się nie w przesilenie zimowe, lecz dnia 1 stycznia. Sosigenes zwrócił uwagę, że rok miał 11 min. 12 sekund za wiele, że trzeba będzie robić poprawy w każdym wieku; lecz kapłani rzymscy nie znający wcale nauk matematycznych nie pojęli wcale téj mądrej uwagi, nie rozumieli także jak mają urządzać te roki przestępne, że one przypadają w czwartym roku, a nie po czterech latach skończonych, tak dalece że w 36 lat po reformie już zrobili 12 lat przestępnych, zamiast dziewięciu <sup>(1)</sup>. Ten błąd narzucony na całe państwo rzymskie spostrzeżono w Alexandryi, mieście już rzymskiem za Augusta. Światły ten monarcha objaśniony przez astronomów egipskich, sądził że w charakterze najwyższego kapłana najlepiej uniknie błędu, gdy cały porządek kalendarza każe wryć na tablicy brązowej; odrzucono trzy lata przestępne; ale zapomniano wskazać poprawy, jakie robić należy w każdym wieku; to opuszczenie w reformie Juliuszowskiej dając dzień jeden błędu na 127 lat, sprowadzi za szesnaście wieków reformę gregoriańską. Na pamiątkę Juliusza Cezara dano nazwę Julius (lipiec) piątemu miesiącowi dawnego kalendarza (Quintilis, piąty) <sup>(2)</sup>; pamiątką

(1) Błąd ten może po części wypływał ze złego zwyczaju łączenia pierwszego dnia jednego okresu z dniem poprzedzającego okresu: tak że tenże sam dzień był zarazem ostatnim okresu i pierwszym następnego: co robiło podwójne użycie. Ztąd 14 stycznia który powinien być 18 dniem przed kalendami, nazwany był dniem dziewiętnastym. Idus pospolicie przypadały na pełnię księżyca, i ztąd to ich nazwisko greckie.

(2) Trzeba czytać w Cyceronie jakie było oburzenie republikanów, kiedy pochlebstwo Antoniusza umieściło imię Juliusza Cezara w kalendarzu. Była to zaiste prawdziwa apotheoza: uświęcenie samowładztwa bożkiego Juliusza. Nony

Augusta pozostała w szóstym miesiącu Augustus (sierpień), dawniej zwał się Sextilis (szósty). August, jak powiadają, narzucił Egipcyanom zwyczaj lat przestępnych, znanych, lecz potępionych przez dawne kollegia kapłańskie; tym sposobem była zgoda między kalendarzami Rzymu i Alexandryi, Egipcyanie przecieź opierali się temu wznowieniu; trzeba było kilka wieków nim się z nią oswoili; lecz wtedy starodawna religia ustąpiła przed chrześciance. Ta reforma egipska zaszła na 26 lat przed J. Chr. Rok cywilny zaczynał się 29 sierpnia. Rzymianie wtłoczyli swój kalendarz jednostajny na całe ich cesarstwo, i do dzisiejszego dnia jest kalendarz 16 ludów podbitych porównany z kalendarzem Juliuszowskim. Pytheus z Marsylii w podróżach na północ Europy w czwartym wieku przed J. Chr. podjętych, odkrył długie noce i długie dni krain północnych; prawdę tę nową przyjął mile Eratosthenes i Hipparch, nie wierzyli jej zupełnie Polybiusz i Strabon. On także pierwszy naukowo rozwiązał zjawisko przyływu na oceanie atlantyckim. Dawni Hiszpanie trzymali się roku księżycowego; pełnię obchodzili z wielką uroczystością. Po długich i chlubnych zapasach zwyciężeni przez Rzymian Hiszpanie poczynali nową erę poddania się Rzymianom to było 38 albo 39 przed J. Chr.; ta era przetrwała wszystkie wieki średnie i dopiero w nowszych czasach ustała. Druidowie Gallii, podobnie jak Chaldejczycy, może ich mistrze, mniemali, że kula ziemiska ukształciła się przez następstwo epok oddzielonych wielkimi katastrofami wydanemi naprzemian to przez wodę, to przez ogień. Druidowie irlandcy zapalali ogień na górach dnia 1 maja; gallijscy zaś rozpalali je w czasie przesilenia letniego. Miesiąc zaczynał się w pierwszą zmianę (kwadrę) księżyca; rok gallijski był księżycowy; druidowie mieli cykl 30 le-

Juliuszowskie, podstawione w miejsce nonów kwintylskich, to było błuznierstwo dla stronnictwa Brutusowego. Taka była ważność astronomii u starożytnych.

tni, który zrównywał rok słoneczny z księżycowym: co każe przypuszczać jedenaście miesięcy przybyszowych w 30 latach, czyli jedenaście lat trzynasto miesięcznych. Metody ich wtrącania przybyszów wcale nie znamy. Święta zgodnie następowały z biegiem księżyca. W szóstym dniu księżyca druidowie zrzynali jemiółę świętą sierpem złotym. Skandynawowie życie swoje liczyli na zimy, Gallowie na wiosny; Germanowie długość czasu mierzyli nocami, Brytanowie liczbą dni. Brahminowie indyjscy wiadomości swoje astronomiczne przenieśli do osad swoich na Oceanii, podobnie jak zodyak. Jawa była ogniskiem oświaty oceanickiej: miała swój system narodowy, dzieliła dzień na pięć części mierzyła obrot słońca w sposób wcale odmienny od egipskiego, ponieważ wyspa ta była najpierwszą na południe równika, gdzie się zaczęło zajmować astronomią. Ma ona słońce to w zenicie, to na prawo, to na lewo, jak miejsca sąsiedzkie równika. Rok jawański składał się z 12 miesięcy nierównych; są tam cykle z 12 lat, z 20 i 30 lat. Jawańczycy mają erę odpowiadającą 76 r. przed J. Chr. U Rzymian bitwa pod Actium (31) była erą nową, przypadającą na pierwszy dzień roku od założenia Rzymu 724 czyli 30 przed nar. J. Chr. (1). Ta era zaczynała

(1) Rzymianie nigdy się nie odznaczyli umiejętnościami. Dlatego też Cycero rozwijawszy wiadomości astronomiczne dla użytku Rzymu, przez jednego z wchodzących do rozmowy w dziele, *de natura deorum*, odzywa się z pewnym rodzajem naiwnego zadziwienia: *In homine esse romano tantam scientiam!* Cyceron u Greków powziął wiadomość o obrocie (pozornym) słońca od jednego zwrotnika do drugiego, dając tym sposobem pory, i o obrocie jego (pozornym) dokoła ziemi, który jak mówi, oświeca naprzemian połowę, drugą zostawiając w cieniu. Tylko że Cyceron wierzył w rzeczywistość tych obrotów, których ziemia zdawała mu się być środkiem. Naznaczał on rokowi 365 dni, dodając wyrażenie i *ćwierć blisko*. Rozumiał on także zmiany księżyca; znał obrot planet, ich pospieszanie i opóźnianie, nie domyślając się wszakże przyczyny. Miał on wyobrażenie dosyć jasne o długości rewolucyj planet: Saturn, mówił on, kończy swój obrot

się w miesiącu egipskim Thor, czyli 29 sierpnia tegoż roku, u Greków Antyocheńskich przypadała ona na dzień 1 września. W cztery lata później otworzyła się era Augustów, kiedy senat rzymski z tytułem Augusta i Imperatora złożył w ręce Oktawiusza wszelką władzę Rzymu. Za tego to panowania narodził się Jezus Chrystus w Betleem w Judei. Ten wielki wypadek,

w 30 latach, Jowisz w 12, Mars w 2 mniej czterema dniami. Mniemał że obrót Merkurego trwał rok jeden, błąd dosyć ważny. W Wenerze rozróżniał gwiazdę wieczorną, od gwiazdy porannej; lecz mylił się co do porządku planet. Nazywa wielkim rokiem tę epokę, w której słońce, księżyc i planety dokonawszy obrotów własnych, staną w tych samych miejscach względnych. Słyszał o długich nocach północy; domyślał się nawet ich przyczyny. Co mówi o ogóle świata, to później urzeczywistnione zostało w systemie Ptolemeusza. Postęp niezmierny stałych gwiazd był powodem, że je brała istoty bożkie: wyobrażenie u Greków poczęte. W tego rodzaju systemach, ziemia zawsze zajmowała środek; otaczało ją powietrze otoczone z kolei eterem. Cyceron odróżniał słońce i księżyc od planet, których liczył pięć, nie wznosząc się do tajemniczej wschodu liczby siedmiu. Uważał słońce za daleko większe od ziemi; innym gwiazdom daje rozmiary ogromne. Mawiał że ziemia jest kulista, *globosa*. Księżyc zdawał mu się wyrównywać połowie ziemi. Wyobrażenie jego o odległości księżyca od ziemi, od słońca, i od planet, było dosyć rozważne. Do jego zmian przywiązywał wzrost muszli, cięcie drzewa, błędy, co aż naszych czasów doszły. Wskazywał dobrze przyczynę zaćmień, bieguny, osi ziemi, konstellacye, i t. d. Przewidywał strefy, lecz niedowierzał antypodom, odrzucając to do bajek. Odrzucał także jako niepodobne do wiary, przypuszczenie Greków, że księżyc jest zamieszkały. Pomysł ten jak widać jest bardzo stary.

Założenie Rzymu przywiązywano do epoki astronomicznej. Dnia 20 kwietnia podówczas słońce wstępowało w znak byka, a dnia 21 Rzym obchodził uroczystość swoich urodzin, swego zolożenia. Ztąd wątpliwość o tę dacie.

Owidyusz, równie jak Cyceron, niewiele wierzył w naukowość Rzymian, ponieważ mówi:

Scilicet arma magis, quam sidera, Romule, noras.

Curaque finitimos vincere major erat. Fastes I lib. v, 30.

zasada całej chronologii nowoczesnej, długo bardzo nie zwracał uwagi, w kilka dopiero wieków później chrześciance postanowili przyjąć go za punkt wyjścia ery nowej. Nastreńczyły się wtedy w ustanowieniu jego trudności niełatwe do przełamania; i najbieglejsi chronologowie są tego zdania, że era pospolita (*vulgaris*), czyli narodzenie Jezusa Chrystusa przypada 4, 5, a może

Sława u Rzymian wymawiała ciemnotę. Owidyusz naznacza ziemi stanowisko w przestworze:

Terra pilae similis, nullo fulcimine fixa...  
Ipsa volubilitas libratum sustinet orbem...  
Stat vi terra sua....

Było to przeczucie systemu Newtona: wyobrażenie zresztą przejęte od Greków. Księżyce uważano za przyczynę przyplwy i odpływu oceanu. Lukan powiedział:

Tumidos quae Luna recursus

Nutriat Oceani...

Ten sam poeta nie wierzył aby to cień ziemi sprawiał zaciemnienia księżyca; odnosił on je do wiary gminu, że kobiety tesalskie za pomocą jakichś cieczy umiały rzucić cień na tę planetę. Była to czysta astrologia,

Podobnie jak August i Cezar nadali swoje nazwiska dwom miesiącom roku, inni cesarze także wzdychali do tego zaszczytu. I tak September (wrzesień) nazwany został Tiberius, a October (październik) Livius. Domicyan także przydomek swój, *Germanicus* nadał Septembrowi, a Domitianus, Octobrowi, Neron dał swoje imię kwietniowi poświęconemu Wenerze, a swoje przedimie *Claudius* majowi, poświęconemu starości, jak Junius (czerwiec) poświęcony był młodości. Miesiąc ten nazwał on *Germanicus* od przydomku o który się starał. Senatorowie rzymscy byli tak płochymi, takimi pochlebcami, tak nieświadomymi zjawisk astronomicznych, iż chcieli mówi Tacyt, aby rok zaczynał się w listopadzie, epoce urodzin Nerona; lecz cesarz sam pozostawił kalendom stycznia starożytny i religijny przywilej rozpoczynania roku. W Astrologikach Maniliusza można wyczytać wszystkie marzenia astrologów; *Gwiazdy męskie i żeńskie, dzienne i nocne, lądowe i wodne, płodne i płonne, potrójne, poczwórne, sześciennie, przeciwne, i t. d.*; gwiazdy pod opieką każdego boga; gwiazdy przełożone nad każdą częścią ciała ludzkiego: gwiazdy co się widują, porozumiewają, kochają, nienawidzą, i t. d.

nawet 6 lat pierwój, anizeli ją obecnie mieszczą. Lecz błąd raz przypuszczony jest czynem spełnionym, trzeba go przyjąć.

Rok 1 Jezusa Chrystusa. Pierwsza era chrześcian nie było to ani słodkie kwilenie w żłobie Betleemskim, ani bolesne jęki, wznoszące się ku niebu z krzyża na Kalwaryi; chrześcianie we własnych cierpieniach znaleźli chronologią krwawą. Chrześcianie wtedy datowali od ery prześladowań, czyli od Nerona 29 czerwca 67 r. Data, którą chrześcianie widzieli skropioną krwią najczystsza, była dla nich drogą: zwolna wybiła im z pamięci rok założenia Rzymu, nawet erę stworzenia. Era Dyoklecjana, czyli męczenników zakończyła ten krwawy okres świętych prze-

słowem całe życie ludzkie przeniesione między gwiazdy. Oto przykład tych starożytnych marzeń: jest to horoskop dziecięcia co się urodziło pod znakiem równonocy jesiennej, której godłem jest waga.

Felix aequato sub pondere librae!  
 Judex examen sistet vitaeque necisque,  
 Imponetque jugum terris, legesque rogabit.  
 Illum urbes et regna trement, nutuque regentur  
 Unius, et coeli post terras jura manebunt.

Libr. IV, 551.

(Szczęsny co się pod zrównaną szalą wagi zrodził!

Sędzia, ustali śledztwo życia i śmierci,

Wtłoczy jarzmo na ludy, prawa ustanowi.

Zadrzą przed nim królestwa i grody i skinieniem rządzić  
 się będą

Jednego, a po zejściu prawa niebiosom zostaną).

Są to zabobonne wyobrażenia Chaldei i Egiptu przez Greków do Rzymu wniesione. Tyberyusz miał zawsze astrologa przy sobie. Claudius uważał się za istotę bozką, że się nauczył wyrachowywać zaćmienia; ubóstwo astronomiczne ciągle panujące w Rzymie.

Rzecz o antypodach, tak dokładnie pojęta przez pytagorejczyków, uważana była w Rzymie jako szaleństwo. Nie znając praw ciężkości i przyciągania, uważali antypodów za rzecz niemożliwą, przeciwną naturze. Cynceron nie chciał temu wierzyć. Ta dziwna antypatia antypodów przeszła do ojców kościoła łacińskiego, którzy z niej zrobili zadanie wiary, przywiązując doń dogmata, herezyą. Lactantius głupstwem gło-



śladowań (29 sierpnia 284) (1). Chrześcianie Abyssynii pozostali wiernymi tej wielkiej epoki: Koptowie, czyli chrześcianie egipscy przyjęli kalendarz egipski zmieniony za Augusta. Sako- wie, lud Sogdyany, nadają swoje imię erze mało słynnej (r. 78)

sił antipody, ponieważ podobnie jak Cyceron, nie pojmował aby ludzie chodzić mogli głową na dół, ani tego żeby śnieg i deszcz w górę padały, zamiast na dół. Uwiedziony tym samym błędem św Augustyn twierdził z całą powagą swego wielkiego geniuszu, że nauka o antypodach nie może się zgodzić z wiarą, bo wtedy nie wszyscy ludzie byłiby synami Adama, jak to wyraźnie mówi księga rodzaju (genesis). Starożytny ten błąd rzymski utrzymał się aż do naszych czasów. W ostatnich wiekach niewiedomość i fanatyzm użyły go za środek prześladowań. Jakaż to jest potęga mniemań astronomicznych.

(1) Około r. 280 głowa szkoły perypatetyków alexandryjskich Anatolius obrany biskupem Laodycei w Syrii pierwszy przedstawił użycie okresu greckiego Metona do uregulowania Wielkiejnoocy. Ważne to było pytanie dla chrześcian. Biskupi odnieśli się do astronomów w Alexandryi, którzy rozpoczęli cykl wielkonocny według swojego kalendarza alexandryjskiego na nowiu 28 sierpnia 284, pierwszego roku panowania Dyoklecjana. Otóż dla czego się to zowie era Dyoklecjana. Chrześcianie zaś nazwali ją erą męczenników. Później sobor Nicejski (325) postanowił że biskup alexandryjski, mieszkający w najoświecieńszem mieście cesarstwa, obowiązany będzie oznaczać dzień Wielkiejnoocy, i zawiadamiać o tem okólnikiem wszystkich biskupów. Taka wtedy była suprema-cya naukowa Alexandryi.

Na zasadzie tej pierwszej pracy Anatoliusa w kościele la-cińskim Dyonizyusz mały, opat klasztoru rzymskiego, ozna-czył Wielkanoc (520). Tylko zamiast prostego okresu 19 lat, on użył cyklu 532 lat utworzonego przez rozmnożenie okresu księżycowego 19. przez okres słoneczny 28, który ma tę ko-rzyść że sprowadza te same dni tygodnia, do tych samych dni miesiąca i roku juliuszowskiego. Przecież i w tym okresie natrafia się na ten sam błąd, któryśmy wskazali w okresie Ca-lippa, Juliuszowskie 532 lat używane w Rzymie, przewyższały o całe cztery dni tę samą liczbę lat słonecznych, a księżyc różni się o dwa dni prawie. Z tego nagromadziły się błędy które wymagały reformy kalendarza w szesnastym wieku.

W Indyach na porównanie wiosenne r. 109 przypada słynna era Salibahana. W Egipcie szkoła alexandryjska wielkim blaskiem jaśnieje za uczonego Ptolemeusza, przezwanego księciem astronomów, chociaż był to mąż więcej pracowity niżeli genialny (130). Z Obserwatorium świątyni w Canope przez lat czterdzieści obserwował i badał zjawiska niebieskie: zarzucił wielkie podania pytagorejskie, wielkie wspomnienia Eratostenesa i Hipparcha, wymyślił system, w którym nie pozwolił nawet Merkuremu i Wenerze ciężyc dokola słońca, jak to już za zasadę przyjęli kapłani egipscy: ziemię zrobił punktem środkowym obrotów wszystkich ciał niebieskich, wymyślił nieba ruchome, czyli kryształowe. Według wyobrażeń jakie już Cyceron czerpał w szkole Posidoniusa, świat wydawał się Ptolemeuszowi jakby świątynia jaka z dziewięciu sfer, czyli dziewięciu kół. Pierwszemu jest niebo, bóg najwyższy, unoszący z sobą gwiazdy; za tem idą sfery planetowe, Saturn, Jowisz, Mars, Słońce — dusza świata, regulujący czas, kula niezmierna, napelniająca cały przestwór swoim światłem: dalej Wenus i Merkuryusz, księżyc i Emypreum: w środku ziemia nieruchoma. Ten system oparty na pozorach, miał niezmiernie powodzenie przez długie wieki w Europie, Afryce i całej Azji zachodniej. Prace geograficzne Ptolemeusza były najszacowniejszym zbiorem w całym cesarstwie rzymskim i wszystkich znanych podówczas krajach. Zostawił katalog 1,022 gwiazd, których położenie sprawdził. Pierwszy swój południk prowadził on przez wyspy szczęśliwe (fortunatae, kanaryjskie), kraniec świata na zachodzie starożytności. Ztamtąd liczył on swoje długości, a ten zwyczaj utrzymał się przez 16 wieków przeszło w Europie. Almagest i inne prace jego, zdają się być tylko kompilacją, i to nie zawsze szczęśliwą, wielkich prac szkoły alexandryjskiej. W odległościach zaniedbuje minuty, ograniczając się na ścisłym oznaczeniu kwadransów: godziny liczył od południa do drugiego południa; co dotąd jeszcze robią astronomowie. Persowie zdaje się

przybrali rok i kalendarz egipski; rok ich zaczynał się w porównanie jesienne. Około roku 231 historyk chrześcijański, Julius afrykański obliczył rok świata i oznaczył go na 5503 przed nar. J. Chr., chrześcijanie egipcyp nazwali to erą alexandryjską. Pewny mnich egipski obliczał na nowo, zmniejszył o dziesięć lat datę podaną przez Juliusza Afrykana; ten wiek świata 5493 tworzył erę antyochańską przyjętą przez chrześcijan syryjskich.

### *Wiek średni.*

300. Kiedy Konstantyn W. przeniósł do Byzantium stolicę cesarstwa rzymskiego, nie nadał jęj wcale chronologii staro Rzymu, która się poczynała od jego założenia. Żeby wszakże otoczyć jakąś postacią starożytności, nadał jęj rok świata 5509 przed J. Chr. Ta era konstantynopolitańska zaczynała się 1 września przed erą pospolitą; zdaje się że użycie jęj w kościele greckim ustaliło się dopiero około połowy siódmego wieku. Chrześcijaństwo zostawszy panującym w cesarstwie, zaczęło się urządzać w swojej chlubnej zdobyczy (1). Ze zaś ewangelisci

(1) Kiedy św. Paweł wprowadził chrześcijaństwo do środka cesarstwa, miał do walczenia z trzema straszliwymi wrogami: z kapłaństwem egipskim, kapłaństwem greckim, kapłaństwem rzymskim, panującym nad dwoma drugimi całą potęgą pogromcy. Bez żadnego innego oręża tylko z wiarą czystą, nieprzebraną litością i nieśmiertelną nadzieją, chrześcijaństwo odniósł tryumf nad tą potrójną potęgą kapłańską, która przez trzy wieki wystawiała go na całą surowość urzędników, całą wściekłość żołdactwa. Ten długi chrzest krwi stał się chwałą ofiar; oprawców znużyły łyzy i tortury, i oni zostali chrześcijanami. Kapłani zwyciężeni, bo sami tylko pozostali przyjęli wiarę chrześcijańską, lecz chcieli zachować swoje okazałość, świątynie, cały obrządek starożytny, mimo odcieni jakie rozdzielały Alexandria, Ateny i Rzym. Warunek ten przyjęto, jako pociechę zwyciężonego (solatia victo). Ztem wszyskiem była to rewolucya nawet wśród tryumfu chrześcijaństwa. Połączyć się ściśle ze starożytnymi formami Italii, Grecyi, Egiptu, było to położyć sobie granice, skrepować się;

nie oznaczyli wyraźnie dnia narodzenia i śmierci Zbawiciela, chrześciance więc przyzwyczajali się do obchodzenia tych rocznic w wielkie święta starożytne swojej ojczyzny. U łacinników obchodzono narodzenie J. Chrystusa w wielkie uroczystości przesilenia zimowego, które jak sądzono przypadało 25 grudnia; inni przenosili je na siedm dni później to jest na 1 stycznia; niektórzy mieścili je w porównanie wiosenne, które według ich mniemania miało przypadać 25 marca; na tę samą epokę oznaczono śmierć i zmartwychwstanie, osobliwie w Egipcie, gdzie tym sposobem zachowano święto śmierci i zmartwychwstania Ozyrysa, uroczystość narodową i drogą dla nich. Kościół grecki nie mający tych samych świąt astronomicznych, co łaciński, nie był z nim w zgodzie; wielkie święto narodzenia Jezusa Chrystusa ile się zdawało obchodzili na Epiphanie (trzy króle). Uroczystość dnia słońca u Greków i Rzymian czyli niedziele, zaprowadziła bez wątpienia pomiędzy chrześcianami zwyczaj święcenia tego dnia, a nie soboty, jak dotąd miało miejsce wraz z żydami. Sobor Nicejski (325), który zniósł dla chrześcian obrządek obrzezania, oświadczył, że odtąd dzień Wielkiej-nocy chrześciańskiej odróżniać się będzie od Paschy żydów; ci obchodzili ją 14 dnia miesiąca Nisam po porównaniu wiosennem, pod peł-

było to zrzeczenie się panowania nad światem. Był to błąd mężów stojących wtedy na czele wyobrażeń chrześciańskich, *W rzeczy samej Jezus Chrystus, który przybył ogłosić ziemi: Błogostawieni czystego serca; błogostawieni, którzy płaczą; błogostawieni, którzy cierpią dla sprawiedliwości;* znalazł się odtąd wplątany do wszystkich pamiątek mytologicznych.

Wobec tego dziedzictwa rzymskiego, greckiego, egipskiego, zawód mężów na czele wyobrażeń chrześciańskich będzie bardzo pracowity. Trzeba będzie utrzymywać w czystości naukę J. Chrystusa wśród wszystkich tych podań sprzecznych, a częstokroć nawet wzajem sobie nieprzyjaznych. Stanowić to będzie chwałę ojców kościoła, soborów, a nadewszystko kościoła rzymskiego: kiedy kościoły grecki i egipski upokorzone zostaną przez Islamizm.

nią księżycą; sobor ustanowiwszy porównanie na 21 marca, wybrał na dzień Wielkiej-nocy pierwszą niedzielę, która następuje po pełni księżycą, pierwszej po porównaniu wiosenném; ztąd Wielkanoc nie może przypadać przed 22 marca, ani po 25 kwietnia. Osobliwszy ten wypadek gruntował się jedynie na antypaty religijnéj. Rok cywilny urządzony przez kalendarz Juliuszowski, był słoneczny, gdy tymczasem rok kościelny stał się księżycowym, porównanie dwóch tych roków ustanowiono za pomocą cyklu Metona; ztąd pochodzi w kościele ważność liczby złotéj, która reguluje dzień Wielkiej-nocy i miesiące przybyszowe. Byłoby może rozsądniej trzymać się metody atenczyka Callipa; ponieważ cykl Metona co 19 lat tworzy błąd 14 godzin 24 minut 21,6 sekund. Do tego błędu dodać należy trudność wtrącenia przybyszów. Podobną zdaje się rzeczą, że ze strony żydów antypatya nie była mniejsza; zgębieni, ścigani we wszystkich powstaniach przeciw Rzymowi od zburzenia świątyni przez Tytusa, nie mając nawet prawa stąpić nogą na gruzach Jeruzolimy, przez ciągłe nieszczęścia doszli wreszcie do podległości. Odtąd pomieszanie pokoleń stało się niewynagrodzonym. Żydzi używali kilka er; era stworzenia świata zmieniła się; biblia siedmiudziesiąt podawała rok 5508, Samarytańska 4424, inne 4658 albo 4111, albo 4963, wreszcie żydzi zatrzymali rok 3761, kończący się na roku ery pospolitéj. Około roku 328 przyjęli cykl Metona, lecz początek jego oznaczyli na trzy lata później od chrześcian, wtrącali zaś przybysze także nie w tych epokach jakie oznaczyli ojcowie soboru nicejskiego. W roku 360 Rabbi-Hillet przewodniczący Sanhedrinowi przyjął kalendarz Juliuszowski; rok żydowski kościelny zaczynał się w miesiącu nisan, w porównanie wiosenne, rok cywilny zaczynał się w porównanie jesienne w miesiącu tbsiri. Wprowadzono użycie lat przestępnych; lecz kalendarz ich uwikłał się w trudności dowolne; i tak ani rok cywilny, ani religijny nie mógł się zaczynać w pewne dni tygodnia, osobliwie we środy i piątki. Dzielili godziny na 1080 części, z których 18

tworzą naszą minutę. Rzymianie mieli okres z trzech lustrów czyli piętnastu lat, zwany *indictio*; do tego przywiązywano zadania w przedmiocie podatków, umów i rozmaitych wypadków życia cywilnego. Sądzą że wprowadzony został za Konstantyna (312); lecz musi on dawniejszych zasięgać czasów (1). Szkoła alexandryjska od Ptolemeusza i Diophanta trzymała się w pogaństwie. Jednym z najzaszczytniejszych jój członków była Hypatia, córka Theona, astronoma znakomitego. Wielka biegłość w filozofii i astronomii zjednały jój wziętość sprawiedliwie zasłużoną i najświetniejsze powodzenie w publicznych kursach w Alexandryi; lecz jako poganka niebardzo sprzyjała chrześcianom, chociaż pomiędzy uczniami swoimi liczyła chrześcian znakomitych, jak np. Synesiusa, który później był biskupem w Ptolemoidzie. W zaburzeniu religijnem wznieconém żarliwością gwałtowną i nieugiętą św. Cyrylla, patriarchy alexandryjskiego, zagorzalcy, a szczególnie mniisi, rzucili się na Hypatią, ubili ją i włóczyli poszarpane członki po ulicach (415). Ten czyn barbarzyństwa położył kres szkole alexandryjskiej; objawił on że swoboda myśli, co dotąd stanowiła chwałę téj wielkiej szkoły, już była zniesiona. U chrześcian prócz ery Nerona, Dyoklecjana, Alexandryjskiej, Antyocheńskiej i ery świata, był zbytek innych dat; i tak w samej tylko Syrii jedni zaczynali rok 1 października inni 1 września, w Tyrze 19 października, w Gaza 28, w Damaszku w porównanie wiosenne. Cesarstwo rzymskie zalane przez barbarzyńców, słabnie; wśród wojen i pożogi nájazdu powszechnego, oświecenie gaśnie, osobliwie na zachodzie.

(1) *Indictio* mogła się zacząć 1 stycznia 312 albo 313. Początek swój winna daninie pobieranej przez cesarzów rzymskich na utrzymanie dawnych żołnierzy, którzy przesłużyli lat piętnaście. Ten okres bez żadnego innego początku astronomicznego, tylko że był lustrem 5-letniem, pomnożonem przez 3, albo czwartą częścią wielkiego peryodu 60, nie był nigdy używany tylko w kościele. Rok 1845 powinien być drugim, albo trzecim rokiem 102 indykcyi.

Okruchy podań astronomicznych jakie jeszcze pozostały, przechowywali księża chrześcijańscy, którzy w nich czerpali urządzenie świąt religijnych. I tak Dyonizy mały, mnich pochodzący ze Scytyi, przybyły do Rzymu, gdzie został opatem pewnego klasztoru, wprowadził użycie okresu 532 lat, wypadek cyklu słonecznego 28 lat przez cykl księżycowy 19 lat <sup>(1)</sup>. Ten okres zwany Dyonizyuszowskim zwracał święto Wielkiejnocy do tychże dat kalendarza Juliuszowskiego; wprowadzony został r. 516 albo 526. Zaczynał się od roku Jezusa Chrystusa który wtedy dopiero wprowadzony został w zwyczaj u chrześcian, z błędem 4, 5 albo 6 lat, jakieśmy już wskazali. Era popolitana (vulgaris), średnio biorąc, narodzenie Jezusa Chrystusa podaje na rok 4004, (a więc era prawdziwa 4000 wymagałaby, abyśmy zamiast 1855 lat kładli 1859). Era Dyonizyuszowska zrazu była tylko we Włoszech używana; papieże nawet, przez kilka wieków, nie przestawali datować od założenia Rzymu: kościół grecki nie przestawał datować od roku świata 5509. Missyonarze kościoła rzymskiego wprowadzili do rozmaitych państw europejskich użycie ery popolitéj. Kiedy kościół ormiański (Armenii) odłączył się od kościoła greckiego i łacińskiego, przyjął za erę rok w którym dokonane zostało to odszczępienie na soborze w Tiben we wtorek 9 lipca 552. Ludy barbarzyńskie rozlane po Europie okazały się bardzo chciwymi wszystkiego co tylko miało związek z astronomią; Teodoryk król Ostgotów we Włoszech mniemał że nieoceniony dar zrobi królowi Burgundów przysyłając mu zegar, który może był wahadłowy. Około tego czasu w Rzymie wielka uroczy-

(1) Ten okres obmyślił Victorius Akwitański z okazji sporu wszczętego między Grekami i Łacinnikami w przedmiocie ustalenia święta Wielkiejnocy w r. 455. Sprzeczny duch dwóch ludów objawia się w najdrobniejszych szczegółach. Zresztą Rzym był zbyt ubogim w wiadomości astronomiczne, żeby mógł walczyć ze wschodem.

stość doroczna poświęcenia Pantheonu, zastąpiona została obchodem uroczystości wszystkich świętych w dniu pierwszym listopada. Ateny wtedy poświęciły Parthenon Minerwy na cześć Boga rodzicy.

W szóstym wieku mąż sławny, Cassiodorus, konsul i minister Theodoryka króla Gotów, zostawszy mnichem by się poświęcić naukom, bronił astronomii przeciw astrologii, głoszącą przeciwną religii i rozumowi (575). Ten ostatni głos nie mógł ożywić astronomii konającej; era ciemnoty zaczynała się; ale ponieważ wszystko upada, wszystko więc upadło, i żeby lepiej ocenić to odrętwienie umysłu ludzkiego, warto przypatrzeć się do czego przyszła astronomia w Izydorze arcybiskupie sewilskim (636). Wszystko tam biedne, płonne, błędne. Nie znał on przyczyn zmian księżyca, ponieważ przypuszczał w tej planecie stronę oświeconą i stronę ciemną. Nie wiedział, że ziemia jest okrągła, bo twierdził że słońce wschodzące widzą zarazem i ludy indyjskie i ludy Wielkiej Brytanii, dwa ostatnie krańce świata znanego na zachodzie. Nie znał więc także przyczyn rzeczywistych, ani też pozornych następstwa dni i nocy. Mniemał, że szybkość obrotu sfery niebieskiej zrzędziłaby zniszczenie świata, gdyby Bóg nie umieścił był planet dla silnej równowagi. Śmiał nawet mówić, że Bóg nie zapomniał zachować wody ponad sklepieniem niebios, aby ochłodzić ós świata i zapobiedz jej zapaleniu. Tak więc ten arcybiskup, jeden z najznakomitszych mężów owego czasu, uważał idealną ós świata taką, jak ós powozu. Utrzymywał starożytne mniemanie, że gwiazdy miały duszę, która niemi kieruje: mniemanie później zaprzeczone, ponieważ Duns-Scot doktor subtelny, który zapewne bronił tego mniemanie, odezwał się do swoich przeciwników: *Si astra non sunt animalia id creditum potius quam demonstratum*. Było to więc zadanie sporne (1308). O szkoła Pytagoresa, o szkoła alexandryjska, gdzie się podziały wasze piękne podania?



600. Kiedy wszelka oświata gasnąc poczęła na zachodzie, w tój chwili rewolucya religijna ożywiła umiejętności na wschodzie, z kąd z czasem dostaną się do ludów zachodnich (<sup>1</sup>). Mahomet zaczął głosić koran od 611 r. w Mekce, muzułmanie, wszakże nie datują swojej ery od tego opowiadania lecz od ucieczki proroka do Medyny: to jest *Hedzira* (ucieczka). Chronologowie arabscy z początku nie myśleli wcale brać tój ucieczki za erę; następnie kładli ją na początek roku muzułmańskiego dowolnie, na pierwszy dzień miesiąca Moharem roku pierwszego, który odpowiada piątkowi 16 lipca 622 r. o północy u chronologów: lecz era muzułmańska istotnie zaczynała się we czwartek 15 lipca wieczór, ponieważ Arabowie zaczynają dzień swój po zachodzie słońca; dla astronomów zaś tenże dzień zaczął się w południe. Zapewniają że ucieczka Mahometa przypada 60 dni później, aniżeli hedzira. Aż dotąd Arabowie trzymali się, ery Salucydów. Arabowie mieli tydzień siedmiodniowy; żeby wszakże dzień ich odpoczynku nie zgadzał się ani z żydowskim, ani z chrześcijańskim, dlatego uświęcili piątek. Rok ich jest księ-

(<sup>1</sup>) Arabowie zowią *Dziahilia* czyli czasy ciemnoty wszystkie wieki przed Mahometem. Znali oni okres 60 dni i mieli 6 por: podział znany w Chinach. Roki przestępne zbliżały u nich rok księżycowy do słonecznego. Dzień cywilny zaczynał się od nocy, jak u wszystkich ludów, co się według księżyca kierowały i których miesiące poczynały się z pojawieniem się tej planety. Jedną rzeczą była zadziwiająca u nich, to jest że pierwszy i ostatni miesiąc w roku poświęcony był na cześć pokoju: niewolno było wtedy toczyć wojny. Jeden z uczonych Anglików mówi że zapal Arabów do astronomii podniecała piękność klimatu, do tego wielkość i dokładność ich narzędzi, które są tej natury, iż nowocześni z trudnością temu uwierzą, wielkie mnóstwo astronomów, i wreszcie monarchowie potężni a wspaniałomyślni, którzy się opiekowali umiejętnościami. Jakąż to sławą otoczeni opiekunowie Harun-al-Raszid i jego sławny syn Al-Mamum, którego przezwano Ludwikiem XIV Arabów. Do tego dodać należy popęd religijny.

życowy, ma 354 dni, miesiące poczynają się w neomenią (nów); są naprzemian po 30 i po 29 dni; wtrącają 11 dni w cyklu trzydziestoletnim, co jest zamało o 16 godzin i około 50 minut; za tem idzie, że ich nowy rok przebiega kolejno wszystkie pory, bez względu na obrot słońca. (Nasz rok 1857 odpowiada muzułmanów 6274 <sup>(1)</sup>). Dziewiąty miesiąc jest świętym, *Ramadan* w czasie którego należy ściśle pościć; 27 tegoż miesiąca jest *noc potęgi*, wtedy koran zaczął zstępować z nieba. Święta wielkiego Bejramu kończą post Ramadanu; w ostatnim miesiącu przypada mały Bejram czyli Pascha Arabów; w tym właśnie miesiącu należy odbywać pielgrzymkę do Mekki. W kierunku do tego świętego miasta muzułmanie budują swoje meczety i odwracają się w czasie modlitwy. Dnie 13, 14 i 15 każdego miesiąca nazywają się szczęśliwemi. Arabowie kalendarz swój wprowadzili do Persyi 651 roku ery pospolitéj; ci zdobywcy wnieśli go w miejsce egipskiego. Persowie mieli własną erę króla Izdegerda, poczynająca się 16 czerwca 632 po nar. J. Chr. Monarcha ten, ostatni z królów perskich zniszczył wszystkie podania; podstawiając nietolerancją racjonalizmu surowego w miejsce naiwnych natchnień wiary starodawnéj, zniósł wszystkie święta astronomiczne, których harmonii wcale nie rozumiał. Miesiące i dni miały nazwy aniołów lub świętych; on zastąpił je imionami pożyczonemi od pór roku, lub pamiętnych wypadków. Z tych gwałtownych reform nieopartych na zwyczajach i obyczajach ludu, pozostała jedyna era 632. Pod względem kosmogonicznym Arabowie uważali niebo podzielone na

(<sup>1</sup>) Zdawałoby się że dosyć jest odjąć 622 rok ucieczki Mahometa, czyli rok Hedżiry od roku naszej ery 1857, aby mieć obecnie rok mahometański 1235, co właśnie jest błędem, zapominać bowiem nie należy, że my liczymy na lata słoneczne; muzułmanie zaś na lata księżycowe, azatem na latach 33 naszych mają około rok jeden więcej. Według ścisłych więc obrachunków nowy rok muzułmański przypadający dnia 1 Moharem I jest 1274, i odpowiada naszemu 1857 d. 22 sierpnia.

dziewięć sfer spółśrodkowych toczących się jedne nad drugimi dokoła ziemi. Te dziewięć sfer były: księżyc, Merkury, Wenus, Słońce Mars, Jowisz, Saturn, gwiazdy stałe i sfera wyższa, Zodyak był egipski. Rok astronomiczny Arabów zaczyna się dniem pierwszej przed rokiem cywilnym. Wzięcie Alexandryi podało im w ręce skarby umiejętności, z których wielka część zginęła w pożarze biblioteki, spalonej już raz za Juliusza Cezara, a prawie całkiem zniszczonej pod wpływem patryarchy Theophila. Biblioteka więc większą część pustych szaf miała kiedy wkroczyli Arabowie. Filozof Philiponus chciał bronić tych skromnych szczątków literatury przed arabskim generałem Amru. Omar zapytany, wyrzekł owe wyrazy na które się potłomność słusznie oburza. „Jeżeli te książki zgodne są z koranem, są bezużyteczne; jeżeli zaś są mu przeciwne, tedy są obmierzłe.“ Mimo to, wielkie dzieła wzorowe zostały ocalone. Opieka szlachetna i zaszczytna kalifów Bagdatu równie będzie zbawienną jak opieka Ptolemeuszów w Egipcie. Dokonawszy zdobyczy rozciągających się niemal do wszystkich brzegów Azji i Afryki, oznaczają wielkość ziemi zmierzwszy stopień południka na pustyni Sandzar, między Rocca i Palmyrą. Ich południk przechodził przez wyspy szczęśliwe czyli wieczne (kanaryjskie), kraniec ziemi mieszkalnej na zachodzie; lecz na wschodzie Arabowie mówią o innym południku przechodzącym przez *kopułę Ariny*, imię nadane krajowi mytologicznemu, sławnemu w Azji wschodniej, zwanemu także krajem *Lanka*, zdaje się Ceylan, o którym mniemano, że się ciągnie aż pod równik; inni sądzą, że ta ziemia nieokreślona *kopuły Aryny* położona na wschód południka wysp szczęśliwych, jest to *Aryna dzian* w prowincyi Samarkandy czyli Balkh; ale niema nic stanowczego w tym przedmiocie. Pomiędzy wielkimi astronomami arabskimi, na szczególną uwagę zasługuje *Abul-Weza*, którego nauka wsławiła Bagdad; był on spółzawodnikiem sławnych mężów Alexandryi; *Mahomed-ben-Muza*, wielki geometra kalifa Al-Ma-

mum, jest autorem tablic indyjskich (830). *Albateni* zwany wielkim astronomem, nawet w nowszych czasach. *Ulug-Beig* ogłosił katalog gwiazd, równający się katalogowi Hipparcha. Abul-Feda był wielkim geografem, był on księciem syryjskim i zostawił wielce cenione opisanie Arabii (1300). Abul-Hassan z Maroko zostawił piękne dzieło o gnomonice Arabów, o doskonałości ich astrolabiów, które się tyle przyczyniły do dokładności ich obserwacyj astronomicznych. Arzachel pracami swojemi unieśmiertelnił wielką szkołę astronomiczną w Toledzie. Od jedenastego wieku od Toledu aż do Bagdadu, we wszystkich swoich podbojach Arabowie starają się o kwitnienie nauk. Kiedy tak dawny ląd tyle rozwijał systemów, ludy amerykańskiego lądu mają także swoje systemy astronomiczne, które przedstawiają największe podobieństwo do systemów Azji wschodniej. Podobnie jak w zwierzyńcu tatarskim jest księżyc królików, księżyc tygrysów, księżyc kóz i t. d., u dzikich Ameryki północnej znajduje się także księżyc zwierzyny, księżyc śniegu, księżyc gniazd i t. d. U Siusów rok zaczynał się od porównania wiosennego; u Algonkinów zaś od przesilenia letniego. Natchezowie mieli świątynię słońca i w niej utrzymywali ogień święty; inni dzicy znali gwiazdę stałą (polarną), najpiękniejsze konstellacye, drogę mleczną, byli między nimi, eo składali ofiary ludzkie pięknej gwiazdzie Wenery, przedmiotowi tysiącznych powiastek bajecznych i t. d. Podania tolteków niosą, że to było około r. 660, gdy astrolog Huemacyn ułożył w Tula *Teoamoxtli* czyli księgę bozką, zawierającą historią nieba i ziemi, kosmogonią, opis konstellacyi, podział czasu i t. d. Około r. 1090 Aztekowie zmienili kalendarz i odnowili wielką uroczystość ognia w Tlaxico. Przypisują! wielkiemu prawodawcy Kwetzalcoatl sposoby wtrącania dni przybyszowych, któremu towarzyszyły posty i obrzędy religijne. Meksykanie podobnie jak wiele innych ludów Azji, liczyli cztery wieki świata; obejmowali w tém 18,028 lat. Sami uważali się już w czwartym wieku, po którym, według

ich podań, świat miał się skończyć przez jakoweś rozburzenie. Rok u nich jest jednym z najdowcipniejszych, jakie tylko przedstawia historia; podzielony był na 18 miesięcy, każdy z 20 dni, tworząc tym sposobem 360 dni, po których wtrącano pięć dni dopełniających; ten rok cywilny był słonecznym, zaczynał się w przesilenie zimowe. Te 18 miesięcy zdają się być sześcią porami pierwiastkowemi, każda podzielona na trzy części; te sześć pór natrafiają się znowu u Arabów i Chińczyków; każda z nich była o 60 dniach, okres sławny na wschodzie. Dzień zaczynał się ze wschodem słońca; zachód i przejście słońca dwukrotnie przez południk dzieliło dzień na cztery wielkie części. Każdy miesiąc 20-dniowy dzielił się na okresy pięciodniowe, był to tydzień. Każdy okres pięciodniowy zaczynał się od uroczystości religijnych. Trzydzieści lat meksykańskich tworzyło cykl; cztery takie cykle tworzyły wiązkę lat czyli 52 lat; dwie wiązki stanowiły starość czyli 104 lat. Dnie, miesiące, lata, cykle, zostawały pod przewodnictwem Bogów. Dnie zwały się, tygrys, pies, małpa i t. d.; nazwiska tegoż samego rodzaju znajdują się w kalendarzu tybetańskim, tatarskim, mongolskim, chińskim i t. d. W wielkim ich cyklu 104-letnim, dodawali 25 dni przybyszowych; a ztąd rok meksykański był złożony z dni 365 i 243 tysięcznych: ważność ściślejsza od roku Juliuszowskiego. Miesiące nazywały się: miesiące młodych wojowników, miesiące szlachty, miesiące uroczystości za umarłych, miesiąc wielkiej pokuty, i t. d. Ten ostatni miesiąc przypomina posty, straszliwe biczowania, jakim się poddawali zakonnicy licznych klasztorów meksykańskich. Kapłani przy świątyniach obserwowali przejście gwiazd przez południk; pierwsza część lunacyi była u nich przebudzeniem się księżycy, druga część była snem. Rok słoneczny zwali rachunkiem słońca; lecz rokiem świętym był rachunek księżycy; był to kalendarz świątyni, złożony z małych okresów trzynastodniowych czyli pół lunacyj. Mieli 28 małych okresów 13-dniowych i jeden dzień nadto w roku z 365 dni; w każdym 13 roku, ten

dzień zbytkujący tworzył nowy peryod, także indykcyja trzynastoletnia zawiera okresów trzynastodniowych tyle, ile było dni w roku cywilnym. Kapłani przyjęli także okres 20 tygodniowy po 13 dni, tworzących 260 dni, zawierających 52 tygodnie 5 dni; t. j. właśnie tyle, ile jest lat w cyklu 52 letnim. Ten cykl zawierał 1460 tygodni świętych po 13 dni, dodawszy 13 dni przybyszowych będzie 1461 tygodni 13 dniowych; obiedwie zaś te ważności przypominają ważność okresu sotiackiego w Egipcie. Kapłani meksykańscy umieli dobrze wyrachować zaćmienia i znali ich przyczynę, przynajmniej słońca; znali komety, przesilenia, porównania, konstellacye; ale nie znali systemu słonecznego; prócz tego największe zabobony panowały co do wszystkich epok ważniejszych. Powszechnie wierzono, że koniec świata nastąpi po cyklu 52 lat; dlatego też za nadejściem téj epoki postrach był niewymowny; trwoga ogarniała wszystkich; wielki kapłan gasił ogień święty w świątyniach, po wszystkich klasztorach odprawiano modły; wreszcie wśród straszliwych obrzędów, w nocy, kapłani zapalali nowy ogień na wzgórzu przy Meksyku. Ten ogień święty zanoszono do świątyni i do domów; nowy cykl się zaczynał: obrzęd cały przypomina podobnyż w Rzymie, gdzie wielki kapłan brał uowy ogień z ołtarza Westy. Meksykanie co cztery lata w czasie porównania wiosennego mieli obrzędy srogie i post trwający niekiedy 160 dni. Składano także ofiary na cześć zaćmień. Indyjanie Sziapy 20 dniom ich miesięcy dawali nazwiska 20 najślawniejszych swoich wojowników z czasów bohaterskich. W Peru kiedyś rok zaczynał się w epoce odpowiadającej naszemu 1 styczniowi: lecz Inkas Manco-Capac, z przydomkiem *Pachacutec*, czyli reformator czasu, kazał rozpocząć rok, kiedy słońce zwraca się napowrót, mówią podania: a więc to było przesilenie zimowe. Rok był księżycowy, złożony z 12 lunacyj, tworzących 354 dni; według obserwacyj robionych miesiąc za miesiącem przez kapłanów w Cuzco, wtrącano 11 dni przybyszowych do 12 miesięcy. Podobnie jak Meksyka-

nie, tak i Peruanie mieli gnomony; ale używali także punktów poziomu w których słońce wschodziło lub zachodziło w czasie przesilen i porównań. Niekiedy zmuszeni byli wtrącać 12 dni zamiast 11, aby zgodzić postęp roku swojego z obrotem słońca. Mieli 12 wież dla oznaczenia 12 miesięcy, jak Chińczycy mieli dwanaście pałaców, dla 12 księżyców w roku. Zaćmienia były przedmiotem strachu. Doskonale budowle swoje kierowali do czterech punktów świata. Inkas Pachacutec wydał postanowienie, na mocy którego miało być trzy dni świąt i targów w miesiącu; że lud pracować powinien ośm dni z kolei, a dziewiątego spoczywać; a więc tydzień peruański był dziewięciodniowy. Dnie nie miały nazwisk szczególnych. Muyskasy z górnej równiny Bogota przedstawiali szczególne zjawisko trzech kalendarzy, jeden wiejski, drugi cywilny, trzeci religijny. Rok wiejski liczył się od jednej pory dżdżystej do drugiej i zawierał 12 lunacyj; na końcu trzeciego roku *Xekowie* czyli kapłani dodawali trzy. nasty miesiąc; co przypomina rok embolizmiczny Ateńczyków. Rok religijny był rzeczywistym cyklem astronomicznym; składał się z trzech lat wiejskich, tworząc tym sposobem 37 lunacyj. Rok cywilny był z 20 lunacyj; był to raczej cykl księżycowy, a niżeli rok właściwy. 20 lat religijnych tworzyło 740 lunacyj, równych 60 rokom wiejskim, z których 20 było przybyszowych. Ten cykl 60 letni zwany wielkim rokiem, dzielił się na cztery małe cykle po 15 lat, które niby pory jego tworzyły. Każdy mały cykl zawierał 185 lunacyj, które czynią 15 lat chińskich i tybetańskich: jest to indykcyja rzymska. Ofiary krwawe tak u Muysków, jak i u Meksykańów kończyły te rozmaite okresy astronomiczne. Tydzień u Muysków był najmniejszy ze znanych, ponieważ składał się tylko z trzech dni: dziesięć tygodni tworzyło lunacyą. Lunacya nie zaczynała się na nowiu, lecz pierwszego dnia po pełni. Sądzą, że rok wiejski zaczynał się pod pełnią, która przypadała po przesileniu zimowem. Podania przypisują kalendarz wielkiemu kapłanowi i prawodawcy Bochica.

U mieszkańców wyspy Nutka napotyka się miesiące meksykańskie 20 dniowe: mieli oni 14 miesięcy; ich dni przybyszowe są bardzo liczne i poddane metodzie bardzo zakłóconej. Araukanie w Chili mieli rok z 360 dni, podzielony na 12 miesięcy równych; dodawano 5 dni dopełniających na końcu roku około przesilenia zimowego; był to rok egipski; dzień ich dzielił się na 12 części jak w Japonii. W Taiti wyspiarze dzielą rok na 13 księżyców, którym dają nazwiska synów słońca; tydzień siedmiodniowy, zdaje się tam być w użyciu. We Francyi cesarz Karol W. stanowczo zaprowadził erę pospolitą, czyli od narodzenia, co mu podał Anglik Alcuin; święta narodowe kazał urządzić według peryodów astronomicznych. Dał nazwy miesiącom stosowne do pór roku; Mars miesiąc wiosny, julius miesiąc sianozbioru, October, miesiąc winobrania i t. d. Uczni kościoła angielskiego zajmowali się zawsze astronomią; było to wówczas wyobrażenie panujące. I tak mówią, że św. Patryk Irlandzki założył 355 kościołów i tyleż biskupstw: byłato liczba dni roku księżycowego. Sw. Augustyn biskup kantuaryjski (Cantorbery), jak mówi legenda, założył 12 biskupstw: liczba tajemnicza 12 miesięcy. Beda Venerabilis znał wszystko co ma związek z oznaczeniem Wielkiéjnocy, przybysze cyklu 19 lat, planety, koła sler i t. d., wiadomości dość ograniczone, które przekazał Alcuinowi, ten zaś przy pomocy Dungala z Yorku i Wirgila z Irlandyi uczył astronomii na dworze Karola W. Zapewniają, że ten biedny Wirgili uległ cenzurze papieżkiej za to, że powiedział iż są antypody (przeciwnożni). Wśród tej ciemnoty astrologia była wszechwładną: w ciągu wieków średnich kilku astronomów spalono na stosie za zbrodnię magii, osobliwie we Włoszech. Jako dowód ciemnoty nietoleranckiej mnichów wymienić można uczonego i nieszczęśliwego mnicha angielskiego Bacona, zwanego doktorem zdumiewającym (doctor admirabilis), którego z powodu rozjętej nauki oskarżono o czarnoksiężstwo, za co większą część życia przepędził w więzieniach rozmaitych zakonów. Inny mnich.



angielski Jan de Sacrobosco, ogłosił w XIII wieku zbiór Ptolemeusza, który przez długi czas był książką elementarną. Jan Arundel lord angielski, miał 52 ubiory z materyi złotolitej, tyle, ile tygodni w roku. Inni panowie budowali po 7 wież na swoich zamkach, albo 12 baszt, a często bardzo 365 okien ile dni w roku: co przywodzi na pamięć siedm murów dokoła Ekbatany, 12 bram Pekinu, 360 meczetów Bochary, 100 bram wiekowych w Tebach. Tak więc astronomia uosobiała się w budownictwie.

900. Kalifowie w całej przestrzeni rozległego państwa pielęgowali nauki, osobliwie astronomią w Kordubie i Bagdadzie; odznaczają się szczególnie obserwacją gwiazd, dokładnością astrolabiów i narzędzi astronomicznych, trafnym oznaczeniem szerokości swoich miast i t. d. Sławny francuz Gerbert, który był papieżem pod imieniem Sylwestra II (999) był w Hiszpanii, kształcąc się w szkołach arabskich Korduby, Toledu. Wiadomości jego w geometryi, astronomii wydały się nad podziw wielkimi chrześcianom pogrążonym wówczas w głębokiej niewiadomości. Wysokie jedynie stanowisko, jakie zajmował, zabezpieczyło go od prześladowania mnichów; mimo to nie uszedł podejrzenia o magią. Przypisują mu wprowadzenie cyfr arabskich i zegarów wahadłowych we Francyi i we Włoszech. Zbudował glob niebieski; zegar, który zrobił w Magdeburgu, ozna-  
czał godziny gwiazdami. W r. 1075 nastąpiła reforma kalendarza perskiego, za Melik-Szacha, zwanego Dżeladeddin, sultana Korassanu, który usunął kalendarz egipski. Astronomowie perscy oznaczyli porównanie wiosenne na 14 marca kalendarza juliuszowskiego, wtedy o 6 dni opóźnionego. Miesiące pozostały po 30 dni, zatrzymano 5 dni dopełnienia; w latach przestępnych było 6 dni dopełnienia; lecz gdy zrobili siedm przybyszów w 28 dniach, już ósmego przybysza nie wtręcali aż w 33 roku, co dawało ich rokowi <sup>365</sup>.<sub>242424</sub> ważność prawdziwsza od roku juliuszowskiego, chociaż za wielka o 16

stotysięcznych dnia; błąd roku meksykańskiego był  $365\frac{1}{243}$ , był większy o 7 dziesięciotysięcznych. Ta reforma unikająca błędu kalendarza juliuszowskiego dokonana została pod przewodnictwem uczonego astronoma Omara Cheyam, roku 467 hedżiry muzułmańskiej, który odpowiada naszemu rokowi 1075 około.

1200. W wielkiej organizacyi kościoła rzymskiego uroczystości pogańskie po kolei ustępowały miejsca obrządkom chrześcijańskim. W piątym wieku ustanowiono święto Wniebowstąpienia i Zwiastowania, w szóstym Wszystkich świętych i Czystczenia; w ósmym Wielkiego Czwartku; w dziewiątym Wniebowzięcia; w trzynastym Bożego ciała i t. d. Processye zwane *rogationum* przypominają starożytne *ambarvalia* czyli processye Cerery po polach. Advent przypomina post i uroczystości poprzedzające powrót słońca do przesilenia zimowego; kętopory (*quatuor tempora*, suche dni) zastępują posty szczególne zachowywane w porównania i przesilenia. Tkliwy obrzęd pierwszej komunii zastąpił może uroczystość, gdy młodzi Rzymianie przywdziewali togę bramowaną (*toga praetexta*); św. Jan ewangelista i św. Jan Chrzciciel odnoszą się może do przesilenia. Starożytne igrzyska wiekowe (*ludi saeculares*) przywrócone zostały pod nazwą jubileuszu w 1300 przez papieża Bonifacego VIII, papież Klemens VI pierwszy stułetni rzymski zastąpił półwiekowym żydowskim i obchodził jubileusz w 1350. Urban VI powrót jubileuszu oznaczył na lat 33, na pamiątkę lat, które J. Chrystus przepędził na ziemi; później Paweł II oznaczył go na lat 25 dla przedszego odpuszczenia win. Byłto powrót do jubileuszu egipskiego który szedł za okresem symbolizowanym przez wołu Apisa; wyobrażenie chrześcijańskie oparte na podstawie formuł pogańskich, było rzeczą niemal powszechną w wiekach średnich. Kościół zatrzymał rok i erę rzymską, z jej miesiącami, kalendami, nonami, idus; odrzucił tylko bałwochwalcze nazwy dni: poniedziałek, dzień księżyca, wtorek dzień Marsa i t. d. Udał się do kalendarza hebrajskiego, który odznacza dni porządkiem ich od

ległości od Sabatu. I tak u żydów niedziela była pierwszym dniem po sabacie, poniedziałek drugim i t. d. Kościół nazwał poniedziałek feryą pierwszą, wtorek feryą drugą i t. d. Rosya nawrócona do chrześcijaństwa przez Konstantynopol przyjęła kalendarz juliuszowski i rok świata 5509 przed J. Chr. Aż do roku 1342 albo 1347. Rosyianie zaczęli rok od marca, w porównanie wiosenne. Od téj zaś epoki zaczęli go dnia 1 września, jak to miało miejsce w czasie ostatniej reformy kalendarza egipskiego. Hiszpania chrześcijańska odstępowała od swojej ery narodowej r. 38 czy 39 przed nar. J. Chr. i przyjmuje erę pospolitą; w Katalonii r. 1180; w Aragonii 1350; w królestwie Walencji 1358, w Kastylii 1393; w Portugalii 1425, albo 1422.

Hianowie mongolscy okazali się wielkimi opiekunami astronomii w swoich rozległych zdobyczach. Wymieniają szczególnie Holagu-Ilkhan wnuka Czin-giskana, który się otoczył uczonymi w Maragh, niedaleko Tauris. Wielkie prace perskiego astronoma Nasser-Eddyna, autora tablic ilkhańskich zjednały mu przydomek drugiego Ptolemeusza. W Europie chrześcijanie uczą się w wielkich szkołach Arabów, i tłumaczą ich dzieła, osobliwie za pośrednictwem żydów Narbońskich. Król Kastylijski Alfons X ogłosił tablice astronomiczne zwane alfonsowemi (1280). Zapewniają że go kosztowały przeszło 400,000 dukatów. Najwięcej do tego używał żydów: wielu z nich było bardzo uczonych, lecz nadto przyzwyczajeni do okresów sabatowych, o siedmiu dniach, siedmiu tygodniach lat, które obliczali za pomocą dowolnych mnożeń. Pałac króla zatłoczony był astronomami, których pomysły ciemne, i sprzeczne krytykował, mówiąc że „gdyby Bóg był go przypuścił do swojej rady, byłby systemowi świata więcej nadał prostoty.“ Ta dowcipna i delikatna krytyka, długo poczytywana była za ciężką bezbożność. W grze kart francuzkich chcą widzieć urzeczywistnienie kalendarza: cztery kolory wystawiają cztery pory roku, 12 figur są 12 miesią:

camy, 52 kart są 52ma tygodniami; kombinacje punktów, grup i t. d. mają tworzyć 365 dni. To dosyć godne uwagi.

Astronomowie przyznają Skandynawom bardzo dawne wiadomości astronomiczne: Szwedzi znają rok z 365 dni i ćwierć, od czasów, jak mówią niepamiętnych. Obecność lub nieobecność słońca sprowadzała dni uroczyste, dość długo trwające. W ich podaniach mytologicznych jest nawet mowa o ptaku z piórami ognistymi i lazurowymi, który jak fenix egipski, miał żyć 300 dni, poczem odlatywał ku południowi, gdzie się miał palić, aby potem odnowiony wrócił na północ, godło obrotu słońca. Brytanowie, którzy jeszcze przed Cezarem używali klepsydry do mierzenia czasu, jeszcze dotąd kłaniają się wschodzącej Wenerze. Dawni Saksonowie i Duńczycy liczne porobili obserwacje nad przyptywem i odpływem morza, z których największe przypadły na przesilenia, a bardziej na porównania; rok swój regulowali według tych przyptywów. Doświadczenie ich bowiem przekonało o wpływie słońca i księżyca na podnoszenie się i opadanie morza. Papież odziedziczywszy po Rzymianach wszystkie przesady i ciasne wyobrażenia w przedmiocie astronomii, przyjęli od tej nauki piękny obraz uosabiający całe wieki średnie. Sławny Innocenty III wśród groźnej swojej potęgi mawiał: „Jak słońce i księżyc umieszczone są na firmamencie, największa z tych gwiazd przeznaczona do przewodniczenia dniowi, druga zaś do przyświecania nocy; tak podobnie i w kościele są dwie władze: władza papieżka, która jest największa, ponieważ powołana jest mieć staranie o duszach; i władza królewska która jest najmniejsza, ponieważ jej tylko poruczone są ciała.“ W tém zastosowaniu astronomii do widoków dumy, zapomniał papież dodać że księżyc często zaciemia słońce. Następcy jego nieraz się o tém przekonali.

### *Epoka nowoczesna.*

1400. W Europie czasy nowsze zaczynają się największemi odkryciami, jakie tylko mogły zaszczyścić geniusz człowieka.

Krzysztof Kolumb przybijając do Nowego świata, a Wasko de Gama okrążając przylądek Dobrzej Nadziei, urzeczywistnili wielkie pomysły szkoły alexandryjskiej za Eratostenesa. Kopernik kanonik polski wkrótce urzeczywistni świetne teorie szkoły pytagorejskiej, -wznawiając ją przez ogłoszenie swojego systemu świata. Podobnie jak Kolumb i on miał poprzedników; utrzymują, że nagle przybyli z Konstantynopola, kiedy uczeni tego wielkiego miasta uchodzili do Włoch przed Turkami. Bessarion z Trebizondy, zostawszy kardynałem w Rzymie, głosił pomiędzy uczonymi włoskimi wyobrażenia szkoły alexandryjskiej, z których większa część należała do pytagorejczyków. *Almagest* Ptolemeusza wytłumaczony był w Rzymie. Bessarion w duchu biegłego dyplomaty, poprzestał na rozszerzeniu swoich mniemań naukowych, nie mogąc, albo może raczej nie śmiejąc układać ich w system. Kardynał niemiecki Mikołaj de Cusa mniej był powściągliwym, głośno rozprawiał o obrocie ziemi dokoła słońca. Lecz wtrącony do więzienia przez mnichów, których zreformować chciał, przeląkł się kardynał i zamilkł. Na wszelki atoli wypadek świat już nabył wyobrażenia o obrocie ziemi; cierpliwości już tylko trzeba było. Młody Niemiec nazwiskiem Purbach, ułożył glob niebieski, umieścił na nim gwiazdy, wznosił gnomon, poprawił tablice Ptolemeusza i Alfonsa, lecz umarł zbyt młodym; nie miał czasu do dokonania swojego dzieła; przekazał swoje pomysły uczniowi swojemu Janowi Müller, z Koenigsberga we Frankonii, i ztąd zwanemu Regiomontanus. Ten w całej starożytności wyszukał i zebrał pomysły pytagorejskie: szczególnie zaś uderzyły go podane przez Cyncerona. „Ziemia szybkim obrotem koło osi, wydaje te same pozory, któreby miały miejsce gdyby ziemia była w spoczynku, a niebo samo było w ruchu.“ Twierdził on także, że stosownie do niezmiernej odległości gwiazd, ziemia z swoją orbitą jest tylko punktem. Nauczał on także o peryodyczności komet; pomysł śmiały. Śmierć zebrała go w młodym

wieku pozbawiając go chwały a osierocając nauki. Spadkobiercą i jednę i drugą został Mikołaj Kopernik sławny jego uczeń i przyjaciel. Młody jeszcze wykładał matematykę w Rzymie; nie znajdując wszakże w tém mieście swobody myśli, wrócił na łono Polski pół barbarzyńskiej (1), otrzymał kanonią w Frauenburgu, gdzie całe życie poświęcił badaniom swojego systemu, daleki od krwawych zaburzeń, które reforma religijna wywołała. Tyle zagorzałości, tyle klątw, tyle krwi przelanej, przstraszyły mędrca w jego samotném ustroniu; nie odważył się ogłaszać wypadku prac swoich pół wiekowych, tak dalece przerażało go prześladowanie zagorzalców. Trzeba było całej mocy wstawienia się Gyzusza biskupa chełmskiego, a nadewszystko wysokiej opieki Schomberga, kardynała Kapuy, by go ośmielić do ogłoszenia nieśmiertelnej jego pracy. Na wszelki atoli wypadek, dla zakłęcia burzy, dla dania dowodu podległości stolicy świętej, poświęcił dzieło swoje papieżowi Pawłowi III; lecz ociągał dosyć ogłoszenie jego aby wyszły z drukarni Norymberskiej pierwszy exemplarz dopiero w dzień śmierci odebrał (1543). Był to jedyny sposób dla siedmiesięcioletniego starca do uniknięcia prześladowań. Trudno pojąć jakie wrzaski wszczęły się na to nieśmiertelne dzieło. Sprzeczność z wyobrazeniami astronomicznymi Biblii wzniciła w duchowieństwie oburzenie, które nieomal naruszyło pokój grobowy Kopernika. *Ziemia obraca się koło słońca!* Wnoszono zład zniszczenie wiary, jakby to rzewne wyrażenie Ewangelii; błogosławieni którzy płaczą, błogosławieni którzy cierpią prze-

(1) Gdy w tych czasach tyle już u nas napisano o Koperniku i z tego powodu epokę jego społeczną tak dokładnie wyjaśniono, sądzę więc, iż zbyteczną byłoby rzeczą mówić tu o tém półbarbarzyństwie Polski, w porównaniu z ówczesową oświatą Francji: tem bardziej, że uwagi podobne nie dojdą do wiadomości szanownego z innych miar autora, a Polacy nie potrzebują nowych objaśnień. (Tłumacz).

śladowanie dla sprawiedliwości, miało za zasadę nieruchomość ziemi! Zapewniają, że biskup jeden został potępiony i pozbawiony godności swojej, za to że wierzył w antypody! Takie to były czasy, ludzie i mniemania, kiedy się zebrał sobor trydentski za Pawła III. Sobor zajmował się nadewszystko reformą kalendarza. Od soboru Nicejskiego, błąd jednego dnia co 129 lat, spowodził opóźnienie 10 dni względem obrotu słońca, opóźnienie przeciw któremu oddawna się odzywano. Sobor nakazał reformę. W każdym wieku błąd kalendarza wskazywano, znajdujemy go wytknięty przez czcigodnego Bedę, przez Sacrobosco, a osobliwie też przez Bacona. Zarzucano kościołowi, że myli epokę Wielkiej-nocy, jak gdyby dlatego wiara była w niebezpieczeństwie: niespokojność religijna opanowała szczere dusze owych czasów. Kardynał francuzki Piotr d'Ailly, zwany *orłem Francyi*, domagał się reformy kalendarza na soborze Konstancyjskim (1414); toż samo życzenie objawił niemiecki kardynał Mikołaj de Cusa na soborze lateraneńskim i na soborze powszechnym w Bazylei (1433). Papież wahał się, może przez brak znajomości rzeczy; lecz gdy wykwinął kardynał Bessarion z Trebizondy objawił kościołowi łacińskiemu do jakiego ubóstwa naukowego doszedł w przedmiocie astronomii, rozmowy jego pełne dowcipu i gruntownej nauki z wyborem uczonych toczono, którzy się w przepysznój jego willi zbierali, skłoniły wreszcie papieża do działania. Syxtus IV polecił sławnemu Regiomontanowi poprawić kalendarz, lecz mąż ten uczony umarł w młodym wieku. Zdumienie obudzone w całej Europie dziełem Kopernika przyspieszyło reformę kalendarza. Kommissya uczonych zebrała się w Rzymie; przyjęła pracę astronoma Werońskiego Lelio, odwołującą się do wszystkich państw europejskich, które ją pochwały, sprawdzona przez sławnego jezuitę niemieckiego Claviusa, przezwanego Euclidesem szesnastego wieku. Żeby wrócić porządek w roku cywilnym, papież Grzegorz XIII przez

wydane *breve* rozkazał odciąć 10 dni: drugi dzień po 4 października 1582 roku zamiast pisać się 5. pisał się 15 tegoż miesiąca. Porównanie wiosenne przypadające wówczas 11 marca, posunęło się na 21 tegoż miesiąca: zatrzymano roki przestępne, (które są te, co ich dwie ostatnie cyfry mogą być podzielone przez 4 jak n. p. 1848, 1852, 1856). Dla uniknienia zaś błędu co 129 lat, uczeni postanowili że roki wiekowe 1700, 1800 1900, których cyfry wiekowe nie są podzielne przez 4 nie będą przestępnymi; mimo to błąd jeszcze będzie o jeden dzień na 4000 lat, dlatego też teraz właśnie przedstawiono aby zrobić pospolitemi, roki tysiączne, dające się podzielić przez 4. Ależ rok kościelny nie miał tej samej prostoty; księżyc wielkanocny pozostał ze wszystkimi swoimi trudnościami i powikłaniami, które kościół wolał, by tylko nie obchodzić téj wielkiej uroczystości wraz z żydami i niektórymi innymi sektami chrześcijańskimi (1). Państwa katolickie przyjęły natychmiast reformę grego-

(1) Żeby mieć wyobrażenie o powikłaniu kalendarza kościelnego w porównaniu z prostotą kalendarza cywilnego, trzeba widzieć kombinacye przyjęte do oznaczenia Wielkiej nocy. Naprzód trzeba znaleźć liczbę złotą: co się otrzyma odejmując 4 od dwóch cyfr no prawej ręce tysięcy, potem dzieli się przez 19; reszta jest liczbą złotą. I tak odejm 4 od 1845 zostanie 41, podziel przez 19 zostanie 3 i to będzie liczba złota r. 1845. Następnie potrzeba Epaktów, czyli wieku księżyca przy odnowieniu roku. Trzeba odjąć 1 od liczby złotej, resztę pomnożyć przez 11, w wypadku zaś znieść wszystkie mnożaki przez 30, reszta będzie Epaktem. W r 1845 liczba złota jest 3, odjąwszy 1 zostanie dwa, które pomnożone, przez 11 dadzą 22, które będą Epaktami. Teraz żeby mieć Wielkanoc dosyć będzie odjąć od 44 Epaktu, jeżeli jest mniejszy od 24, reszta będzie datą marca odpowiadającą pełni wielkanocnej. Jeżeli Epakta są 25 do 30 odejmuje się je od 43; reszta jest datą kwietnia téj pełni. Jeżeli Epakta są 24, to pełnia przypada na 19 kwietnia. Niedziela następna jest dniem Wielkiej nocy. W 1845 Epakta były 22, odjąwszy je od 44 zostaje 22 oznaczające pełnię wielkonocną w marcu, nazajutrz 23 była niedziela wielkanocna. Ten dzień święty nie może



ryańską; lecz protestanci bali się narazić reformę religijną, przyjmując poprawę podaną przez papieża: smutny skutek nienawiści religijnej. W ośmnastym dopiero wieku protestantyzm przyjął reformę kalendarza. Kościół grecki zawsze ją odrzucał, teraz o-  
 Późnienie jego wynosi 12 dni, jest to dawny styl czyli Juliuszowski, gregoryański zaś jest nowym stylem. Już tylko pozostawał do zwalenia wielki nieprzyjaciel wiary, Kopernik i jego system. Uczony jezuita Riccioli, którego zagorzali stronnicy zwali Ptolemeuszem nowoczesnym, mniemał, że tego dokaże; lecz napisać stanowczą wymierzył duńczyk Tycho-Brache. Wspierał go Fryderyk II król duński, który mu nadał wyspę Heven; na której on wznosił swoje obserwatorium Uranienburg (1580). Ten astronom wymyślił system, w którym słońce było środkiem działania planet Merkurego, Wenery, Marsa, Jowisza, Saturna; lecz samo z całym swoim orszakiem obracało się około ziemi niewzruszonej. Katolicy przyjęli ten system z radością niewypowiedzianą, sądząc że przezeń wiara została ocaloną. Potomność nie uświęciła tego uniesienia, puściła w niepamięć system Tycho-Brahego, równie jak jego zabobonne pomysły o horoskopach, o astrologii, ale mu wdzięczna jest że pomiędzy uczniami wykształcił Keplera z Niemiec, który uzupełnił system Kopernika, dowiódłszy iż planety w obrocie swoim nie opisują koła, lecz elipsy, których ognisko zajmuje słońce. To piękne odkrycie potwierdzone zostało prawami matematycznymi, które unieśmiertelnily Keplera (1618) <sup>(1)</sup>. Przypisują mu przecucie

przypadać przed 21 marca, ani po 26 kwietnia. Opuuszczamy tu szczegóły naukowe.

(<sup>1</sup>) Oto są te prawa: 1) Drogi planet są elipsami, których jedno ognisko zajmuje środek słońca; 2) Łuki opisane około tego środka przez promiona wodzące planet; są proporcjonalne do czasu użytego na ich opisanie. 3) Kwadraty z czasów obrotów planet, są między sobą jak sześciiany wielkich osi ich dróg. Dodajemy na pochwałę Keplera, iż umarł w o-

prawa przyciągania, obrot wirowy słońca, istnienie innych jeszcze planet i t. d. We Francji aż do r. 1561 rok zaczynał się na Wielkanoc; Karol IX początek jego nazaczył na dzień 1 stycznia. Pierwszy dzień roku kościoła rzymskiego przypada na niedzielę, która uprzedza pełnię porównania wiosennego. W Indyi Akbar W. cesarz Mongołów, tworzy erę potężną, czyli Tarik-I-lahi, która się poczyna od porównania wiosennego 1555; to jest przedłużenie lat hindusów. Turcy przyjęli kalendarz arabski; kilku Turków odznacza się w astronomii.

1600. Józef Scaliger wymyślił okres juliuszowski złożony z 7980 lat; mnożąc okres Dyonizjusza przez indykcyą 15 lat; ten okres zwraca nowie, dni tygodnia, i indykcyą w tym samym porządku: przypuszczał on że ten okres zaczął się 4713 r. przed erą pospolitą. Ten peryod nie zrobił wrażenia w chwili gdy system Kopernika wstrząsnął umysłami wszystkich, system w ciichości potwierdzony przez Galileusza, największego matematyka Włoch, twórcy fizyki doświadczalnej, nieśmiertelnego autora praw ciężkości; wynalazcy pendułu, termometru, teleskopu, co zmienił postać astronomii. Zdradzony we Florencji za swoje pomysły astronomiczne, jak już raz był zdradzony w Pizie za myśli śmiałe w Fizyce, Galileusz wreszcie stawiony został przed trybunałem inkwizycji, która wyrokiem z dnia 21 czerwca 1633 zmusiła tego sławnego starca najzaszczytniejszego reprezentanta umiejętności swojego wieku, do wyrzeczenia tego niecnego zaparcia się:

„Ja Galileusz, w siedmdziesiątym roku życia mojego wieku, stawiony osobiście przed sądem, klęcząc i mając przed oczyma święte Ewangelie, których się dotykam własnymi rękami, sercem i wiarą szczerą wyprzysięgam się, złorzeczę i brzydę się

kropnej nędzy, którą w puściznie przekazał swojemu potomstwu, gdy tymczasem astrologowie opływali w dostatki. Słusznie więc rzec można: błogosławieni którzy płaczą!

błędem, herezyą obrotu ziemi i t. d. Wobec takiego poniżenia człowieka z takim geniuszem, nasuwa się samo przez się pytanie, jakby też surowa i nieoświecona inkwizycya była postąpiła z Kopernikiem! Galileusz powstawszy, tupnął nogą i sam do siebie rzekł: a *jednak się ona obraca!* ale nie śmiał oburzenia swojego objawić sędziom, równie potężnym jak ciemnym, którzy mogli jego dożywotnie więzienie zamienić na wyrok śmierci. Jednakże nie w więzieniu dokonał życia, zamknięty przez niejaki czas uzyskał na miejsce swojego więzienia dom wiejski w bliskości Florencyi w którym Torricelli, mąż z jego świetnej szkoły, zamknął mu powieki w tym samym roku, w którym przyszedł na świat Newton w Anglii (1642). Galileusz za pomocą swojego teleskopu przyczynił się do odkrycia gór na księżycu, zmian Wenery, pierścienia Saturna, księżyców Jowisza, i t. d. Twierdzą że astronomowie starożytni i wieków średnich obserwowali gwiazdy za pomocą długich rur bez szkieł. Torricelli wynalazł barometr (1643), który ułatwił Pascalowi zważenie ciężaru atmosfery na górze Puy-de-Dome (1647). Potępienie Galileusza taki postrach rzuciło na świat naukowy, że Descartes sam zniszczył swoje pierwsze dzieło: *Rozprawa o Świecie*; mówią, że niewiele brakowało, iż byłby ujrzał swoje mistrzowskie dzieła nawet w Hollandyi rzucone ręką kata na ogień. Sławny Gassendi professor w kolegium francuzkiem, stronnik Kopernika i Galileusza, przeląkł się także inkwizycyi; wrócił przeciw do ulubionych mniemań. Umarł ubogim (1655), kiedy widział obdarzonego względami królów zuchwałego astrologa Morin, którego nienawiści o mało co nie padł ofiarą, ponieważ utrzymywał obrót ziemi! Mercator, geograf flamandzki, pierwszy swój południk prowadził przez wyspy Azorskie; lecz Hollendrzy prowadzą go przez wyspę Teneryfę; Francuzi na rozkaz Ludwika XIII prowadzą go przez wyspę Fero, to jest niemal dawna granica Ptolemeusza i Arabów. Niedługo wszakże każdy naród poprowadzi swój południk przez własną stolicę. Huyghens Hol-

lender odkrył między innymi pierścienie Saturna. kilka księżyców planetowych i t. d. (1659). Anglia zakłada swoje sławne towarzystwo królewskie londyńskie (1658), które tyle usług wyświadczy astronomii i umiejętnościom. Francya zakłada także za Colberta akademię umiejętności, tak sławną ze swoich prac (1666). Nieśmiertelny Newton Anglik, odkrywa między innymi wielkie prawo przyciągania; które uzupełnia system Kopernika, łamie niebo kryształowe starożytnych, i objawia wreszcie cały system świata (1680). Starożytni mniemali że niebo było sklepieniem stałym, firmamentem po którym gwiazdy toczyły się w swoich kolejach: sklepienie kryształowe opierało się na horyzoncie; to jest atlas dźwigał niebo na ramionach. Te wyobrażenia materyalne przyjęte przez gmin, podkopane zostały przez system umysłowy Pytagoresa; znowu odzyskały wziętość przez system materyalny, Ptolemeusza, wreszcie strzaskane przez wyobrażenie pytagorejskie Kopernika poparte przedziwnymi prawami Keplera. Ale cóż przecie utrzymuje gwiazdy w przepaściach przestrzeni? Wielki Newton odpowiedział na to pytanie przez odkrycie wielkiego prawa przyciągania w naturze: *Każdy atom materji przyciąga całe ciało w stosunku swojej masy i nawzajem stosownie do kwadratu odległości swojej od ciała przyciąganego.* Z téj nowéj zasady rozwijają się wielkie zjawiska systemu świata. W roku 1705 Halley Anglik wynajduje prawa komet w ich biegu. W 1752 Anglia, licząca ciągle swoje lata od marca, przyjmuje reformę gregoryańską, i zaczyna rok od 1 stycznia. Od 1770 do 1787 uczony benedyktyn francuzki dom Clement przy pomocy uczonego swojego kolegi dom Durand ułożyli *sztukę sprawdzania dat*, na zasadzie poprzedniej już pracy dom Clementa z r. 1750. To wielkie dzieło gruntuje się na obserwacjach zaćmień i innych zjawiskach astronomicznych: metoda, której się Chińczycy od wieków trzymali w swojej chronologii. Zjednoczone Stany Ameryki przyj-

mują za erę narodową dzień 4 lipca 1776; chlubna epoka wyzwolenia ich politycznego.

W 1781 Herschell Anglik podwoił rozległość systemu słonecznego odkrywając w Bath planetę Uranus. Uczni francuzcy mierzą południk, którego 40 milionowa część daje metr, zasadę systemu metrycznego, zaprowadzonego we Francyi. Już w 1550 Francuz Fernel zmierzył stopień południka. W sto lat później Snellius dokonał tegoż w Hollandyi; później Norwood w Anglii (1635). Zagadnienie stanowczo rozwiązane zostało 1670 przez Picarda we Francyi, uzupełnione badaniami Cassiniego i naukowemi wyprawami Bougera i de la Condamine do Peru, Maupertius do Laponii; wreszcie przez wszystkich uczonych europejskich. W początkach rewolucyi francuzkiej konwencya narodowa postanowiła:

„Era francuzka poczynać się będzie od ogłoszenia rzeczypospolitej, co nastąpiło 22 września 1792 ery pospolitej, dnia w którym słońce doszło do rzeczywistego porównania jesienno, wstępując w znak Wagi o godzinie 9 minucie 18 sekundzie 30 rano, przez obserwatoryum paryzkie.“ Po czém dodano z zagorzałością ową epokę cechującą: „Tak więc równość dni i nocy oznaczona została w téj samej chwili, w której równość obywatelską ogłosili reprezentanci ludu francuzkiego, jako podstawę nowego rządu. Podania święte Egiptu, które powtarza wschód cały, wywodziły ziemię z zamętu pod tymże znakiem co nasza rzeczpospolita, i tam oznaczały początek rzeczy i czasu. Zbieg tylu okoliczności nadaje téj epoce charakter religijny i święty.“ To wielkie wspomnienie Egiptu było bardzo naturalne; bo Francuzi przyjmowali dawny rok egipski, ich 12 miesięcy, 30 dni, 5 dni dopełnienia; przypuszczali lata przestępne. Miesiące podzielone były na 3 dekady czyli tygodnie 10-cio dniowe, podzielone na pół dekady. Rok zaczynał się w porównanie jesienne. Miesiącom nadano nazwy odpowiednie porom: Vendemiaire, brumaire, frimaire, były miesiące jesienne

nivose, pluviose, ventose, miesiące zimowe; germinal, floreal, prairial, wiosenne; messidor, thermidor, fructidor, letnie. Dnie zwały się primidi, duodi, tridi i t. d., wedle porządku następstwa w dekadzie, podobnie jak w Atenach. Dzień od północy do północy dzielił się na dziesięć wielkich godzin, podzielonych znowu na dziesięć części. Pięć dni uzupełnień zwały się Sansculotidy. Dzień wtrącany w lata przestępne był szóstym dniem dopełnienia; zwano go dniem rewolucyj; obchodzono go z wielką uroczystością. Okres czterech lat uprzedzających rok przestępny nazwano Francjadą. Imiona świętych wygłuszowano z kalendarza: dni dekadowe poświęcone były narzędziom rolniczym, *plug, brona, widły* i t. d., dni półdekadowe zwierzętom pożytecznym, osioł, wół, koń i t. d., dni powszednie poświęcono kwiatom, owocom, roślinom rozmaitych pór i tak, chmiel, maiz, jażmin, pietruszka, kapusta i t. d. Dnie sansculotidy poświęcono, cnocie, geniuszowi, pracy, opinii, nagrodzie. Taki był kalendarz republikański, dzieło zgromadzenia zagorzałego; że jednak utrudzał związki z innymi ludami, nie miał więc żadnej zasady trwałości. Kalendarz ten odświeżony egipski i grecki ułożony został i przedstawiony przez najzgorzalszego konwencyonistę Romme w r. 1793, ale bez współdziałania astronomów francuzkich, którzy w nim ganili i formę i ducha. Wtedy już i nauka sama była przez chwilę podejrzaną. Chciano się uwolnić od nauki, jak się uwolniono od wiary.

1800. Dzielać przestwór między słońcem a Saturnem na 100 części, czyli mil niebieskich, astronomowie wynaleźli od słońca do Merkurego 4 takie mile; do Wenusy 4 więcej 3=7; do ziemi 4 więcej 6=10; do Marsa 4 więcej 12=16; do Jowisza 4 więcej 48=52; do Saturna 4 więcej 96=100; do Uranusa 4 więcej 192=196. W tym postępie rosnącym brak widoczny terminu między Marsem a Jowiszem, to jest 4 więcej 24=28. Była więc w tém miejscu planeta nieznaną. Uczenni z rozważą śledzili po niebie i zamiast jednej planety odkryli

ich do dnia 28 maja 1856 aż 42 wszystkie teleskopowe. Piazzi odkrył Ceres w Palermo 1801. Następnego roku Olbers w Bremie odkrył drugą i nazwał ją Pallas, później odkrył Westę. W roku 1804 Harding z Göttingi odkrył Junonę; i t. d. Kepler przeczuwał już istnienie planety między Marsem i Jowiszem. Odkrycie pierwszych czterech planet naprowadziło Olbersa na myśl, że to są kawały planety roztrzaskanej może przez kometę, zdanie to dzielają uczeni. Kalendarz republikański we Francji trwał tak długo, jak zagorzałość, co go utworzyła. Dnia 11 nivoise roku XIV, czyli 1 stycznia 1806 Napoleon zastąpił go kalendarzem gregoryjańskim. Uczeni wszystkich narodów siłą się na największą ścisłość w swoich wyrachowaniach i obserwacjach aby wynaleźć prawa kierujące światem w przestrzeni.

1830. W wieku upłynionym Francja liczyła mnóstwo mężów znakomitych pomiędzy astronomami: Clairaut, Mechain, Delambre, Le Gentil, Cassini, Lalande, Bailly, Laplace. Za naszych czasów śmiały uczony Gay-Lussac odważył się w balonie wznieść aż do ostatniego krańca atmosfery przystępnej dla człowieka. Tam się dopiero zatrzymał gdzie już zaledwie mógł oddychać. Nie godzi się też zapominać Legendra, Biota, Arago i t. p. Ten ostatni okazawszy niepodobieństwo wpływu księżyca na choroby, na zjawiska roślinności, atmosfery i t. d. zarazem oznaczył ściślej miarę południka, lepiej określił drogi planet i wskazał niepojętą szybkość obrotu gwiazd za stałe uważanych, z powodu ich nadzwyczajnej odległości. W obec tej niezmierności bez granic rozpostartej w przestrzeni, trzeba rzec z wymownym Massylonem: „Bóg tylko jest wielkim.“

KONIEC.

# SPIS ROZDZIAŁÓW

W TOMIE CZWARTYM ZAWARTYCH.

	stron.
Rozdział XVI. Włochy. . . . .	5
— XVII. Grecya . . . . .	54
— XVIII. Turcya. . . . .	82
— XIX. Azya. . . . .	108
— XX. Afryka . . . . .	156
— XXI. Ameryka. . . . .	185
— XXII. Australia. . . . .	217
System Swiata. . . . .	235

P. S. listem z dnia 18 maja 1845. P. Ad. Regnier uczony nauczyciel J. K. M. hrabiego paryzkiego, uprzedził P. Edwar-  
da Braconnier, iż przyjął jego zastosowanie Geografii do Hi-  
storyi przy nauce Królewica i że ta piękna i dobra książka  
służyć mu odtąd będzie do nadania większej ponęty nauce  
geografii dla jego dostojnego ucznia. Jestto zdanie najpochleb-  
niejsze do jakiego tylko autor mógł wzdychać.



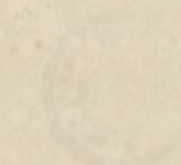


# SPIS ROZDZIAŁÓW

W TOMIE CZWARTYM ZAWARTYCH

335	System Straży	XXII	Australia
317	—	XXI	Ameryka
153	—	XX	Azya
150	—	XIX	—
108	—	XVIII	Turycja
82	—	XVII	Grecya
24	—	XVI	Włochy

E. S. Książka w drukarni K. J. Kozłowski w Warszawie 1885 r.











160—

II-2461[2]