

LOGIKA.

Druk, i Lit. Jana Cotty w Warszawie, Kapucyńska 7.

<http://rcin.org.pl>

BIBLIOTEKA NEO-SCHOLASTYCZNA. II.



D. MERCIER

50574

LOGIKA

PRZEKŁAD

W. KOSIAKIEWICZA



2

WYDANIE DRUGIE

36

H-64487

WARSZAWA

Nakład i własność Jana Fiszera.

1906

50574



P. 50574



Дозволено Цензурою
Варшава, 11 Октября 1905 года.



2460

2.
18.5.82
A. 59/82
PAN

WSTĘP.

1. **Logika jest nauką praktyczną i sztuką.** Zwierzęta działają pod naciskiem instynktu przyrodzonego; przez to samo ich czynności są nieprzeparcie zdeterminowane, uporządkowane właściwie, i dążą same przez się do dobrobytu jednostki i gatunku.

Inaczej jednakże postępuje człowiek; posiada on rozum za przewodnika w wykonywaniu swych czynności. Może on więc poznać cel, do którego dąży, środki do osiągnięcia go, może ocenić stosunek, jaki należy utrzymać pomiędzy jednym a drugim, może więc postawić się w stanie czynności właściwej i dogodnej. Prawidła, które w tym celu zaleca rozum, tworzą pewną całość, która nazywa się *sztuką*, *sztukami*, w znaczeniu *przedmiotowem* wyrazu. Przestrzeganie tych prawideł wyradza u subiekta pewne usposobienie, które wzmacnia i uruchomia jego zdolności. To usposobienie nazywa się również *sztuką* w znaczeniu *podmiotowem*.

Sztuki, mające za przedmiot inne czynności jak czynności rozumu samego, nazywają się *mechaniczne* lub *wyzwolone*, a uprawiający je subiekty *rzemieślnikiem* lub *artystą*; istnieje jednak oprócz nich sztuka, która ma za przedmiot czynności samego rozumu; jest to bowiem przywilejem rozumu, że jest zdolny zwrócić się ku samemu sobie i wziąć za przedmiot poznania własną swoją działalność.

Rozum więc zdolny jest do nakreślania prawideł, warunkujących normalną i łatwą jego działalność.

Celem zaś tej działalności jest poznanie prawdy i przez to samo unikanie błędu.

Stąd prawidła, które rozum powinien nakreślić sobie, aby zapewnić prawidłowe wykonywanie swej działalności, mieć będą za cel naturalny łatwiejsze i pewniejsze doprowadzenie do poznania prawdy i unikania błędów.

Nauka, zajmująca się aktami rozumu z tego praktycznego stanowiska, nazywa się *Logiką*.

Ogół przepisów, które rozum sobie nakreśla, aby łatwiej i pewniej ten cel osiągnąć, jest *sztuką* Logiki. ¹⁾

W ten sposób rozwiązuje się poprostu kwestya, która jakkolwiek wagi podrzędnej, jednakże wywołała długie spory, dziś jeszcze nie wyczerpane ²⁾. Szło o to, czy Logika jest nauką, czy sztuką; naszym zdaniem nie podlega wątpliwości, że Logika jest i nauką i sztuką.

Logika jest *nauką*: zobaczymy w istocie, że zajmuje się ona czynnościami rozumu, aby zrozumieć ich przyczyny. Poznanie zaś rzeczy przez jej przyczyny jest określeniem właśnie nauki.

Jest to nauka *praktyczna*: dana nauka nazywa się *spekulatywną*, gdy zatrzymuje się na poznaniu swego przedmiotu; nazywa się *praktyczną*, gdy celem jej jest oddanie poznania swego przedmiotu na usługi dzieła dalszego. „Finis speculativae, veritas; finis operativae sive practicae, actio“. W Logice zaś nieograniczamy się na studyowaniu aktów myśli dla bezinteresownej przyjemności poznania ich, lecz zamierzamy zużytkować następ-

¹⁾ Zob. dopisek Nr. 1 na końcu książki.

²⁾ Zob. między innymi Joannes a S. Thoma, *Cursus Philosophicus, Logica*, str. 2, a wśród autorów nowszych J. S. Milla, *Filozofia Hamiltona*, roz. XX.

nie wiedzę nabytą dla kierowania operacyami umysłu. Logika więc jest nauką praktyczną.

Nie przeszkadza to nazywaniu Logiki z wyższego punktu widzenia, nauką *spekulatywną*, ponieważ cel jej praktyczny: kierowanie operacyami umysłu, prowadzi ostatecznie sam do poznania prawdy; ale przy rozróżnieniu nauk na spekulatywne i praktyczne ze względu na cel bierze się pod uwagę cel bezpośredni, a nie ostateczny, do którego pierwszy może doprowadzić. Nasze twierdzenie nie przestaje być usprawiedliwione: Logika jest nauką praktyczną.

Jest ona także *sztuką*. Przez tę nazwę rozumieć należy ogół przepisów kierowniczych dla czynności. Określenie to stosuje się bezwzględnie do Logiki. Jest więc Logika słusznie sztuką.

Jeżeliby określenie sztuki przyjęto w ograniczonym znaczeniu, rozumiejąc przez czynność to tylko, co jest wytworem zewnętrznym wyłącznie, co Grecy oznaczali przez słowo ποιητικόν w przeciwstawieniu do πρακτικόν, co w języku angielskim i holenderskim oznacza *to make, maken* w przeciwstawieniu do *to do, doen*, w polskim *robić* w przeciwstawieniu do *czynić*, wtedy oczywiście przepisy kierownicze dla operacyi umysłowych nie mogłyby się już nazywać sztuką. Ale ograniczenie podobne byłoby dowolne. Umysł ludzki rozwija *działalność* zdolną do ujęcia pod kierownictwo racjonalne, a stąd Logika ma prawo do nazywania się sztuką.

2. Cel i przedmiot Logiki. Powiedzieliśmy, że celem Logiki jest prowadzenie rozumu łatwą i pewną drogą do poznania prawdy. Co to jest poznanie prawdy?

Aby do celu swego dojść, Logika za przedmiot swój przyjmuje czynności rozumu. Jakie są te czynności?

Mamy więc do rozjaśnienia następujące punkty:

1-o Co to jest *prawda*?

2-o Co należy rozumieć przez *poznanie* prawdy? Jakie to są *różne czynności*, które rozum skierowuje ku poznaniu prawdy?

3-o Wreszcie, *w jaki sposób* rozum skierowuje te czynności ku poznaniu prawdy? na czym to kierownictwo polega?

Odpowiedzi na te różne kwestye odślonią nam widoczniejszy *cel* Logiki i ściślejszy jej *przedmiot*.

3. 1-o Prawda. Prawda oznacza w sposób ogólny wszystko to, co jest, powszechność rzeczy, które staramy się poznać. Gdy poznajemy rzeczy takimi, jakie są, osiągnęliśmy prawdę, wiadomości nasze są prawdziwe.

Prawda jest więc zgodnością poznania z rzeczą poznaną, „*adaequatio rei et intellectus*“, jak wyraża się św. Tomasz ¹⁾.

Celem logiki jest pomoc w nabywaniu przez nas tych wiadomości prawdziwych, zapewnienie naszym wiadomościom cechy prawdy.

Czynność umysłowa nie zawsze, niestety, prowadzi do poznania prawdy; istnieje nieraz niezgodność pomiędzy naszą wiadomością a przedmiotem; tę niezgodność nazywamy *błędem*.

Możemy teraz wyraźniej określić, że celem Logiki jest pomaganie nam w unikaniu błędów i poznawaniu prawdy. Należy jednak określić bliżej znaczenie wyrażenia: *poznanie* prawdy, aby mózdz dokładniej zdefiniować cel Logiki.

4. 2-o Poznanie prawdy. Różne czynności rozumu w poszukiwaniu prawdy. Gdy mówimy o prawdzie lub o błędzie, idzie zawsze o złożony akt poznania, przez który umysł łączy lub dzieli dwa albo więcej rozważanych przedmiotów.

¹⁾ Do tych pojęć wrócimy *ex professo* w „Kryteryologii“

Dopóki mówić będziemy o jednym przedmiocie, np. o słońcu lub centaurze, nikt nie powie, że mówimy prawdę lub nieprawdę. Prawda zaczyna się dopiero od chwili, gdy *wypowiemy*, że słońce świeci, że jest okrągłe i t. d.; błąd zaczyna się od chwili, gdy *wypowiemy*, że centaur jest istotą rzeczywistą lub przynajmniej możliwą. Prawda i błąd są więc własnościami pewnego *wypowiedzenia*. To wypowiedzenie nazywa się *sądem* ¹⁾.

Pierwiastki, z których składa się sąd i na które zawsze można go rozłożyć, nazywają się *pojęciami*, a akt, przez który umysł nabywa pojęcia, nazywa się *ujęciem* (appréhension).

Kilka sądów połączyć się może przy pomocy aktu bardziej złożonego, zwanego *rozumowaniem*.

Należy więc rozróżnić trzy akty w czynności umysłu: ujęcie, sąd i rozumowanie. Przy pomocy ujęcia umysł przedstawia sobie jedną lub wiele rzeczy, nic przytem ani twierdząc, ani przecząc. Pojęcia wyrażają się przy pomocy *imion* czyli wyrazów mowy.

Twierdzić lub przeczyć jedną rzecz o drugiej jest to *sądzić*. Wyrażenie sądu nazywa się *zdaniem*.

Rozumować jest to kombinować wiele sądów w taki sposób, aby znaleźć sąd nowy, o którym się wtedy mówi, iż został on dowiedziony lub wykazany przez rozumowanie. Zwykle zupełne wyrażenie rozumowania nazywa się *sylogizmem*.

Nie można odłączyć myśli od wyrażenia, jakie otrzymuje ona w *formach* języka.

Człowiek myśli swoje wypowiada w naturalny sposób: stąd wynika, z jednej strony, że badanie języka jest środkiem badania myśli samej, a z drugiej strony, że

¹⁾ Arystoteles kładzie na ten punkt zasadniczy wielki nacisk, i słusznie. Mówić o tem będziemy w dalszym ciągu.

prawidła Logiki stosować się powinny nietylko do kierowania myślą wewnętrzną, ale także powinno być im podane wyrażanie myśli w zewnętrznych formach języka.

Logika jednak rozważa w pierwszym rzędzie myśl; tem się różni od gramatyki i retoryki.

Ale logika nie zajmuje się wyłącznie elementarnymi aktami ujęcia, sądu i rozumowania. Rozumujemy, aby dojść do *wiedzy*. Ile razy dojdziemy, używając rozumowania, do poznania pewnej rzeczy przez jej przyczyny, nabyliśmy *wiedzę* o tej rzeczy. Jeżeli wniosek rozumowania jest prawdziwy i za taki uznany, i gdy dostarcza on nam wytłumaczenia rzeczy, nazywa się on wnioskiem *naukowym*.

Abym jednak otrzymać gruntowne objaśnienie rzeczy, aby dojść do poznania jej przez przyczyny, osobne rozumowanie nie wystarczy. Umysł ludzki podąża od etapu do etapu; musi on przebiec przez różne postaci danej rzeczy (*discurrere, discursus*), zanim zdoła ogarnąć ją w jej całości, zanim zdoła ją zrozumieć (*comprehendere, complecti*). Każde rozumowanie ma na celu dostarczyć umysłowi ułamkowego wytłumaczenia danej rzeczy. Uporządkowana synteza (*συντίθημι*) tych wytłumaczeń ułamkowych, usystematyzowanie wywodów częściowych w celu dostarczenia umysłowi wytłumaczenia zupełnego danej rzeczy, oto jest, właściwie mówiąc, *nauka*, zupełna nauka o danej rzeczy, a zjednoczenie nauk poszczególnych w syntezie wyższej jest to *filozofia*.

A więc *porządek racjonalny czyli logiczny* zawiera uporządkowanie naszych pojęć, naszych sądów i naszych rozumowań w ogólne dzieło syntezy naukowej i filozoficznej.

Do osiągnięcia właśnie tego porządku racjonalnego czyli logicznego dąży filozofia racjonalna, „*philosophia rationalis*“, czyli Logika.

Skoro mówimy, że Logika ma za cel prowadzenie umysłu do poznania prawdy, chcemy więc wyrazić, że ma ona kierować porządkowaniem naszych pojęć, sądów i rozumowań przy tworzeniu nauk i filozofii.

5. 3-o Jak Logika pomódz może umysłowi w poznaniu prawdy? To, cośmy powiedzieli o roli Logiki w ogólnej dziedzinie nauk i filozofii, wywołuje pewną niemałą trudność.

Jakim sposobem jakaś *jedna* nauka może wziąć sobie za zadanie doprowadzenie do poznania *wszelkiej* prawdy?

Że nauka dana służy umysłowi za przewodnika i pomocnika w specjalnym zakresie, który jest jej właściwym z założenia, to łatwo zrozumieć; że więc ogół poszczególnych nauk prowadzi do całkowitego poznania, i to jest zrozumiałe; ale w jaki sposób jedna nauka może zastąpić drugą, a nawet zastąpić wszystkie?

Istotnie, nic nie może zastąpić nauk poszczególnych; każda z nich ćwiczy, oświeca i utwierdza umysł względnie do specjalnego przedmiotu, którym się ona zajmuje; ten człowiek, któryby więc posiadał zdolność i możność uprawiania wszystkich nauk, byłby przygotowanym cudownie do wypowiedzania zawsze sądów prawdziwych.

Ale oprócz tego uzdolnienia do poznania prawdy całkowitej, przez kolejne i zbiorowe studyowanie nauk poszczególnych, istnieje uzdolnienie innego rodzaju, to mianowicie, które daje nauka bardziej ogólna względem nauk mniej ogólnych, matematyka np. względem nauk fizycznych, i nauka najogólniejsza ze wszystkich, to jest nauka o bycie i jego własnościach, dla wszystkich innych.

Bardzo dobrze, można na to odrzec, ale w takim razie to nie Logika, lecz Metafizyka posiada misję pro-

wadzenia umysłu do poznania prawdy, bo to Metafizyka posiada za przedmiot byt w ogólności.

Odpowiadamy: Metafizyka i Logika zarazem. Logika, istotnie, posiada również przedmiot, który, w pewnym znaczeniu, jest tak samo szeroki jak byt. Zajmuje się ona bezpośrednio, jak mówiliśmy, czynnościami rozumu. Ale pod ujęcie rozumu przypada wszystko, gdyż rozum może poznać wszystko to, co jest. A więc Logika dosięga ostatecznie, przez pośrednictwo rozumu, wszystkiego tego, co jest.

Oczywiście Logika dosięga bytu nie z tego punktu widzenia, co Metafizyka; przedmiot *formalny* każdej jest różny; wystarcza jednak, aby dosięgła go ona w jakikolwiek sposób, pod jakąkolwiek formą, aby wolno nam było powiedzieć, że pomaga ona umysłowi do osiągnięcia nie prawd, ale prawdy.¹⁾

6. Względna konieczność prawideł w Logice. Badanie Logiki *sztucznej* nie jest bezwzględnie koniecznym dla nauki. Bezwątpienia, pisze Fonsegrive²⁾, ludzie rozumowali poprawnie, zanim Arystoteles odkrył prawa poprawnego rozumowania. A nawet odkrył on te prawa, rozbierając tylko poprawne rozumowania. Sztuka wszędzie poprzedza naukę, praktyka teorię; zresztą rzecz pewna, że można bardzo dobrze znać zasady sylogizmu i przytem bardzo źle rozumować na własny rachunek, podobnie jak geometra może bardzo źle narysować koło lub przeprowadzić linię prostą. Mimo to, podobnie jak geometrya nauczy geometrę rozpoznać błędy koła lub prostej, które narysował, tak i prawidła logiczne nauczą logika rozpoznać błędne rozumowania, jakie mógł był uczynić. W ten sposób Logika pozwala nam zauważyć

¹⁾ Zob. dopisek Nr. 2 na końcu książki.

²⁾ G. Fonsegrive, *Eléments de philosophie*, str. 4.

nasze błędy, a wskazując na przyczyny ich, daje nam środek do ich unikania.

7. Źródła Logiki. Kwestye, zawarte dziś w traktatach Logiki, rozbierane były przez Arystotelesa i jego komentatorów, scholastyków, w różnych dziełach: Księga Kategorji (Aristotelis liber de praedicamentis), Liber de interpretatione, Analytica priora i Analytica posteriora, Topica, wreszcie Argumenty sofistyczne. Dzieła te zostały połączone i nazwane zbiorowym tytułem *Organon* prawdopodobnie przez Dyogenesa z Laërty.

8. Podział Logiki. Współcześni logicy zazwyczaj dzielą Logikę na dwie wielkie części: Logikę *formalną* i Logikę *realną*. Podział ten, nieoddawna zresztą datujący, z wielu względów nie wydaje się nam właściwym, przedewszystkiem zaś dlatego, że opiera się na pewnych dowolnych teoriach filozofii Kanta. Wielu autorów przyjęło ten podział, nie domyślając się, że u podstawy jego leży błąd, który byłby przez nich niezawodnie odrzucony. W innem miejscu uzasadnimy to nasze twierdzenie. Kwestye, które zazwyczaj bywają rozważane w Logice *realnej*, stanowić będą dla nas przedmiot osobnego traktatu, który nazywamy *Kryteryologią* (nauką o kryterjum prawdy i pewności) lub *Analizą poznania pewnego*.

Logika *formalna* bywa zazwyczaj dzieloną na trzy części, stosownie do tego, czy zajmuje się pojęciami, sądami lub rozumowaniem. Podział ten jest bez zarzutu, i przyjmujemy go sami, w charakterze jednak *podziału*.

W sprawie *podziału* przyjmujemy jednak pomysł filozofa włoskiego, Cornoldiego, który posiada bardziej naukowy charakter i lepiej odpowiada pojęciu, jakie mamy o podziale wszelkiego wogóle badania filozoficznego. Profesor włoski uważa, iż przedmiotem Logiki

jest porządek racjonalny czyli logiczny i dzieli ją na cztery części, traktujące kolejno o *przyczynie sprawczej*, *przyczynie materialnej*, *przyczynie formalnej* i *przyczynie celowej* porządku logicznego.

W tym samym porządku i my rozpatrywać będziemy nasz przedmiot.

CZEŚĆ PIERWSZA.

Przyczyna sprawcza porządku logicznego.

9. Natura ludzka, jako dalsza zasada czynności rozumu. Człowiek jest substancją cielesną, rozciąglą w przestrzeni, obdarzoną siłami mechanicznymi i fizyko-chemicznymi, podobnie jak ciała martwe; substancją ożywioną, obdarzoną organizacją i życiem, podobnie jak rośliny; substancją czującą, zdolną do odczuwania i postrzegania, podobnie jak zwierzęta; rozumną wreszcie, to jest obdarzoną zdolnością charakterystyczną, rozumem, który wyznacza mu osobne miejsce w świecie.

Ta substancja złożona jest pierwszą czyli dalszą zasadą wszystkich naszych czynności, aktów rozumu, zarówno jak aktów życia czuciowego i organicznego. Zasady bliższe, bezpośrednie różnych naszych czynności nazywają się zdolnościami lub władzami (facultés).

I jakąż jest ta zdolność czy te zdolności, od których zależą czynności myśli, i po czem można te czynności rozpoznać?

10. Bezpośrednia zasada czynności rozumu. Najwyższe czynności człowieka zdradzają substancjalny skład jego natury. Niema jednej myśli, która byłaby czynnością czystego rozumu. Każda czynność umysłowa jest zależna, w swoich początkach i w swem objawianiu się,

od działalności niższych czuciowych władz, ponieważ potrzebuje organu cielesnego do swego bytu.

Abym był w stanie pomyśleć o pewnej rzeczy, trzeba, aby przedtem zmysły moje ją ujęły. Jeżeli chcę odtworzyć swoją myśl, muszę sobie pomódz do tego przez jaki obraz, czy to będzie obraz naturalny przedmiotu, czy pewna figura, cyfra, formuła, jak to jest w użyciu w matematyce, czy też pewna forma zmysłowa, jakie wyobrazają sobie artyści, aby pojąć swoje dzieło.

Wytłumaczmy to w krótkości.

Do pierwszego utworzenia się danej myśli czyli jej owocu: *pojęcia*, potrzebnem jest współdziałanie zmysłów zewnętrznych. Każdy zmysł chwyta jedną własność czuciową rzeczy zewnętrznych. Oto np. dzwonek na mojem biurku; widzę go, dzwonię nim; moje oko doznaje pewnego wrażenia, które daje mi zobaczyć formę i kolor dzwonka; moje ucho doznaje pewnego wrażenia, które daje mi usłyszeć dźwięk; moje palce doznają wrażeń dotykowych, które dają mi czuć formę, ciężar, opór i tak dalej. Oto są różne wrażenia zewnętrzne.

Ale te czuciowe własności koloru, formy, dźwięczności, oporu pozostałyby odosobnione u subiekta, który je postrzega, gdyby nie posiadał zdolności kojarzenia ich. Ta zdolność istnieje u zwierzęcia i u człowieka; starożytni nazywali ją mianem *sensus communis*, a jeden ze współczesnych scholastyków nazwał ją bardzo trafnie *zmysłem centralnym*.¹⁾

Już przez to, że wrażenia zmysłowe tworzą się jednocześnie i zgodnie (*de concert*) u subiekta czującego, wywołują w nim w sposób naturalny kojarzenie wrażeń; własności, w taki sposób ujęte, ukazują się jako tworzące pewną całość (*un tout*); ta całość, złożona z tylu części,

¹⁾ Gardair. *Corps et Ame*. II, 3. Paris. Lethielleux.

ile jest własności postrzeżonych, stanowi *przedmiot* czucia, w danym przykładzie dzwonek.

Nazwijmy imieniem *percepcyi* rezultat ostateczny zmysłowego postrzegania danego przedmiotu zewnętrznego.

Wrażenia pozostawiają po sobie ślady pierwotnej swej działalności, *obrazy* ujętych własności; obrazy te zachowują się w wyobraźni i przy sposobności wracają.

Dzięki tym zdolnościom postrzegania i wyobrażania człowiek, obdarzony niemi, otrzymuje materiały, potrzebne do myślenia. Przy pomocy percepcyi i obrazu, rozum zdolny jest ująć *to, czem rzecz jest*; przez ten akt nabywa on poznania intelektualnego, którego kresem najbliższym jest *pojęcie*.

II. Cechy pojęcia. Pojęcia są abstrakcyjne i ogólne. To, co odróżnia pojęcie od postrzeżenia, jest jego abstrakcyjność i stąd ogólność.

Rzecz materialna, postrzeżona przez zmysły lub odtworzona przez wyobraźnię, jest zawsze rzeczą określoną, utworzoną z takiej to materji, obdarzoną takimi to własnościami, znajdującą się tu, tam, w takiej to chwili. Ten dzwonek, który widzę swojemi oczami i którego dotykam swojemi palcami, jest z brązu, ma formę okrągłą, brzmi przyjemnie, leży na mojem biurku w chwili, gdy na niego patrzę. Wszystko to jest absolutnie określone.

Otóż, posiadam zdolność myślenia o dzwonku, który nie jest z brązu, który nie posiada formy okrągłej, nie brzmi przyjemnie, którego niema tu w tej chwili, który więc abstrahuje od tych wszystkich właściwości.

Niewątpliwie dzwonek, w ten sposób rozpatrywany, oddzielnie od tych różnych właściwości, będzie musiał, jeżeli istnieje, być z jednego lub drugiego metalu, z brązu, miedzi albo srebra; musi mieć tę lub inną formę, wydawać ten lub inny dźwięk, znajdować się tu czy gdzieindziej, w tej lub innej chwili, dziś lub jutro; ale bę-



dzie z materiału jakiegokolwiek, formy jakiegokolwiek, o brzmieniu jakimkolwiek; będzie się znajdował gdziekolwiek i kiedykolwiek, a stąd posłuży mi, choć może niedokładnie, do przedstawienia sobie *wszystkich* dzwonek.

Dzwonek, rozpatrywany oddzielnie od właściwości, które posiadać może w rzeczywistości, nazywa się dzwonkiem abstrakcyjnym (oderwanym); bo abstrahować jest to rozważać oddzielnie, „*separatim considerare*“, rozważać to, czem dana rzecz jest, pomijając cechy, które czynią z niej określonego osobnika.

Z chwilą zaś, gdy przedmiot jest *abstrakcyjny*, daje się zastosować do nieokreślonej ilości przedmiotów indywidualnych, to znaczy, że może stać się *ogólny*.

Abstrahować i uogólniać są funkcjami właściwymi ludzkiemu rozumowi; być abstrakcyjnym i ogólnym jest właściwością pojęcia.

12. Abstrakcyjny charakter pojęcia czyni możliwym sąd. Każda istota w przyrodzie jest sobą, a nie czemś innym, jest indywidualnością, która nie może być daną albo przypisaną w rzeczywistości innej istocie. Sokrates jest sobą samym, nie jest on kimś innym; to drzewo jest tem, czem jest, nie jest ono czemś innym.

Skądże więc to pochodzi, że rzeczy mogą się potwierdzać jedne przez drugie w naszych sądach? Dzieje się to dzięki abstrakcyi.

Umysł posiada zdolność rozważania rzeczy bez tego, co stanowi ich indywidualność: chwyta on pewne cechy, które należą właściwie do danej istoty, ale nie należą w sposób wyłączny; słowem, umysł abstrahuje.

Bezpośrednim rezultatem tego sposobu ujmowania jest to, że przedmiot pojęcia odnajduje się, a przynajmniej może być odnaleziony u wielu innych osobników,

a stąd może być im przypisany w naszych sądach (universale in praedicando).

A więc to w umysłowej abstrakcyi rzeczy mogą być potwierdzane jedne przez drugie, mogą spełniać funkcję *orzeczenia* w zdaniach; mogą być przypisywane jedne drugim. Dzięki tej abstrakcyi to, co wiemy o istotach, zawsze możemy przypisać całej kategorii tych istot, całemu gatunkowi, całej klasie, całemu rodzajowi, w innych słowach: cechy, poznane przez umysł ludzki, są cechami klas, to jest gatunków i rodzajów.

13. Wniosek. Znamy więc *dalszą przyczynę sprawczą* aktów rozumu: jest nią *natura* złożona, cielesna i duchowa zarazem, istoty ludzkiej; ich bliższą czyli bezpośrednią przyczyną sprawczą jest *rozum*, *posiłkowany przez zmysły i wyobraźnię*; znamieniem aktu rozumu jest jego *abstrakcyjność* i *ogólność* (powszechność), dzięki temu *możliwemi są sądy*, a przez to i rozumowanie i logiczne konstrukcyje nauk i filozofii.

14. Różnorodność aktów rozumu. Ich zasadnicza tożsamość. Rozbiór pokaże nam, że wszystkie akty rozumu: ujęcie, sąd, rozumowanie są w gruncie rzeczy identyczne: polegają one na intuicyi tego, czem coś jest; ale przedstawiają one nie mniej przypadkowe cechy różnorodne, które należy wyjaśnić.

Zacznijmy od aktu ujęcia.

Skoro umysł rozważa pewien przedmiot niezależnie od tych, które go otaczają, mówi się, że zwraca on na niego *uwagę*. Uwaga zwrócona jest już to na jedną cechę przedmiotu, niezależnie od innych cech, już to na ogół cech, stanowiących istotę przedmiotu, ale oddzielnie od cech, które go *indywidualizują* w rzeczywistości: te akty umysłu noszą nazwę *abstrakcyi*.

Abstrakcyja jest podstawą uogólniania. Abstrakcyja wykonywa w umyśle *analizę* czyli rozkład cech poznane-

go przedmiotu. Skoro umysł łączy na nowo cechy, poprzednio rozłożone, czyni on *syntezę*.

Skoro przedstawiamy sobie kolejno dwa przedmioty i spostrzegamy stosunek pomiędzy nimi, ujęcie przez nas dokonane nazywa się *porównaniem*.

Poznanie istniejącej rzeczywistości, obecnej przed umysłem, jest aktem *intuicyi*. Nazywają je także *percepcją* (spozrzeżeniem) w przeciwstawieniu do *pojęcia* rzeczy idealnych czyli rzeczy rozważanych oddzielnie od ich istnienia.

Skoro umysł ma za przedmiot akty naszej duszy, ujęcie nazywa się *świadomością*.

Akt poznawczy, w ogóle, tworzy się już to pod wyłącznym wpływem objawienia się przedmiotu, i wtedy poznanie nazywa się *bezpośredniem*; już to przy pomocy naszej wolnej woli, która wywołuje odtworzenie przedmiotu lub aktu już znanego, i w tym razie poznanie nazywa się *refleksyjnem*.

Refleksya (czyli namysł) jest *analogiczna, obiektywna*, gdy uwaga zwraca się na przedmiot pojęcia; jest ona *psychologiczna* lub *subiektywna*, gdy zajmuje się aktem, rozpatrywanym jako zmiana myślącego subiekta.

Jak widzimy, pomiędzy opisanymi tu aktami różnice są jedynie przypadkowe. Wszystkie można sprowadzić do ujęcia czyli pojęcia tego, czem coś jest, „quod quid est“.

Rozróżnienie jest aktem psychicznym, przez który przedstawiamy sobie przedmiot, jako nie będący tym samym, co inny przedmiot.

Przez wyraz *przedmiot*, id quod ob-jicitur cognoscenti, należy rozumieć to wszystko, co może być *terminem* aktu myśli.

Skoro w przyrodzie, przed aktem wyobrażania, jeden z przedmiotów poznanych jest innym jak drugi,

istnieje pomiędzy nimi rozróżnienie *rzeczywiste*. Pomiedzy Piotrem a Pawłem istnieje więc rozróżnienie rzeczywiste.

Skoro dana rzeczywistość, która w naturze jest jedyłą, zostanie przedstawiona przez dwa pojęcia, rozróżnienie pomiędzy dwoma przedmiotami, zapożyczonemi jeden i drugi od tej rzeczy jedynej, nazywa się rozróżnieniem *rozumowem* albo *logicznem*.

Rozróżnienie rozumowe jest *czysto rozumowem*, skoro dwa pojęcia posiadają tę samą zawartość. Skoro rozpatruje się Piotra dwa razy, aby oznajmić jego identyczność, czyni się wtedy rozróżnienie czysto rozumowe.

Rozróżnienie rozumowe jest *wirtualne*, gdy dwa pojęcia przedstawiają tę samą rzecz rzeczywistą pod dwiema różnemi częściowemi postaciami. Człowiek np. ma jedną duszę, ale tę można rozpatrywać już to jako pierwszą zasadę życia zmysłowego, już to jako pierwszą zasadę życia intelektualnego.

Sąd i *rozumowanie* są również aktami ujęcia.

W isocie, *sąd* polega na potwierdzeniu lub zaprzeczeniu jednej rzeczy o drugiej lub, wyraźniej, na zobaczeniu, iż dwie rzeczy, poprzednio poznane, przystają do siebie lub nie. Jest to więc akt ujęcia, którego przedmiotem formalnym jest identyczność *terminów* dwóch ujęć poprzednich. Jest to *apprehensio complexa* lub *complexorum* w przeciwstawieniu do *apprehensio incomplexa* lub *incomplexorum*.

A *rozumowanie* jest tylko powiązaniem sądów. Polega ono na porównywaniu kolejnem do jednego *terminu* środkowego dwóch *terminów* skrajnych, których identyczność nie jest bezpośrednio widoczna, w celu przekonania się, czy one są lub nie są identyczne.

Ostatecznie więc akty ujęcia w ich formach rozmaitych pojęć, sądów i rozumowań są w gruncie rzeczy je-

dnym i tym samym aktem, ujęciem czy zobaczeniem tego, czem jaka rzecz jest.

A ponieważ ten akt jest zawsze formalnie tym samym, zależy on od jednej zdolności poznawczej; tę zdolność czy władzę nazywamy w języku potocznym prawie bez różnicy *umysłem*, *rozsądkiem* albo *rozumem*.

CZEŚĆ DRUGA.

Materya czyli przyczyna materyalna porządku logicznego.

W S T Ę P.

15. **Materya.** Nazywamy materyą albo przyczyną materyalną porządku logicznego *to, z czego on jest uczyniony*, id ex quo aliquid fit, a więc materyały, których użyć należy do utworzenia tego porządku.

Materyałami tymi są sądy czyli zdania.

Ale sądy i zdania same składają się z prostszych pierwiastków: pojęć i wyrazów.

Nauki, mówi Taine, są tylko nagromadzeniem zdań, a każde zdanie wiąże jedynie lub dzieli podmiot i orzeczenie, to jest jedno imię i drugie imię, jakość i substancję. ¹⁾

A więc bliższą przyczyną materyalną porządku logicznego są sądy i zdania, dalszą pojęcia i wyrazy.

¹⁾ T a i n e. Pozytywizm angielski, str. 18.

SEKCJA PIERWSZA.

Dalsza materya porządku logicznego. Pojęcia i Wyrazy.

ROZDZIAŁ I.

Pojęcia.

ARTYKUŁ I.

Pojęcie, jego przedmiot, jego własności.

§ 1.

Pojęcia z logicznego punktu widzenia.

16. Pojęcie ze stanowiska logicznego. Przedstawiliśmy w krótkości *psychologiczny* początek pojęcia i opisaliśmy jego cechy odróżniające. Ze stanowiska *logicznego* pojęcie jest składnikiem sądu. Właściwą jego cechą jest jego zdolność do roli *podmiotu* lub *orzeczenia* w zdaniu, „esse subijcibile vel praedicabile in enuntiatione“.

Sąd jest głównym aktem umysłu. Ujęcie przygotowuje go tylko; rozumowanie nie ma innego celu, jak tylko doprowadzenie do nowego sądu.

Sąd zaś polega na wypowiedzeniu jednej rzeczy o drugiej. Przedmiot pomyślany, który się wypowiada o innym, i przedmiot pomyślany, o którym się wypowiada, są *pojęciami* (przedmiotowemi).

Węzłem, który je łączy, czyli *łącznikiem* jest słowo posiłkowe *być*.

Sąd wypowiada się przez zdanie.

Dwa pojęcia, *podmiot* i *orzeczenie*, nazywają się *wyrazami* zdania (termes); tworzą one krańcowe jego punkty czyli granice (termini).

Dawniej ujęcie nazywano *intelligentia indivisibilium*, podczas gdy operację sądu nazywano *compositio et divisio*.

Bossuet bardzo dobrze usprawiedliwia ten sposób wyrażania się: „W zdaniu inną rzeczą jest rozumieć wyrazy, z których ono się składa, a inną rzeczą połączyć je lub rozłączyć: naprzykład w tych dwóch zdaniach: Bóg jest nieśmiertelny; człowiek nie jest nieśmiertelny — inną rzeczą jest rozumieć wyrazy: Bóg, człowiek, nieśmiertelny; a inną rzeczą jest te wyrazy połączyć lub rozłączyć w zdaniu.

Rozumieć wyrazy: np. rozumieć, że Bóg to znaczy pierwsza przyczyna, człowiek znaczy istota żyjąca, nieśmiertelny znaczy taki, który nie ma końca, — to nazywa się *ujmować* albo *pojmwować*; jest to pierwsza działalność umysłu.

Ta działalność nie jest nigdy odosobniona, i dlatego niektórzy twierdzą, że jej wcale nie ma. Ale nie zwracają oni uwagi na to, że rozumienie wyrazów poprzedza w naturalny sposób ich połączenie; inaczej nie wiadłoby, co zostaje połączonem.

Połączyć lub rozłączyć wyrazy jest to potwierdzić jeden drugiemu, lub zaprzeczyć jeden drugiemu, mówiąc: Bóg jest nieśmiertelny; człowiek nie jest nieśmiertelny, i to się nazywa zdaniem lub sądem. ¹⁾“

Pojęcia, rozpatrywane jako składniki sądu, posiadają pewien przedmiot, pewną zawartość: jaką? Przedstawiają nam one substancje przyrody w stosunku do rozmaitych przymiotów, jakie im przypisujemy. Badanie pojęć z tego punktu widzenia stawia pierwszą kwestję, kwestję *kategorji*.

¹⁾ Connaissance de Dieu et de soi-même, ch. XIII.

Stosunek pomiędzy dwoma składnikami sądu podnosi drugą kwestyę: Jakiej natury jest ten stosunek? W jaki sposób orzeczenie jest w stosunku z podmiotem, czyli w jaki sposób jest ono „orzeczalne“ względem podmiotu? Jest to kwestya orzeczników czyli *kategorematów*.

§ 2.

Przedmiot pojęcia.

17. Kategorie. — Ich użytek w Logice. Logika ma prowadzić umysł do poznania prawdy. *Poznać* prawdę jest powiedzieć sobie myślowo, *sądzić*, że jeden przedmiot ujęty stosuje się lub nie stosuje do innego przedmiotu ujętego. Pojęcia odosobnione nie są ani prawdziwe, ani fałszywe; prawda i fałsz powstać mogą dopiero w chwili, gdy umysł odnosi jedno pojęcie do drugiego, orzeczenie do podmiotu, i oznajmia, *wypowiada* (λόγος ἀποφαντικός), czy one się do siebie stosują lub nie.¹⁾

W znaczeniu pierwotnem poznanie *prawdy* ma za przedmiot *to, czem rzeczy są*, a w języku technicznym *istotę* rzeczy.

Wypowiedzenie zaś właściwie tego, czem rzecz jest, nazywa się *definicją* (ὁρισμός).

A więc poznać prawdę w rozumieniu pierwotnem znaczy: wypowiedzieć definicyę istoty rzeczy.

Definicyę otrzymuje się drogą rozkładu czyli analizy. Umysł rozkłada podmiot i następnie odnosi elementy tego rozkładu w formie przymiotów do samego podmiotu.

Istota przedmiotu, rozłożonego przez umysł, jest zdolną do tego, aby stać się podmiotem przymiotów, est quid subjicibile praedicatis; podmiotowi przypisać można

¹⁾ Każde wyrażenie coś oznacza, ale nie każde wyrażenie coś orzeka; orzeczenie ma tę własność, że jest albo prawdą, albo fałszem Aryst. de interpr. c. 4.

różne przymioty, i te przymioty są jakby cechy, któremi zaznaczyć można podmiot, praedicata de subjecto praedicabilia: Otóż, podmiot, *o ile on zdolnym jest do przyjmowania przymiotów, i przymioty, o ile one zdolne są przypisywać się podmiotowi*, nazywają się w Logice arystotelesowskiej *kategoriami*.

Pojęcie o tem, czem rzecz jest (οὐσία, essentia, substantia), podmiot, do którego się stosują przymioty (τὸ καθ' οὐ κατηγορεῖται) jest *pierwszą kategorią*.

Substancja indywidualna może być tylko podmiotem, jest więc ona w pierwszym rzędzie pierwszą kategorią: substancja abstrakcyjna i *powszechna* może być podmiotem lub przymiotem, może więc ona być pierwszą kategorią albo którą z następnych.

Przymioty, oznajmujące to, co przystaje do podmiotu, tworzą *drugą kategorię* (τὸ ὁ κατηγορεῖται).

Z tego pierwotnego pojęcia *kategorji* pochodzi inne, według którego kategoria oznacza pewną klasę, pewną grupę przedmiotów. Istotnie, wszystko to, co może być pomyślane przez umysł, staje się, jako podmiot lub orzeczenie, składnikiem sądu; wolno jest więc powiedzieć, że podmiot i przymiot są dwiema obszernymi klasami, które obejmują wszystkie przedmioty myśli; są to dwie pierwsze kategorie.

Kategoria zaś *przymiotu*, jak to zaraz pokażemy, obejmuje dziewięć innych; istnieje więc wszystkiego dziesięć pojęć rodzajowych, które stanowią składniki naszych sądów, (κοινῇ κατηγορούμενα), inaczej dziesięć kategorii.

Stąd i terminy językowe, wyrażające pojęcia, można z kolei ułożyć w różne klasy, jako części mowy, odpowiadające kategoriom myśli.

A więc kategorie oznaczają jednocześnie: *rzeczy* w przyrodzie, o ile stają się one przedmiotami myśli, to jest sądu (γέννη κοινά, τὰ πρῶτα); *pojęcia* rzeczy, o ile one odnoszą się w sądzie jedno do drugich (κοινῇ κατηγορούμενα).

i części mowy, które tłumaczą na zewnątrz nasze sądy o rzeczywistości.¹⁾

Według tego, co powiedziano, należy więc naprzód rozróżnić w myśli ludzkiej dwa pojęcia zasadnicze: jedno, przedstawiające to, do czego się stosuje przymiot: jest to *podmiot*; drugie, będące samym *przymiotem*.

Podmiot jest już to rzeczą indywidualną, już to rzeczą pomyślaną jako zdolna do urzeczywistnienia się w nieokreślonej mnogości typów indywidualnych: rzecz indywidualna może być tylko podmiotem; istota *ogólna*, gatunek lub rodzaj, może być podmiotem lub orzeczeniem; pierwsza nazywa się substancją pierwszą, (podmiotem pierwszym) *πρώτη οὐσία*, druga *δευτέρα οὐσία*.

Przymioty, dające się stosować do podmiotu, należą do niego albo w sposób absolutny, albo w sposób względny, to jest niezależnie albo zależnie od stosunku z innymi istotami. Przymioty, które posiadają charakter względny, należą do kategorii *stosunku*, *πρός τι*.

Przymioty, które stosują się do istoty, rozpatrywanej sama w sobie, w sposób bezwzględny, są określeniami jakości lub wielkości, miejsca lub czasu, czynności, rozumiejąc przez to słowo działanie i znoszenie działania (*actio i passio*); wreszcie położenia lub stanu, rozumiejąc tu raz jeszcze przez to słowo stan bierny i stan czynny.

Wszystko, cośmy tu wyłożyli, streszczone jest u Arystotelesa w tych kilkunastu wierszach:

„Elementy mowy czasem są powiązane ze sobą, czasem są bez związku. Oto przykład powiązanych: człowiek biegnie, tryumfuje. Przykład niepowiązanych: Człowiek, biegnie, tryumfuje.

¹⁾ Liczne znaczenia słowa „kategoria“ i ich pochodzenie od znaczenia pierwotnego tłumaczy Prantl, *Geschichte der Logik*, I, 184 — 210.

Każdy element mowy, który nie jest związany z drugim, jest już to istotą, już to ilością, już to jakością, już to stosunkiem, już to miejscem, już to czasem, już to czynnością nieprzechodnią, już to stanem biernym nieprzechodnim, już to czynieniem, już to znoszeniem czegoś.

1-a *Istota* czyli *substancja* (οὐσία), jest to, co oznaczamy, mówiąc np. człowiek, koń.

2-a *Ilość* (ποσόν) jest to, co oznaczamy, mówiąc: wielki na dwa, trzy łokcie.

3-a *Jakość* (ποιόν) jest to, co oznaczamy, mówiąc: biały, wykształcony.

4-a *Stosunek* (πρός τι) jest, co oznaczamy, mówiąc: podwójny, połowa, większy.

5-a *Miejsce* (πού) jest to, co oznaczamy, mówiąc: w Lyceum, na placu publicznym.

6-a *Czas* (ποτέ) jest to, co oznaczamy, mówiąc: wczoraj, przeszłego roku.

7-a *Czynność* lub *usposobienie*, wyrażone przez słowo czynne nieprzechodnie, znaczy być w tym lub tym stanie (κείσθαι); na przykład: drzę, boję się, stoję. Te czynności, które nie przechodzą na zewnątrz, wyrażają z kolei pewien stan, który trwa jeszcze.

8-a *Stan bierny nieprzechodni*, ἔχειν, se habere, znajdować się w tym lub tym stanie, καλῶς lub κακῶς ἔχειν, na przykład: być obutym, uzbrojonym i t. p. Kategoria ta wyraża nie akt, ale stan, status, habitus: ἔστις.

9-a *Czynność przechodnia* (ποιεῖν) jest to, co oznaczamy, gdy mówimy: on kraje, on pali.

10-a *Bierność*, (znoszenie) (πάσχειν) jest to, co oznaczamy, gdy mówimy: to jest krajane, spalone ¹⁾.

¹⁾ Klasyfikacji Arystotelesa uczyniono niemało zarzutów. Stuart Mill np. mówi o niej z wyniosłą pogardą. Nie zasługuje ona na rozbiór, twierdzi.

Łatwo teraz zrozumieć użyteczność kategorii. Pojęcia, które wchodzą do naszych sądów, wydają się na pierwszy rzut oka nieprzeliczone, rzucone do umysłu bezładnie, łaską przypadku, który pozwala nam spotkać się w przyrodzie z przedmiotami pojęć. Należało uczynić jakiś porządek w tym chaosie.

Arystoteles usiłował to zrobić.

Przypuszczając, że to mu się udało, badacze nie mieliby potrzeby, chcąc poznać jakąś daną istotę, porównywać jej ze wszystkimi innymi w przyrodzie, aby dowiedzieć się, czem ona jest i przez co różni się od wszystkiego, co nią nie jest; ta ogólna praca klasyfikacji byłaby dokonana raz na zawsze, i poszukiwacz mógłby odtąd znaleźć odrazu w naznaczonych ramach przedmiot swojego badania w danym razie.

Dajmy na to, że idzie o dowiedzenie się np., czem jest ruch: zamiast być zmuszonym porównywać ruch do czegokolwiek, bez systemu, zbliżymy go, jak to czyni Arystoteles w 3-ej księdze Fizyki, do kategorii substancji, ilości, jakości i miejsca, z którymi posiada on pewne rysy podobieństwa, źle jeszcze określone, i w ten sposób dojdzie się do wyjaśnienia stopniowego tego skomplikowanego pojęcia.

Dzięki nadzwyczajnej potędze myśli i syntezy, jaką Arystoteles był obdarzony, zdołał on dokonać swego olbrzymiego dzieła. Ramy, zakreślone przez niego, trwają do dziś dnia; dokładniejszych nie znaleziono.

Zarzuca jej, iż nie uczyniła miejsca dla wrażeń i uczuć i że niesłusznie odróżniła 5-tą kategorię od 7-ej (System of Logic. I, 3 29 — 30).

Uważny rozbiór objaśniłby może angielskiego uczonego, że greckie *κατὰ μέρος* nie oznacza prostego położenia w przestrzeni, ale *stan, sposób bycia*, i że wrażenia i uczucia wchodzą już to do 8-ej kategorii, już to do 9-ej albo 10-ej, stosownie do znaczenia, jakie nadaje się nieścisłemu wyrażeniu: uczucie.

18. Kategorematy. Wiedza o jakiej rzeczy to nie proste poznanie, że ta rzecz jest, ale poznanie wewnętrznej przyczyny, dla której jest ta rzecz taką, jaką jest, i nie mogłaby być inną jak jest. To też dowodzenie, chcąc być naukowem, musi wyjść z przesłanek *koniecznych*.

Sądy konieczne zajmują w Logice naczelne miejsce. Stąd rzeczą najwyższej wagi jest odróżnić wypadki, w których związek pomiędzy podmiotem a orzeczeniem jest *konieczny*, to jest taki, iż nie mógłby on nie być, od wypadków, w którym jest on *przypadkowy*, to jest taki, iż mógłby nie być.

Pewne zaś cechy należą do substancyi w ten sposób, iż ich w żadnym razie nie może brakować, stanowią one esencję (istotę) rzeczy, to, co czyni, iż rzecz jest tem, czem jest (quod quid est) i bez czego aniby mogła istnieć, ani być pojętą. Takimi zwierzęcość i rozum u człowieka.¹⁾

Inne przymioty należą do substancyi w ten sposób, że nie tworzą jej, ale z niej wynikają koniecznie; są to przypadki, posiadające nierozzerwalne związki z istotą, tłumaczą i rozwijają jej skład: ich nazwa specjalna to *własności*²⁾ (*proprium, ἴδιον*) naturalne. Takimi są władze czy zdolności, jakimi jest obdarzoną dana istota; taką własnością jest rozciągłość substancyi cielesnych.

Inne przymioty²⁾ w końcu rzadziej lub częściej należą do substancyi faktycznie, ale posiadają z nią przy-

¹⁾ Zob. dopisek Nr. 3 na końcu książki.

²⁾ Tłumaczę ogólny termin: *atrybut* przez *przymiot*, a szczególwszy: *propriété* przez *własność*, aby spróbować uniknąć słowa *atrybut*. Termin ten bowiem nie chce, o ile się zdaje, przyjąć się w naszym języku. Jakkolwiek oznacza bardzo ogólne pojęcie, używany bywa przez pisarzy polskich, wyłącznie w znaczeniu logicznem i przytem nie wytworzył żadnej formy pochodnej, choć stosowany jest oddawna (P. t.).

padkowy jedynie związek; nazywają się one przypadkami (contingit ut sint, συμπεριφορά). Takimi są zmiany w ciele danem, spowodowane przez inne ciało.

Oto trzy różne sposoby, podług których przymiot czy cecha może należeć do substancji i być wyrażoną; trzy rodzaje „orzeczników”: istotna, naturalna i przypadkowa; istota, własności, przypadki ¹⁾).

Ale istota taka, jaką zna umysł, nie jest istotą indywidualną, jest to istota, przedstawiona przez różne pojęcia abstrakcyjne i powszechne (ogólne), słowem, istota *gatunkowa*. Gatunek (είδος) oznacza bowiem ogół cech abstrakcyjnych i powszechnych, które tworzą istotę taką, jaką poznaje umysł ludzki ²⁾).

Niektóre z tych cech konstytucyjnych gatunku stosują się także do innych gatunków; nazywają je rodzajowemi, tworzą one rodzaj (γένος); inne należą tylko do gatunku i odróżniają go od innych gatunków tego samego rodzaju: jest to tak zwana *różnica gatunkowa* (διαφορά).

Stąd trzy rozmaite orzekalności (kategorematy) istotne: *gatunek*, i dwie jego części składowe: *rodzaj* i *różnica gatunkowa*.

Dodajcie do tych trzech orzeczników *własność* i *przypadek*, a oto będą wszystkie pięć orzeczników czyli *kategorematów*.

¹⁾ Stąd widać, iż należy wystrzegać się pomieszania przypadku (ontologicznego), który przeciwstawiamy substancji, mniejsza o to, czy ona ma z nią węzły konieczne czy przypadkowe, z przypadkiem (logicznym), który przeciwstawiamy istocie i własnościom naturalnym.

²⁾ Nie należy mieszać gatunku w znaczeniu logicznym z gatunkiem, jak go rozumieją przyrodnicy. Ci ostatni przez gatunek rozumieją zbiór osobników, zdolnych do rozmnażania się pomiędzy sobą.

§ 3.

Własności pojęcia.

19. Treść (compréhension, zawartość) i zakres (extension) pojęć. Weźmy oderwane pojęcie *człowieka*. Skoro rozważymy, co to pojęcie przedstawia, znajdziemy w niem różne cechy, wyciągnięte przez abstrakcję od ludzi indywidualnych, których spostrzegaliśmy w rzeczywistości. Ta zawartość pojęcia, te własności czy cechy, które ono obejmuje, stanowią jego *treść*.

Skoro rozważamy osobne jednostki, w których ta zawartość pojęcia znajduje się w rzeczywistości i którym stąd może być przypisywana, to te osobne podmioty, do których dane pojęcie oderwane się stosuje lub stosować może, do których ono się rozciąga lub rozciągać może, traktujemy jako sferę zastosowania pojęcia i nazywamy tego pojęcia *zakresem*.

Z tego stanowiska rozpatrujemy pojęcie oderwane i ogólne jako pewną całość metafizyczną i logiczną. I tak, abstrakcyjny przedmiot, który oznaczamy, mówiąc: człowiek, jest całością metafizyczną, zawierającą cielesność, życie, zmysłowość, rozum, jako tyleż metafizycznych części. Ogólne pojęcie człowieka jest klasą, obejmującą wszystkich ludzi przeszłych, obecnych i przyszłych lub wprost tylko możliwych; tworzy ono całość logiczną, której częściami logicznymi są wszyscy ludzie, wzięci oddzielnie. Łacińskie słowa *totus* i *omnis* odpowiadają temu rozróżnieniu.

Pojęcie ma mniejszą lub większą treść, stosownie do tego, czy zawiera ono mniej albo więcej cech. Posiada ono mniejszy lub większy zakres, stosownie do tego, czy stosuje się ono do mniejszej lub większej ilości przedmiotów.

Własności tych dwóch pojęć, treści i zakresu, są w odwrotnym do siebie stosunku; to znaczy: im więcej

dane pojęcie ma treści, tem mniejszym jest jego zakres, i odwrotnie.

Stąd wynika, że pojęcia najprostsze są najogólniejsze. Najprostsze zaś z nich: pojęcie bytu, nie ma granic dla swego zakresu.

20. Porównanie pojęć pod względem ich zakresu.

Już przez to samo, że pojęcia nasze przedstawiają różne stopnie ogólności, łatwo zrozumieć, że pojęcia, względne do tej samej kategorii, tworzą pewien rodzaj stopniowania.

Na najniższym stopniu znajduje się *substancya indywidualna*, której nie wypowiada żaden poprzedzać ją mogący podmiot i w której spoczywają ostatecznie wszystkie orzeczenia. Bezpośrednio wyżej idzie *gatunek*, który wyraża się przez indywidua. Potem *rodzaj*, który się wyraża i przy pomocy gatunków i jednostek. Rodzaje z kolei mogą być różne: *najbliższy*, *pośredni*, *najwyższy* czyli *najogólniejszy*.¹⁾

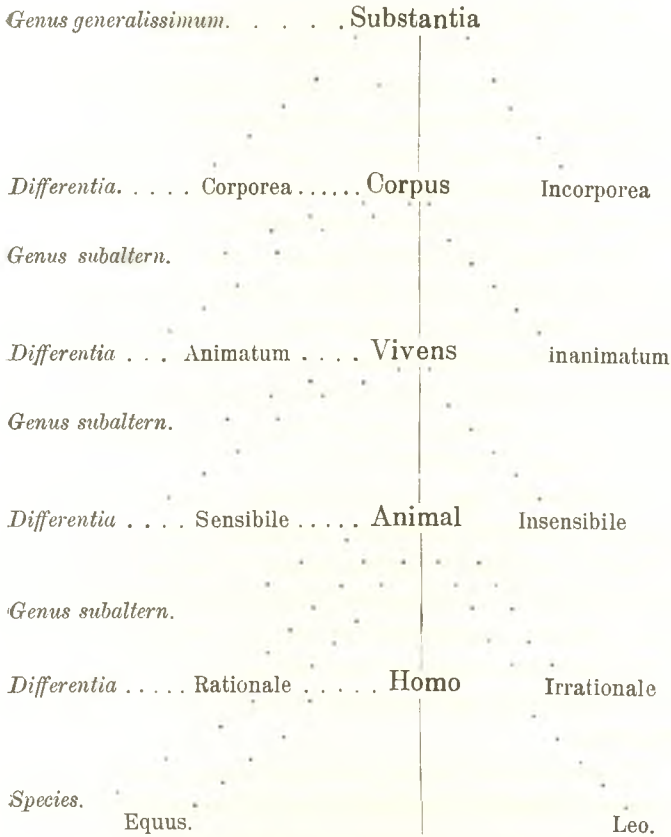
Porphyrius nakreślił tablicę dla kategorii substancji, wskazującą główne orzeczniki i ich ciągłą podległość w różnych stopniach.

W ten sposób usprawiedliwia Cajetanus rozróżnienie arystotelesowskie.

Scholastycy tłumaczą je z innego jeszcze punktu wyjścia, mówiąc, że substancje indywidualne są przedmiotami *pierwszej* intencji, a rodzaje i gatunki przedmiotami drugiej intencji. Zob. Comm. in lib. Praedicamentorum, Venetis. 1566, str. 20.

Podajemy tablicę Porphyriusa, choćby ze względu na jej historyczną doniosłość.

1) Zob. dopisek Nr. 3 na końcu książki.



Individua	Supposita	Singularia
Aliquis homo	Socrates	Iste homo
Aliquis equus	Bucephalus	Iste equus

21. Porównanie pojęć pod względem ich zakresu. Stosunki tożsamości i przeciwieństwa. Dwa pojęcia są *identyczne* albo *różne*, stosownie do tego, czy zawierają one tę samą czy różną treść: pojęcia człowieka i zwierzęcia rozumnego są identyczne, pojęcia człowieka i zwierzęcia różne.

Dwa pojęcia nieidentyczne już to są *zgodne*, już to *niezgodne* (compatible i incompatible). Pojęcia płynu i słodyczy są zgodne, pojęcia płynu i gazu są niezgodne, wykluczające jedno drugie, przeciwstawne.

Przeciwstawność dwóch pojęć odbywa się czterema różnymi sposobami: może być sprzecznością, pozbawieniem, przeciwieństwem lub względnością ¹⁾.

Sprzeczność jest najradykałniejszym przeciwstawieniem dwóch pojęć; dwa pojęcia sprzeczne w istocie nie posiadają *nic* wspólnego, zważywszy, iż jedno z nich jest bytem, drugie nicością. Dwa pojęcia są bowiem sprzeczne wtedy, gdy jedno jest ściśle zaprzeczeniem drugiego, nic mniej i nic więcej nad to. Takimi są pojęcia: białe i niebiałe, dobre i niedobre i t. d.

Pozbawienie jest zaprzeczeniem pewnej własności u podmiotu, który zdolny jest w sposób naturalny do posiadania jej, „negatio alicujus formae in subjecto apto nato habere illam“; w ten sposób ślepotą jest pozbawieniem wzroku, śmierć pozbawieniem życia. Pozbawienie nie jest poprostu jednoznaczne z zaprzeczeniem albo nieobecnością; minerał nie ma wzroku, nie może więc być go pozbawionym.

Przeciwieństwo tworzą dwa krańcowe punkty jednego szeregu elementów, połączonych w tym samym rodzaju. Przypuśćmy np., że stopnie światła zostały myślowo ułożone w szereg: wtedy dwa skrajne terminy szeregu, biały i czarny, są sobie przeciwne. Przeciwieństwo istnieje wtedy, gdy dwie dane rzeczy nie mogą współcześnie istnieć w jednym podmiocie. Pojęciami przeciwnymi są: zdrowie i choroba, sprawiedliwość i niesprawiedliwość, bojaźń i odwaga.

Wreszcie przeciwstawienie *względne* jest najłagodniejszą formą, polegającą na zbliżeniu raczej niż na wyłączeniu.

¹⁾ Zobacz dopisek Nr. 4 na końcu książki.

czeniu. Zachodzi wtedy, gdy dwa terminy tłumaczą się jeden przez drugi. Takimi są pojęcia ojca i syna, całości i części, poznania i przedmiotu poznanego.

Rozróżnienia te wprowadzają jasność do pojęć i ścisłość do definicyi i klasyfikacyi.

22. Wynik. Badaliśmy naturę pojęcia, które wchodzi jako składnik do sądu i stanowi dalszą materję porządku logicznego. W pierwszej części naszego dzieła zbadaliśmy w krótkości pojęcie z psychologicznego stanowiska; zobaczyliśmy, jak się ono tworzy, jakim poddane jest warunkom, jakie przybiera formy. Obecnie zbadaliśmy je ze stanowiska logicznego, o ile stanowi ono materjał, przeznaczony do poznania prawdy. Widzieliśmy więc, jaki jest przedmiot pojęć, skoro one rozważane są w sądzie jako podmiot i orzeczenie, (Kategorie), jaką cechę posiada stosunek orzeczenia do podmiotu (Kategorematy), jakie są własności logiczne pojęcia (treść i zakres) jakie wreszcie stosunki łączą dwa pojęcia ze sobą ze względu na ich treść i zakres (podległość i przeciwstawienie).

ARTYKUŁ II.

Podział pojęć.

23. Zasady podziału pojęć. Pojęcia dzielą się potrójnie: ze stanowiska *przedmiotu*, który umysł abstrahuje czyli wyciąga z rzeczy; ze stanowiska *sposobu przedstawienia* rzeczy poznanej; w końcu ze stanowiska ich *początku* czyli *tworzenia* się.

Zauważymy jednak, że niektóre ogniwa tych podziałów mogą być bez różnicy podporządkowane pod tę lub inną zasadę podziału.

24. Ze stanowiska przedmiotu zaabstrahowanego przez umysł, pojęcia dzielą się: 1) na pojęcia *transcendentalne*, *rodzajowe* i *gatunkowe*, oraz na *szczególne*. Podział ten oparty jest na stopniu abstrakeyi, do jakiego wznosi

się umysł, poszukujący istoty rzeczy. Gdy umysł rozważa daną rzecz wraz ze wszystkimi jej cechami, nie wyłączając i tych, które czynią z tej rzeczy jednostkę, pojęcie jest *srczegółowe*. Takimi są pojęcia Cezara, Napoleona. Skoro umysł rozważa rzecz w sposób mniej określony, licząc się jedynie z cechami, które są wspólne jednostkom danego gatunku, lub z temi jedynie, które są wspólne kilku gatunkom tego samego rodzaju, pojęcie jest w pierwszym razie *gatunkowe*, w drugim *rodzajowe*, w obu razach *ogólne*. Skoro pojęcie jest jeszcze bardziej nieokreślone, jego przedmiot jeszcze prostszy, to jest gdy umysł przedstawia sobie rzeczy jedynie przy pomocy pewnych cech, należących do wszystkich bez wyjątku istot w świecie, pojęcie nazywa się *transcendentalnem*; „transcendit enim omne genus, omnem categoriam“; zawartość podobnego pojęcia jest tak prostą, zakres jego zatem jest tak obszerny, że przechodzi wszystkie kategorie i przedstawia wszystko to, co jest, absolutnie wszystko.

Rozróżniają sześć pojęć transcendentalnych: *ens, res, unum, aliquid, verum, bonum*.

Uwaga. Gdy kilka rzeczy uważamy jako tworzące jedność, wtedy pojęcie, przedstawiające je, nazywa się *zbiorowem*, np. pojęcie armii, ludu.

2) Na pojęcia *dokładne* (adéquates) i *niedokładne*. Pierwsze dają nam poznać wszystkie cechy, należące do przedmiotu, lub przynajmniej te, których umysł osiągnąć może w prosty sposób. Drugie nie są tak doskonałe. Pojęcie niedokładne jest albo niejasnem, nieokreślonym, niewyróżnionem, albo też jasnem, określonym i wyróżnionem. Pierwsze przedstawia nam przedmiot przy pomocy cech, które nie wystarczają nam do odróżnienia go od każdego innego przedmiotu; drugie przedstawić nam może również pewne cechy, które należą do kilku naraz przedmiotów, ale też zarazem i takie cechy, które należą wyłącznie do danego przedmiotu; np. jeżeli przedstawiam so-

bie rybę, jako zwierzę pływające, jest to pojęcie *niejasne*, bo i wieloryby pływają; jeżeli określam ją jako zwierzę oddychające skrzelami, mam o niej pojęcie *wyróżnione*.

3) Na *proste i złożone*. Pojęcie jest złożone, gdy zawiera kilka części, z których każda oddzielnie może spełniać funkcję orzeczenia, np. pojęcie człowieka sprawiedliwego. Pojęcia człowieka i sprawiedliwego są proste.

25. Ze stanowiska sposobu przedstawiania przedmiotu, pojęcia dzielą się na konkretne i abstrakcyjne, na pozytywne i negatywne, i na właściwe i analogiczne.

1) Pojęcie *konkretne* przedstawia cechę, ujętą w do myślnym związku z podmiotem, do którego pojęcie należy, np. pojęcie czegoś białego, zwierzęcia.

Pojęcie *abstrakcyjne* (albo oderwane) przedstawia cechę oddzielnie od podmiotu, do którego pojęcie należy; np. pojęcia białości, zwierzęcości.

W rzeczywistości pojęcie, które nazywamy konkretnem, jest już owocem aktu abstrakcyjnego. Pojęcie, nazywane abstrakcyjnym, jest owocem powtórnej abstrakcji, jest abstrakcyjnym przez odbicie.

2) Pojęcie *pozytywne* przedstawia rzecz daną przy pomocy cech, które w rzeczywistości do niej należą; np. pojęcie światła, życia.

Pojęcie *negatywne* daje nam poznać rzecz przez wyłączenie cech, których jej brakuje; np. pojęcia ciemności, śmierci, które są negacją światła, życia.

Pojęcie pozytywne może być właściwym lub analogicznym. Jest ono *właściwym*, gdy cechy, przy pomocy których przedstawioną jest dana rzecz, należą w rzeczywistości do rzeczy i są takimi, jak zostały przedstawione, np. pojęcia rozciągłości, ruchu. Jest ono niewłaściwe albo *analogiczne*, skoro daje nam poznać rzecz niedostatecznie, według cech podobnych do tych, jakie posiada w rzeczywistości. Ten sposób poznania według analogii nazywa się zwykle proporcjonalnym, ale właściwszą by-

łaby nazwa poznania względnego: w istocie, daje ono nam poznać rzeczy przy pomocy stosunków z innymi rzeczami, które znamy wprost, np. życie pośmiertne wyobrażamy sobie przez analogię z życiem ziemskim, obecność duchów przez analogię z obecnością ciał w przestrzeni.

26. Ze stanowiska początku ich czyli tworzenia się, pojęcia są pośrednie i bezpośrednie. Są one bezpośrednie albo *intuicyjne*, gdy przedmiot łączy się sam z umysłem, lub przynajmniej, gdy sam rodzi w umyśle wyobrażenie tego, czem jest. Gdy zaś przedmiot poznawanym bywa zależnie od poznania innych przedmiotów, poznanie jest *pośredniem*. Jest ono właściwem lub analogicznem, stosownie do tego, czy przedmiot, który służy za pośrednika, jest czy nie jest tej samej natury, co przedmiot, który mamy poznać. Poznanie pośrednie czasem nazywane bywa abstrakcyjnym.

ROZDZIAŁ II.

Wyrazy.

ARTYKUŁ I.

Wyraz, jego przedmiot, jego własności.

§ 1.

Wyraz.

27. Co oznacza wyraz. Wyrazy stosują się do *przedmiotów*; są one wyrażeniem rzeczy, pojętych przez umysł; nie są one wyrażeniem subiektywnych pojęć jako pojęć, ale wyrażeniem rzeczy, które pojęcia przedstawiają; nie są jednakże wyrażeniem rzeczy takich, jakimi one są w przyrodzie, ale takich, jakimi umysł je pozna-je, słowem, przedmiotów poznanych. „Voces, mówi trafnie św. Tomasz, referuntur ad res significandas mediante conceptione intellectus“¹⁾.

¹⁾ s. Th. Ia. q. 13, a. I.

Uwaga. Ponieważ przychodzi często cytować św. Tomasza, przeto wprowadzonym został następujący system skrótów: Gdzie nie wymieniono innego skrócenia dzieła, cytata odnosi się do największej pracy św. Tomasza *Summa Theologica*. Ia oznacza pierwszą część (części jest trzy), I₂ drugą część pierwszej części, — 2₂ drugą część drugiej części, — 3a trzecią część. — Supp. dodatek do 3-ej części, — q. Kwestyę, — a. artykuł, — o. cały artykuł, — c. jego część zasadniczą, — kolejno 1, 2, 3 na końcu odpowiedzi na argumenty.

Np. słowo *słońce* nie oznacza pojęcia słońca, ale samo słońce; bo mówimy, że słońce świeci, grzeje, a te przymioty należą oczywiście nie do pojęcia słońca, ale do słońca rzeczywistego.

Jednakże słowo nie oznacza wprost takiego słońca, jakim jest w przyrodzie; długo bowiem mówiono, iż słońce jest ruchomą tarczą, okrążającą naszą planetę; to zaś nie jest prawdą o słońcu rzeczywistym, ale o takim jedynie, jakie przedstawia sobie ludzkość przed odkryciem Kopernika i Galileusza ¹⁾.

28. Mowa zewnętrzna i mowa wewnętrzna. Rady praktyczne. Gdy mówimy o wyrażaniu naszej myśli przy pomocy wyrazów języka, należy zauważyć, iż mówimy przede wszystkim o wyrażaniu naszej myśli dla nas samych, o mowie *wewnętrznej*.

Mowa ma podwójną rolę: służy jako środek udzielania myśli bliźniemu, i to jej rola najwidoczniejsza; zanim jednakże tem się stanie, myśl musi niejako być odlaną w formę wewnętrzną, która ustala naszą refleksję; ten wewnętrzny wyraz naszej myśli należy do mowy wewnętrznej, której mowa zewnętrzna jest tylko przedłużeniem i oddźwiękiem.

Z tej podwójnej roli języka wynikają następujące wnioski:

Druga suma p. t. *Summa de veritate catholicac fidei contra Gentiles* skracaną będzie na Cont. Gent.; cyfra na przodzie oznacza księgę, na końcu artykuł. *Commentum Petri Lombardi* oznaczać będzie skrócenie Dist. *Quod libet* przez Qq. *Komentarze* podzielone są na lekcye i numer lekcyi zostanie zaznaczony wraz ze skróceniem tytułu komentarza.

¹⁾ Stuart. Mill nie dostrzegł tej elementarnej różnicy; krytykuje on Hobbesa, że imię nazywa wyrażeniem pojęcia, i broni twierdzenia, iż *imię* jest wyrażeniem *rzeczy*; prawda jest w pośrodku: imię oznacza przedmiot, będący *rzeczą pomyślaną*. Logic. B. I, roz. 2.

1) Ponieważ język wyraża myśl, badanie języków jest środkiem do poznania naturalnej myśli ludzkości o tym świecie, który staramy się poznać; języki tworzą rodzaj kapitału, w którym nagromadziły się myśli wieków ubiegłych.

2) Ponieważ myśl tłumaczy się w mowie wewnętrznej, zanim się udziela bliźniemu przy pomocy języka zewnętrznego, należy naprzód zbadać tę pierwszą szatę myśli.

„Niepodobna być zrozumiałym dla innych, mówi Balmes, skoro się nie rozumie samego siebie; to zaś zdarza się częściej, niż się przypuszcza“.

„W każdym przedmiocie badania, dodaje, jest zawsze jeden wyraz, który posiada główną doniosłość; jest to klucz do wszystkich trudności. Poznaje się go po tym znaku, że podniesiona kwestya obraca się około tego wyrazu, że wraca on co chwila w ciągu dyskusyi lub wykładu; jest to podmiot albo orzeczenie tezy. Pod względem tego wyrazu przedewszystkiem ścisłość jest konieczną“.

3) Jeżeli zdarza się, że myśl jest oryginalną i nie posiada w języku potocznym wyrazu, któryby dokładnie ją oddał, ma się prawo albo stworzyć nowy wyraz, albo używać wyrazu już istniejącego w nowem znaczeniu; w obu jednak razach koniecznem jest zapobieżenie wszelkiemu błędnemu tłumaczeniu myśli, już to przez umyślne oświadczenie, już to przez wykład niewątpliwie jasny.

Te wskazówki wystarczą nam tymczasem; co do głębszego zbadania natury języka, odsyłamy czytelnika do Psychologii; co zaś do pewnych reguł, dotyczących używania mowy, czytelnik znajdzie je w dalszym ciągu tego traktatu.

§ 2.

Przedmiot wyrazu.

29. Dziesięć części mowy. Mowa jest to samorzutne wyrażenie myśli ludzkiej. Jeżeli prawdą jest, jak to wraz z Arystotelesem utrzymujemy, iż przedmioty naszych myśli i pojęcia je przedstawiające mogą być rozdzielone na dziesięć kategorii, powinniśmy odnaleźć analogiczny podział wyrazów. I w istocie, gramatycy zgodnie rozróżniają dziesięć części mowy, podobnie jak Arystoteles odróżnił dziesięć kategorii myśli w stosunku do dziesięciu rodzajów rzeczy znanych. Jednakże to, co gramatycy nazywają częściami mowy, nie odpowiada w sposób ścisły kategoriom; szeregi obydwu podziałów nie zupełnie do siebie przystają. Mimo to dziesięć grup odbijają rysy zasadnicze podziału arystotelesowskiego. Podział ten ma doniosłość jednocześnie logiczną i gramatyczną.

30. Części mowy i kategorie. Pierwsza kategoria, *subjekt*, podmiot, istota rzeczy, esencja, do której stosują się orzeczenia, w gramatyce przedstawiona jest przez *rzeczownik*. Np. niebo jest błękitne; nauka jest pożyteczna; wielkość jest ilością. Słowa: niebo, nauka, wielkość są rzeczownikami.

Nazwa łacińska *rzeczownika* (substantivum) może wprowadzić w błąd; może ona bowiem naprowadzić na myśl, iż ta pierwsza część mowy wyraża koniecznie substancję. Tak nie jest. W przytoczonych przykładach: nauka jest pożyteczna, wielkość jest ilością, nauka i wielkość nie są substancjami; są to rzeczy, podobnie jak niebo, są to esencje (istoty), odpowiadające na zapytanie: czym jest to albo tamto, τὸ τί ἐστι.

Istota, która pełni rolę podmiotu w sądzie, może być, jakżeśmy widzieli, oderwaną i ogólną, lub też indywidualną. W niektórych językach istnieje wyraz, który służy do odróżnienia istoty indywidualnej od oderwanej, *przedimek określony* (article défini).

Substancja indywidualna daje się zastąpić przez *zaimek osobisty* (zamiast imienia).

Przedimek nieokreślony oznacza nieokreślenie istoty indywidualną wśród wielości indywiduów, objętych w podmiocie oderwanym i ogólnym.

Dwie inne kategorie zawierają przymioty i jakościowe i ilościowe, przypisywane przez sąd podmiotowi, i gramatycy nazywają je *przymiotnikami*. Np. niebo jest błękitne, droga jest długa; błękitne, długa są to przymiotniki.

Cztery ostatnie kategorie, dotyczące czynności i bierności, lub usposobienia do nich, znajdują swój wyraz w *słowie*, już to w przechodniem, biernem albo czynnem, już to w nieprzechodniem, biernem albo czynnem. Np.: przeciąć, być przeciętym; stać (trzymać się czynnie w pozycji pionowej), być uczonym (otrzymywać jako podmiot własność nauki).

Rzeczownik, przymiotnik, słowo (istoty, ich własności, ich czynności) są głównymi materiałami języka.

Kategorie miejsca i czasu (ποῦ, πότε) są określeniami, dotyczącymi słowa, rodzajem przymiotników słowa, *przysłówkami*. Rzeczy, rozpatrywane same w sobie jako istoty, abstrahują od warunków czasu i miejsca, ale czynności rzeczy cielesnych, wyrażane przez słowo, są zawsze rzeczywistością, przywiązaną do pewnego określonego miejsca i momentu czasu; stąd mamy przysłowki czasu i miejsca.

Pozostaje w końcu ostatnia kategoria, stosunku *πρός τι*. Gdzie znajduje się równoważnik jej w mowie?

Skoro przedmioty, zawarte w poprzednich kategoriach, rozważane są nie same w sobie, ale w ich wzajemnych stosunkach, wynika potrzeba wyrażenia tych licznych i różnorodnych stosunków. Najważniejsze z nich wyrażają się przy pomocy *przyimków*. To też przyimki grają pierwszorzędną rolę w języku naukowym. Arysto-

teles posługiwał się nimi, aby wyrazić różne rodzaje przyczyn: przyczynę materyalną, τὸ ἐξ οὗ, formalną τὸ διὰ τί, sprawczą τὸ ἀφ' οὗ, celową τὸ οὗ ἕνεκα.

W ten sposób odnaleźliśmy różne kategorie Arystotelesa w częściach mowy.

Ale rozbiór nasz elementów języka nie jest zupełnym. Liczne podmioty połączone być mogą w jeden, podobnie i orzeczenia; połączenie to wyraża się przez *spójnik*.

Podobnież zdania same, jako takie, mogą stać się z kolei podmiotami lub orzeczeniami bardziej złożonemi, mogą one wchodzić ze sobą w stosunki, podobnie jak i wyrazy; stosunki te tłumaczone są przez przyimki i spójniki.

Co więcej, wyrażenia różnego rodzaju stosunków mogą się zlewać z materyalną treścią wyrazów: jest to fleksya, która wzbogaca niezmiernie język (przypadki, liczby, osoby, tryby, czasy).

Zauważyliśmy już, że *rzeczownik* nie oznacza koniecznie substancji, lecz istotę, to, czem rzecz jest. W każdym razie zauważyć jednak należy, iż istota w pierwotnym znaczeniu słowa tego, jest istotą subsystującą, czyli substancją. Stąd pochodzi, że pierwsza kategoria logiczna wyraża się gramatycznie przez rzeczownik (substantivum).

Przymiotnik oznacza określenie podrzędne, przypisywane podmiotowi; należy też zauważyć, że, w ogólności, orzeczenie sądu jest przypadkowym określeniem podmiotu. Jednakże w definicyach istotnych orzeczenie zdania oznacza, w całości lub częściowo, istotę podmiotu, jest więc wzięte rzeczownie. Np. Cnota jest zaletą. Wielkość jest ilością. Bucefal jest koniem.

Max Müller tłumaczy w odmienny sposób to ostatnie zdanie. Dla niego orzeczenie koń jest przymiotnikiem, ponieważ koń wzięty tu jest zamiast koński. Zdaje

nam się, że uczony filolog myli się, a błąd ten pochodzi, jak sądzimy, stąd, że według niego rzeczownik powinien zawsze wyrażać substancję.

Gramatycy nie doszli do zgody w określeniu *słowa*. Dla jednych słowo jest węzłem, łączącym orzeczenie z podmiotem; dla innych wyraża ono czynność lub bierność; inni jeszcze przypisują mu wyrażanie bytu w znaczeniu istnienia, albowiem (mówią) działać znaczy być działającym, cierpieć — być cierpiącym.

Prawda, według nas, jest w połączeniu tych trzech mniemań.

Słowo *być*, w istocie, może mieć znaczenie łącznika, o ile wyraża ono węzeł *logiczny* pomiędzy podmiotem i orzeczeniem. Np. Centaur jest w połowie człowiekiem, w połowie koniem.

Może ono wyrażać *istnienie* danej rzeczy. Np. Bóg jest; ja jestem. Sądy t. z. doświadczalne, np. żelazo jest dobrym przewodnikiem ciepła; słońce oświeca ziemię, zawierają wszystkie twierdzenie mniej lub więcej wyraźne istnienia.

Ale słowo *być* nie jest jedynem słowem, i nie mają racyi ci, co utrzymują, że wszystkie inne słowa są tylko słowem *być* z pewnem orzeczeniem. Według tego działać znaczyłoby być działającym, cierpieć być cierpiącym, uderzać być uderzającym i tak dalej. Zapewne, znaczenie słowa działać przypuszcza znaczenie słowa *być*, bo trzeba *być*, aby móżd działać; ale nie wynika stąd, iż słowo działać wyraża formalnie istnienie osoby działającej. Słowa działać, uderzać wyrażają wprost wykonywanie czynności; przypuszczają zaś istnienie tego, co działa, w sposób uboczny i domyślny jedynie.

Najzwyczajsze przeto znaczenie słowa jest to czynność, i nie czynność, jako coś abstrakcyjnego, co należy określić, ale czynność konkretna w wykonaniu, działanie lub uleganie działaniu.

A więc, poza wypadkami, gdy słowo ma wartość połączenia logicznego jedynie, oznacza ono albo czynność w najściślejszym znaczeniu (par excellence), istnienie, to, co metafizycy nazywają *aktem pierwszym*; albo czynność w wykonaniu, to, co metafizycy nazywają *aktem drugim*, przyczem działanie jest już to przechodnie, już to nieprzechodnie. Można powiedzieć w języku metafizycznym, że słowo wyraża akt, już to akt pierwszy, już to akt drugi.

31. Oderwane znaczenie imion. Pochodzenie form języka. Każde orzeczenie przypuszcza oczywiście istnienie podmiotu. Skoro inteligencja budzi się i jaki przedmiot materialny wpada po raz pierwszy w oczy, jest rzeczą niewątpliwą, że umysł przedstawia go sobie jako coś bytującego, jako substancję. Ale wyobrażenie, jakie on sobie wtedy tworzy, jest zupełnie nieokreślone. To pojęcie wyrabia się stopniowo przy pomocy późniejszych wysiłków. Każdemu z tych wysiłków odpowiada oderwane pojęcie orzeczenia.

Zanalizujcie imiona złożone istniejących języków; zwróćcie się do początków języka, a znajdziecie, iż formy pierwotne, ich *pierwiastki*, wyrażają zawsze orzeczenia abstrakcyjne. Jeżeli istnieje jaka prawda, zdobyta przez lingwistykę, mówi Max Müller, to jest ta właśnie.

Weźmy parę przykładów.

Niech będzie słowo *lupus*, wilk, loup, Wolf. Słowa te pochodzą od pierwiastka, przedstawionego w sanskrycie przez pierwiastek słowny *vraçc*, rozdzierać i przez imię *vrka*, wilk. To słowo oznacza więc tego, kto rozdziera, w języku greckim ukazuje się pod formą *λύκος*, w łacińskim *lupus* zamiast *vlupus*, w gotyckim *vulf-s*, w polskim *wilk*.

Podobnie słowa: *avis*, *ολωνός*, (a także polskie *ptak*) oznaczają poprostu coś, co fruwa; inne słowa, jak gotyckie

fugl, angielskie *fowl*, flamandzkie *vogel*, coś, co ma pióra; sanskryckie *andaja-s* coś pochodzącego od jajka.

Te orzeczenia oderwane stosowaćby się mogły do wszystkiego, co rozdziera, bez różnicy, do tego, co fruwa, co ma pierze, co pochodzi z jajka. Jeżeli dziś oznaczają one przedmiot określony, wilka lub ptaka, to widoczna, iż późniejsza praca ograniczyła te znaczenia do czegoś wyłączonego.

Zdawałoby się, że imiona własne są wyjątkiem od tego ogólnego prawa języka. Nie. Przyjrząwszy się bliżej, spostrzeżemy, iż imiona własne były pierwotnie imionami pospolitemi, mającemi cechę oderwanych orzeczeń. Sokrates, np. pochodzi od słów *σοφος*, *σως*, zdrowy i *κρatos* siła, moc, i pierwotnie stosowano to imię do kogoś, kto był mocnym.

Możemy więc, wraz z najpoważniejszymi filologami, uważać za pewnik w nauce, iż pierwiastki słów przedstawiały pojęcia oderwane, orzeczenia naszych sądów. Zastosowane do gatunkowego pojęcia substancji, owocu pierwszej pracy abstrakcyjnej umysłu, te pierwotne orzeczenia utworzyły pierwsze formacje językowe.

Od tej chwili wystarczy, aby umysł poddał te pierwiastki pojęciowe mechanizmowi dziesięciu kategorii i wprowadził w użycie pewne sposoby kombinowania i mnożenia, a trysną wszystkie źródła bogactw naszych najdoskonalszych języków.

Oto kilka przykładów, zapożyczonych od M. Müllera:

1) Rzeczowniki; pierwiastek DA, dać, donner, Sk. dā lub dā-tor, dawca, dānam, dar i t. d.

2) Przymiotniki:

a) ilości: od DAK, pokazywać, daćan, dix, dziesięć.

b) jakości: od CUBH, błyszczyć, çubh-ra, błyszczący.

c) stosunku: od *ΜΑμΗ*, być wielkim, major, większy.

3) Przysłówki:

a) miejsca, od *I*, to, *I-bi*, tu.

b) czasu, od *DIV*, błyszczyć, *div-a*, za dnia.

4) Słowa:

a) czynne nieprzechodnie, *situs*, od *STA*, to *stand*, *stehen*, stać, stoję. *I stood*, ich *stand*.

b) bierne nieprzechodnie, *habitus*, od *DA*, wiązać *ὑποδέεται*, jest związany.

c) czynne przechodnie, *actio*, od *TAM*, ciąć, *τέμνει*, on *tnie*.

d) bierne, *passio*, od *TAM*, ciąć, *τέμνεται*, on jest *cięty* ¹⁾.

Oto jak potężnym środkiem mnożenia wyrazów jest zastosowanie jednego i tego samego pierwiastka do dziesięciu różnych kategorii.

A nie jest on jedynym. Umysł ludzki może w następstwie kombinować pomiędzy sobą różne kategorie; np. stosując drugą kategorię do pierwszej, utworzyć z *equus*, *equinus*, z *homo*, *humanus*; stosując kategorię stosunków, od przymiotników można tworzyć stopnie wyższe, od *brevis*, zrobić *brevior*, *brevissimus*; stosując cztery ostatnie kategorie do imion i przymiotników, tworzyć słowa w liczbie nieograniczonej, z wyrazu *bronz* uczynić *bronzowy*, *bronzować*...

Dodajcie do tego postępowania naturalnego tworzenie słów nowych, już to przez złożenie lub zlanie np. *garde-barrière* od słów *garde* i *barrière*; już to przez dodanie przyimka. Ileż słów utworzyć można po grecku, dodając np. do *φέρω* cały szereg przyimków.

Dodajcie wreszcie metaforę, (o której za chwilę powiemy parę słów), a oto i macie nasze języki, z całym ich

¹⁾ Science of thought. VIII. str. 477 i nast.

bogactwem, pochodzące od kilku pierwiastków, które same są orzeczeniami oderwanemi i ogólnemi.

Odnajdujemy więc w języku to, co rozbiór naszych pojęć już nam pokazał, a mianowicie, że cały nasz język, wszystkie orzeczenia sądów są oderwane i przez to ogólne, i że kategorye wskazują na naturalny sposób rozwoju myśli.

32. Treść i zakres wyrazów. Ich stosunki i podporządkowanie. To, cośmy powiedzieli pod tym względem o pojęciach, stosuje się też do ich wyrazów; nie mamy przeto potrzeby zatrzymywać się nad tem osobno.

ARTYKUŁ II.

Podział wyrazów.

33. Podział wyrazów. I tu także powinniśmy tylko przypomnieć sobie, cośmy powiedzieli o podziale pojęć.

1) Wyrazy są *ogólne* albo *szczegółowe*, stosownie do tego, czy wyrażają pojęcie transcendentalne albo ogólne, czy też szczegółowe.

Wyrazy ogólne są więc albo *transendentne* lub poprosto *ogólne*, *powszechnne*, a w tym ostatnim razie są one *rodzajowe* albo *gatunkowe*, zupełnie jak pojęcia, przez nie oddawane.

Wyrazy rodzajowe i gatunkowe są *jednoznaczne* (*nomen univoca*), t. j. stosują się w tem samym zawsze znaczeniu do wszystkich podmiotów swego zakresu; terminy *transendentne*, przeciwnie, są *analogiczne*, t. j. stosują się do podmiotów swego zakresu w znaczeniu częściowo odmiennem przez analogię.

To rozróżnienie wymaga słowa objaśnienia.

Wieloznaczności (*équivoques*) nazywają się *i rzeczy*, oznaczone przez wieloznaczny termin (*aequivoca aequivocata*) i *mianowania*, które w ten sposób rzeczy oznaczają (*aequivoca aequivocantia*). Oto jak się wyraża Aristoteles:

„Nazywamy wieloznacznymi wiele rzeczy, które określamy tym samym wyrazem, ale których pojęcia istotne są różne; tak np. słowo ζῷον, animal, jest mianem dwuznacznym, skoro stosuje się i do człowieka żyjącego i do człowieka namalowanego. Jeden i drugi nie mają w istocie nic wspólnego, oprócz imienia; definicje ich są różne. Jeżeliby ktoś chciał objaśnić, dzięki czemu oba są animalia, nie mógłby dać definicji wspólnej obu, lecz musiałby każdego określić oddzielnie“.

„Przeciwnie, *jednoznaczni* nazywają się rzeczy, które określa się imieniem wspólnym, któremu znowu odpowiada definicja istoty identyczna; tak np. imię: zwierzę (animal) stosuje się do człowieka i do wołu w tym samym znaczeniu, jest ono jednoznaczne. W istocie można powiedzieć o nich obu, że każde jest zwierzęciem, w znaczeniu identycznym tego słowa, t. j. iż każde jest substancją żyjącą i czującą“.

Przetłumaczyliśmy prawie dosłownie pierwszy rozdział z księgi Kategorji.

Ustęp ten nie wymaga komentarza, o ile dotyczy definicji wyrazów jednoznacznych; należy jednak zwrócić uwagę, że termin *wieloznaczny* oznacza u Arystotelesa i miana *czysto wieloznaczne*, którym odpowiadają pojęcia absolutnie różne, np. imię *pies*, które oznacza i zwierzę i konstelację gwiazd, i miana *częściowo wieloznaczne*, czyli raczej *analogiczne*, którym odpowiadają pojęcia w części te same, a w części różne; np. gdy mówimy o ciałach i duchach, iż zajmują one część przestrzeni, wyrażenie *zajmować przestrzeń* nie jest w obu razach jednoznaczne, identyczne, ale ma sens analogiczny ¹⁾.

¹⁾ Nie należy mieszać analogii z metaforą. Analogia może podsunąć metaforę, ale ona nią nie jest.

Metafora polega na wzięciu słowa, wyrażającego właściwą cechę danego przedmiotu, aby je zastosować *w tym samym sensie* do

Zrozumiałem się staję, po tych objaśnieniach, cośmy powiedzieli: Wyrazy rodzaju i gatunku są jednoznaczne, wyrazy transcendentne są tylko analogiczne.

2) Wyrazy, podobnie jak pojęcia, są *proste i złożone*.

3) Są one *konkretne i abstrakcyjne*. Słowo biały jest konkretnem, białłość abstrakcyjnym.

Prawdę mówiąc, słowo *biały* wyraża pojęcie już oderwane, pojęcie pewnej własności, wziętej osobno; różnica między temi słowami jest ta, iż biały oznacza jednocześnie przymiot i podmiot, do której ten przymiot należy, podczas gdy białłość oznacza przymiot oddzielnie od wszelkiego podmiotu; wyraz abstrakcyjny stanowi więc abstrakcyę drugiego stopnia.

4) Wyrazy są *pozytywne i negatywne*, np. śmierć, nieśmiertelność. — Wyraz pozytywny może więc tłumaczyć pojęcie negatywne i odwrotnie.

5) Wyrazy są *bezpośrednie i refleksyjne*. Np.: substancja, człowiek są wyrazami bezpośrednimi; rodzaj, gatunek refleksyjnymi.

6) W końcu, pewne wyrazy mają same przez się znaczenie zupełne i mogą pełnić rolę podmiotu lub przymiotu w zdaniu; inne nabywają zupełnego znaczenia dopiero w związku z innym wyrazem; logicy nazywają pierwsze *kategorematycznemi*, drugie *synkategorematycznemi*; wyrazy człowiek, koń, posiadają znaczenie zupełne; wy-

innego przedmiotu, w którym odnaleźliśmy wybitną cechę pierwszego przedmiotu. Np. kiedy mówimy „fale posuwającego się tłumu“, robimy metaforę. Fala jest ruchem wody, który zauważyliśmy nad brzegiem morza czy rzeki, ruchem charakterystycznym, kolejnego wznoszenia się i opadania wody; ten ruch charakterystyczny przenosimy na tłum, w którym zauważyliśmy tę samą mniej więcej własność ruchu. To przeniesienie jest metaforą (μετά, φέρω).

razy każdy, wszystko są tylko dodatkami do innych wyrazów. Jeden ze współczesnych autorów, Eliasz Blank, który w sposób umiejętny studyował stosunek logiki do języka, nazywa te wyrazy „częściami materyalnemi“ i „częściami formalnemi“ mowy ¹⁾.

¹⁾ Elie Blanc. *Traité de philosophie*, t. I. n. 88.

SEKCJA DRUGA.

Bliższa materya porządku logicznego czyli Sądy i Zdania.

34. Mówić będziemy jednocześnie o *sądzie* i *zdanii*; w poprzedniej sekcji powiedzieliśmy wszystko, cośmy mieli do powiedzenia specjalnie o formach języka, służących do wyrażenia naszych myśli.

ARTYKUŁ I.

Sąd i Zdanie.

§ 1.

Pogląd ogólny.

35. **Sąd i zdanie.** Zdanie, wyraz sądu, polega na *wypowiedzeniu* (enunciare, praedicare) jednej rzeczy o drugiej.

„Propositio est oratio enuntiativa”, mówi Arystoteles.

Wypowiadać jest to coś twierdzić lub przeczyć.

Wszelka mowa *znaczy* coś, mówi Stagiryta, „omnis oratio est significativa”, ale nie każda mowa *wypowiada* coś. Imię *znaczy* coś, ale nic nie *wypowiada*; podobnie i rozkaznik (imperativus) *znaczy*, a nie *wypowiada*; prośba *znaczy*, *wyraża*, ale nic nie *wypowiada*, nic nie *twierdzi*, ani *przeży*.

To pierwsze określenie zdania dotyczy samej istoty wypowiedzenia. Następne określenie wyprowadzone jest

z naturalnej własności zdania: zdanie jest mową, która wyraża prawdę albo fałsz. Zdanie z konieczności jest prawdziwe albo fałszywe.

W najprostszym zdaniu rozróżniamy podmiot, przymiot i połączenie ich, *łącznik*, słowo *być*.

36. Rola sądu i zdania w naszym życiu umysłowym. Mówiliśmy i powtarzamy, że pojęcia przygotowują tylko sądy, i że rozumowania mają na celu dostarczenie nam, w formie wniosków, nowych sądów.

Pogląd ten należy dopełnić.

Nie tylko sąd jest aktem centralnym, ku któremu dążą wszystkie ruchy myśli, ale w rzeczywistości niema aktu umysłowego, któryby nie kończył się na sądzie.

Każdy z aktów oderwanych umysłu chwytą oddzielnie przymiot poznanego przymiotu, np. tę lub ową jakość zmysłową tego drzewa, które moje zmysły spostrzegają, formę pnia lub gałęzi, chropowatość kory, kolor liści i tak dalej.

Ale każdemu temu aktowi towarzyszy ujęcie czegoś bytującego, pewnego podmiotu, od którego coś zapożyczam i któremu przypisuję swoje oderwane przymioty.

Abstrahować więc te przymioty, formę, chropowatość, kolor tego drzewa, czyż to jest czem innym, jak przypisywaniem ich myślowo temu nieokreślonymu podmiotowi, który usiłuję określić, *sądzić*, iż drzewo jest tem, co mi te przymioty-orzeczenia mówią?

Tu jeszcze lingwistyka potwierdza i rozjaśnia informacye świadomości.

W istocie, *stworzyć jakie imię* jest to zastosować pewne pojęcie, odlane w formie językowej, do tego a tego podmiotu, który oznaczam ogólnie przez zaimek *to* lub *tamto*. *Nazwać* to zwierzę, *to, które rozdziera*, *VrKa*, *lupus*, *wilk*, jest to zastosować do tej istoty pojęcie oderwane, pojęcie aktu rozdzierania.

Sformułować zdanie jest to powiedzieć, iż pod dwoma imionami różnemi, podmiotu i orzeczenia, jest tylko jedna i ta sama rzecz.

Hobbes miał słuszność, gdy mówił: „Wypowiadać zdanie jest to wyrażać swe przekonanie, iż orzeczenie jest imieniem rzeczy, której innem imieniem jest podmiot: jest to przypisywać jednej rzeczy dwa imiona, imię-podmiot i imię-orzeczenie.”

Pojmować cechę oderwaną czyli przymiot jest to *sądzić*; *nadawać imię* i *formułować zdanie*, dwie te czynności towarzyszą sobie w sposób naturalny w naszym życiu umysłowem.

ARTYKUŁ II.

Sądy i zdania.

37. Zasada podziału zdań. Rozróżniamy naprzód zdania *proste*, które nie zawierają innych części po za podmiotem i jego przymiotem, i zdania *złożone*, które składają się z kilku, połączonych ze sobą w różny sposób zdań.

§ 1.

Podział zdań prostych.

38. Podział zdań: I) **ze względu na ich materję.** Tu należą zdania o *materji koniecznej* i zdania o *materji przypadkowej*. Przez *materję* rozumieć tu należy węzeł zależności, który istnieje przed wypowiedzeniem zdania, pomiędzy przedmiotem, oznaczonym przez orzeczenie O, i przedmiotem, oznaczonym przez podmiot P.

Zdanie jest zdaniem *materji koniecznej*, gdy stosunek dwóch wyrazów nie może być innym jak jest; o *materji dowolnej*, gdy stosunek ten może być innym jak jest.

Całość jest większa od swej części; dwa a dwa cztery: oto zdania o *materji koniecznej*.

Słońce ogrzewa kamień, na który rzuca swe promienie; narody południowe mają żywą wyobraźnię: oto zdania o *materyi* przypadkowej.

Różnica pomiędzy temi zdaniem polega na tem, że prawda pierwszych zdań ukazuje się nam lub może się ukazywać niezależnie od doświadczenia, podczas gdy poznanie prawdy drugich zdań poddane jest stwierdzeniu faktu, sprawdzeniu na drodze doświadczenia lub obserwacji.

Uwaga. Zdanie o *materyi niemożliwej* sprowadza się do zdania o *materyi koniecznej*: albowiem to, co nie może być, musi z konieczności nie być. Np. „Niepodobna, aby umysł posiadał rozciągłość”; zdanie to jest widocznie jednoznaczne z tem: „Konieczną jest rzeczą, aby umysł był nierozciągląym”.

39. Niezgodność w interpretacyi tego podziału. Ważność kwestyi. Scholastycy zdania o *materyi koniecznej* nazywali *propositio per se, modus dicendi per se*, u Arystotelesa *καθ'αυτό*; zdania zaś o *materyi przypadkowej*, *propositio per accidens, modus dicendi per accidens*, u Arystotelesa.

Dziś w użyciu jest wielka ilość synonimów na oddanie tego rozróżnienia. Często zdania o *materyi koniecznej* nazywają *koniecznymi a priori*, t. j. poprzedzającymi doświadczenie i niezależnymi od niego; *racyonalnymi, czystymi, bezwzględnymi, metafizycznymi* w przeciwstawieniu do zdań *przypadkowych, a posteriori, doświadczalnych, warunkowych, fizycznych*; najbardziej rozpowszechnione nazwy od czasu Kanta są to: zdania *analityczne* i zdania *syntetyczne*.

Jak to rozumiał filozof królewiecki?

Zdanie *analityczne* jest, dla niego, to i tylko to zdanie, gdzie O zawarte jest w istocie P w sposób taki, że umysł może to P wywodzić z niego przez prostą analizę.

Każde inne zdanie jest dla niego *syntetyczne*. Przytaczamy tu dosłownie dany ustęp; rzecz warta jest trudu:

„We wszystkich sądach, gdzie wyrażony jest stosunek podmiotu do orzeczenia, stosunek ten możliwy jest w dwojaki sposób:

Albo orzeczenie B należy do podmiotu A jako coś zawartego już w A (choć w sposób ukryty) = sąd *analityczny*. Albo B, jakkolwiek powiązane z pojęciem A, leży zupełnie po za niem = sąd *syntetyczny*.

Sądy analityczne są więc te, w których połączenie orzeczenia z podmiotem pojęte jest jako stosunek tożsamości; te sądy, w których stosunek ten pojęty jest bez tożsamości, są syntetyczne.

Możnaby również nazwać pierwsze *objaśniającymi*, ponieważ one nie dodają nic do podmiotu P przez orzeczenie O, lecz tylko rozkładają go przy pomocy analizy na różne pierwiastki, które już były w P w sposób niewyraźny przedtem ujęte; drugie są *pouczającymi* albo *rozszerzającymi*, ponieważ dodają one do pojęcia P pewne O, które w niem nie było zawarte i którego by żadna analiza wydobyć zeń nie mogła¹⁾.

Większość autorów współczesnych przyjęła, niestety, z zaufaniem tę definicyę Kanta sądu analitycznego, a ponieważ sąd analityczny uważany jest za identyczny w gruncie rzeczy ze zdaniem o materji koniecznej, zwykle przyjmuje się za konieczne te tylko zdania, których przymiot wyprowadzony być może, drogą rozkładu czyli analizy, z istoty podmiotu. A stąd zdanie, które tych warunków nie zawiera, nie mogłoby być uznane jako twierdzenie, mające powszechną wartość, zawsze i wszędzie, lecz z konieczności ograniczone byłoby do kilku szczegółowych przypadków, w których obserwacya sprawdzićby mogła słusność jego.

Łatwo przewidzieć konsekwencye podobnego wniosku. Kant bez trudu wykazuje, iż większość zdań zasadniczych w naukach, w matematyce, w metafizyce nie jest analityczna w Kantowskim znaczeniu, lecz syntetyczna; np. zdania: linia prosta jest krótsza od wszelkiej

¹⁾ Kritik der reinen Vernunft. Einl. IV.

innej; wszystko, co otrzymuje byt, wymaga przyczyny, (w ten sposób Kant wyraża zasadę przyczynowości).

A więc, jeżeli zgodzicie się na to określenie sądu analitycznego, postawieni będziecie wobec następującej alternatywy: albo odrzucić cechy konieczności i powszechności nauki poza granicami obserwacji — jest to pozytywizm; albo te cechy utrzymać, choć się nie ma do nich zaufania, — jest to subiektywizm Kantowski.

Zupełnie inaczej, jak to ciasne pojęcie, przedstawia się pogląd na sądy o materii koniecznej u Arystotelesa i św. Tomasza.

Zdanie jest *koniecznem* według nich, — albo inaczej *analitycznem*, mającem wartość, niezależną od doświadczenia, a więc przekraczającą jego granice, — nie tylko gdy O zawarte jest w istocie P., ale także, gdy P wchodzi do definicji O.

Wyjaśnimy to.

40. Dwa rodzaje zdań „analitycznych“ czyli koniecznych. Prawdziwe określenie, używane przez Arystotelesa i Scholę na oznaczenie tego, co Kant nazywał sądem analitycznym, a my sądem o materii koniecznej, było, jak powiedzieliśmy, określenie: *propositio per se nota* lub, krócej, *propositio per se, zdanie poznane*; możnaby to ściślej nazwać: *zdanie poznawalne samo przez się*.

Propositio per se nota przeciwstawia się *propositio per aliud nota*; jest to zdanie, w którym stosunek daje się poznać bez pośredników, lub używając terminów pozytywnych, jest to zdanie takie, że konieczność stosunku pomiędzy podmiotem i orzeczeniem narzuca się przez samą definicję podmiotu lub orzeczenia.

Według św. Tomasza, zdania poznawalne same przez się są dwóch rodzajów: Do *pierwszego rodzaju* należą te, w których definicja podmiotu wywiązuje już i orzeczenie. Do *drugiego rodzaju* te, w których definicja orze-

czenia wywiązuje podmiot. Istnieją tylko te dwa rodzaje zdań koniecznych czyli poznawalnych same przez siebie.

Na pierwszy rzut oka mogłoby się zdawać, iż istnieje trzeci jeszcze rodzaj, tych zdań mianowicie, których konieczny związek tworzyłby się zależnie od podwójnej definicyi: podmiotu i orzeczenia. Te wypadki jednak mogłyby zachodzić jedynie przy terminach współzależnych. Otóż, skoro zestawimy dwa wyrazy współzależne, każda z dwóch definicyi mówi nam akurat tyle, co obie połączone. Byłoby więc rzeczą zbyteczną tworzyć dla tych zdań osobną kategorię.

Istnieją więc dwa rodzaje zdań per se, i tylko dwa.

Należy jednak dobrze się porozumieć.

Skoro podporządkowujemy nazwę zdań per se tym zdaniom, w których konieczność związku podmiotu z orzeczeniem wynika z definicyi wyrazów, bez innych pośredników, nie chcemy przez to powiedzieć, iż prosta definicya wyrazów wystarcza już sama do tego.

Może się zdarzyć w istocie, że produkty definicyi wymagają poddania ich pod mniej lub więcej złożoną analizę, zbliżenie, kombinację, zanim okaże się konieczność stosunku. Ale mniejsza o długość lub trwanie tej pracy umysłowej; jest ona rzeczą subiektywną zupełnie; jedynie ważnem tu jest to, że poza terminami sądu niema nic koniecznego, *ze strony przedmiotu*, coby wykazywało związek ich. To, iż definicya tu wystarcza, nie zwalnia od umysłowej pracy; co jednak czyni istotnie zbytecznem, to stwierdzenie doświadczalne faktów przypadkowych.

Wróćmy teraz do zbadania dwóch rodzajów zdań koniecznych.

Każdy z tych rodzajów obejmuje kilka oddzielnych wypadków,

41. Podział dwóch rodzajów zdań poznawalnych same przez siebie. *Pierwszy* rodzaj takich zdań obejmuje

wszystkie wypadki, w których orzeczenie wyraża w całości lub częściowo definicyę podmiotu, np, zwierzę jest substancją żyjącą i czującą (definicja zupełna); zwierzę jest czujące (różnica istotna); zwierzę jest substancją (część definicyi).

Drugi rodzaj zdań per se obejmuje te wszystkie wypadki, w których definicya orzeczenia uwidocznia podmiot.

Zaznaczamy naprzód, że do tej kategorii nie można zaliczyć tych zdań, w których gatunek lub różnica gatunkowa wypowiedzianą jest o rodzaju, np. pewne zwierzę jest człowiekiem, lub pewne zwierzę posiada rozum; te zdania nie są koniecznemi prawdziwemi, per se, lecz tylko przypadkowo, per accidens.

W zdaniach, należących do tej kategorii, orzeczenie wyraża własność naturalną podmiotu, czy to własność ta należy do podmiotu bezwzględnie (simpliciter), czy też rozłącznie (sub disjunctione proprii sui oppositi); np. człowiek posiada mowę; istota żyjąca (animal) jest albo rozumna, albo nierozumna; liczba jest parzysta lub nieparzysta. W tych razach definicya orzeczenia nie może powstać bez uwydatnienia podmiotu i związku koniecznego podmiotu z orzeczeniem.

Jednakże aby zdanie należało do tej drugiej kategorii, nie jest koniecznem, iżby definicya sama podmiotu wchodziła jako taka do pojęcia orzeczenia; wystarczy, aby jakikolwiek element, znajdujący się w istotnym związku z podmiotem, wchodził do orzeczenia; „sufficit subjectum inesse definitioni praedicati, per se vel per aliquid sibi intrinsecum“ ¹⁾, jak mówi Cajetan. Np. jeżeli mówię: trójkąt równoramienny jest figurą o trzech bokach, orzeczenie *figura o trzech bokach* nie zawiera definicyi równoramiennego trójkąta, lecz zawiera definicyę

¹⁾ Rozd. IV.

trójkąta, która zawartą jest w definicyi trójkąta równoramiennego.

42. Wynik. Możemy z tych objaśnień wyprowadzić wnioski, że definicya sądu w materyi koniecznej jest o wiele szerszą, niż definicya Kanta sądu analitycznego.

Definicja sądu o materyi koniecznej zawiera wszystkie przypadki, w których, już to przy pomocy analizy zawartości istotnej podmiotu i orzeczenia, już to przy pomocy porównania lub kombinacji elementów tej analizy, umysł dochodzi do spostrzeżenia, iż orzeczenie znajduje się w związku koniecznym z podmiotem.

Rozszerzyliśmy się nad definicyą sądu analitycznego w dzisiejszem znaczeniu i jego równoważnika w filozofii Scholi, ponieważ niema ważniejszego pojęcia nad to przy rozwiązaniu zasadniczego problemu pewności poznania.

43. Podział zdań: 2) ze względu na ich formę. Przez formę rozumiemy tu stosunek, jaki umysł ustala pomiędzy P i O przez sam fakt wypowiedzenia sądu.

1) Zdanie jest twierdzącem lub przeczącem¹⁾ stosownie do tego, czy umysł orzeka, iż O nadaje się do P i powinno być z nim połączone (*compositio*), lub że nie nadaje się i powinno być rozłączone (*divisio*²⁾).

2) Do formy odnieść można tryb (*modalité*) sądów; ponieważ tryb oznacza określenie szczegółowe związku P z O.

¹⁾ Należy zauważyć, iż zdanie może być przeczące, mające pozór zdania twierdzącego, np. Temu człowiekowi brak wspaniałości — on nie jest wspaniałomyślny.

I odwrotnie, zdanie z pozoru przeczące, może być w istocie twierdzącem; np. świat nie jest nieskończony.

²⁾ Zobacz dopisek Nr. 5 na końcu książki.

Ze względu na tryb istnieją trzy rodzaje zdań, które Arystoteles wskazał, mówiąc: „Omnis propositio eo continetur, ut aut inesse, aut necessario inesse, aut posse contingere ut insit, enuntiet“.

Te trzy rodzaje zdań nazywamy dziś: *apodyktyczne*, *asertoryczne*, *problematyczne*. Zdanie *apodyktyczne* wyraża, że O koniecznie należy lub nie należy do P, np. Świat musi mieć przyczynę pierwszą. Niepodobna, aby świat istniał sam przez się.

Zdanie asertoryczne wyraża, że O należy faktycznie do P; np. Ciepło rozszerza ciała.

Zdanie problematyczne wyraża, iż O może należeć lub nie należeć do P; np. Możliwą jest rzeczą, iż niektóre planety są zamieszkałe.

44) Podział zdań: 3) ze względu na ich ilość. Zdania są: *powszechne*, *szczegółowe* lub *nieokreślone*. Zdanie *powszechne* wyraża, że coś należy do wszystkich podmiotów, lub do żadnego z nich; zdanie *szczegółowe* wyraża, że coś należy lub nie należy do jednego podmiotu lub że nie należy do wszystkich; zdanie *nieokreślone* wyraża zgodność lub niezgodność O i P, bez wskazania, czy P wzięty został w całości swego zakresu, czy też tylko w części.

Np. Wszyscy ludzie są śmiertelni: zdanie *powszechne*.

Ten człowiek jest lub nie jest winien. W tem zebraniu jest winny. Lud belgijski jest dzielny: zdania *szczegółowe*.

Wreszcie, gdy powiemy: „przyjemność nie jest rzeczą dobrą“, nie wskazując, czy mówimy o jednej czy o wszystkich przyjemnościach, mamy zdanie *nieokreślone*.

Uwaga. Arystoteles zwraca uwagę, że zdania *powszechne* mają o wiele większą doniosłość, niż *szczegółowe*. Pierwsze istotnie w zakresie swoim obejmują drugie, tak że gdy znamy pierwsze, znamy przez to samo i dru-

gie, podczas gdy odwrotnie powiedzieć nie można. Gdy wiemy, że suma kątów trójkąta równą jest dwom kątom prostym, wiemy już przez to, że suma kątów trójkąta równoramiennego równą jest dwom prostym. Ale to ostatecznie poznanie nie wystarczałoby, aby orzec tę własność o każdym trójkącie.

45. Podział zdań: 4) ze względu na ich jakość. Zdania są *prawdziwe* lub *falszywe*, stosownie do tego, czy stosunek, który orzekają, wyraża zgodę lub niezgodę z tem, co jest ¹⁾).

Uwaga. Wielu autorów nazywa jakością to, cośmy nazwali formą zdania. Według nich jakością zdań jest twierdzenie lub przeczenie. Jest to prosta kwestya słów, małej wagi.

46. Rady praktyczne dla odróżniania w zdaniach podmiotu i orzeczenia. Autorowie Logiki, zwanej Logiką Port Royal, zwrócili uwagę, że nie zawsze łatwo w pewnych zawilszych zdaniach odnaleźć P i O. Pod tym względem dają oni parę rad praktycznych, które warto przepisać:

„Wadą zwykłego nauczania Logiki jest to, że uczniowie w szkołach przyzwyczajają się do manipulowania ze zdaniem w tej formie, jak te zdania utworzone są w samej szkole, która to forma często bardzo jest różną od formy zdań, spotykanych w życiu i książkach naukowych.

To też o podmiocie i orzeczeniu ma się tylko to pojęcie, że jedno jest pierwszym, a drugie ostatnim wyrazem zdania; o powszechności i szczególności zaś, że w pierwszej jest *omnis* lub *nullus*, każdy lub żaden; a w drugiej *aliquis*, jakiś, pewien.

To wszystko jednak często zawodzi; aby odróżnić

¹⁾ Zobacz dopisek Nr. 6 na końcu książki.

te rzeczy w zdaniach, potrzebną jest rozwaga. Zaczniemy od podmiotu i orzeczenia.

Jedyną i prawdziwą regułą jest rozważanie podług sensu, tego, o czym się orzeka, i tego, co orzeka; bo pierwsze zawsze jest podmiotem, a drugie orzeczeniem bez względu, w jakim ustawione są porządku.

Częstemi są w łacinie (a także w języku polskim) takie oto zdania: *Turpe est obsequi libidini; Test haniebnie być niewolnikiem swoich żądz*. Widoczna, że *turpe, haniebnie* jest to, co twierdzi, a więc orzeczenie. *Obsequi libidini, być niewolnikiem swoich żądz* jest to, o czym się twierdzi, a więc podmiot. Podobnie u św. Pawła „*Est quaestus magnus pietas cum sufficientia*“, prawdziwy porządek jest: „*Pietas cum sufficientia est quaestus magnus*.”

Podmiot i orzeczenie często są trudniejsze jeszcze do rozróżniania w zdaniach złożonych: bywają takie zdania złożone, gdzie pierwsza część jest zdaniem pobocznym tylko, a druga głównem, np:

Bóg rozkazuje szanować królów = królowie powinni być szanowani z rozkazu Boga.

Ludwik XIV jest królem.

Więc Bóg rozkazuje szanować Ludwika XIV = Więc Ludwik XIV powinien być szanowany z rozkazu Boga.

Trzeba nieraz zmienić słowo czynne na bierne, aby otrzymać prawdziwy podmiot zdania głównego. Tak ma się ze zdaniem przytoczonym: bo rzecz widoczna, że w powyższem rozumowaniu, główną moją intencją jest twierdzenie czegoś o królach, skąd wywnioskować mógłbym coś o Ludwiku XIV; to zaś, co mówię o rozkazie boskim, jest właściwie tylko zdaniem pobocznem, które potwierdza to twierdzenie: Królowie powinni być szanowani. Stąd wynika, że w pierwszym zdaniu podmiotem jest słowo *Królowie*, a w ostatniem *Ludwik XIV*, chociaż

biorąc rzeczy powierzchownie, i jedno i drugie wydaje się być częścią tylko orzeczenia“ 1).

§ 2.

Podział zdań złożonych.

47. Podział zdań złożonych. Wyrażenie *zdanie złożone* nie zawsze używane jest w jednakowym znaczeniu. Czasem nazywają złożonym każde zdanie, zawierające kilka podmiotów lub kilka orzeczeń, np. tlen, wodór, azot i węgiel wchodzi w skład każdej żyjącej istoty. W znaczeniu jednak ściślejszem, nazywa się złożonym to zdanie, które składa się z kilku zdań, twierdzących lub przeczących.

Złożoność ta jest już to widoczną, już to mniej lub więcej utajoną.

Logicy wyliczają kilka rodzajów zdań złożonych.

Autorowie Logiki Port Royal wymieniają naprzód pięć rodzajów zdań widocznie złożonych, następnie cztery rodzaje zdań niewidocznie złożonych.

I. Sześć pierwszych: łączne, rozłączne, warunkowe, przyczynowe, względne i przeciwstawne.

1) *Łącznemi* są zdania, w których kilka podmiotów lub kilka orzeczeń, lub kilka podmiotów i kilka orzeczeń połączone są przez spójniki i albo *ani*. Np. Wiara i dobre uczynki konieczne są do zbawienia.

Prawda tego zdania zależy od prawdy wszystkich części.

2) *Rozłącznemi* są zdania, do których wchodzi spójnik *albo*, np. Każdy czyn wolny jest zły albo dobry.

Prawda tych zdań wymaga, aby obie części były przeciwstawne sobie i nie przypuszczały nic pośredniego.

3) *Zdania warunkowe* zawierają dwie części, połączone przez spójnik *jeżeli*; pierwsze zdanie, zawierające

1) Logique de Port Royal, II część, XI roz.

spójnik *jeżeli*, nazywa się *poprzednikiem*, drugie *następnikiem*. Np. Jeżeli dusza jest niematerialna, jest ona nieśmiertelna.

W tych zdaniach bierze się pod uwagę tylko prawdę wyniku; bo chociaż jedno i drugie zdanie mogą być fałszywe, to jednakże jeśli wynik jednego względem drugiego jest prawdziwy, i zdanie, jako warunkowe, jest prawdziwe.

Uwaga. Zdanie rozłączne może zamienić się na warunkowe przeczące: A jest B lub C lub D = Jeżeli A jest B, nie jest ono ani C, ani D.

4) *Zdanie przyczynowe* zawiera dwie części, związane słowem, oznaczającym przyczynę: *ponieważ, gdyż, dlatego że, aby*.

Dla prawdy tych zdań nie wystarcza, aby obie części były prawdziwe; trzeba jeszcze, aby jedna była przyczyną drugiej, i na ten właśnie punkt powinna być zwróconą uwaga. Co więcej, jeżeli twierdzi się bez ograniczenia, że pomiędzy dwiema częściami zdania zachodzi związek przyczynowy, trzeba, aby wskazana przyczyna była właściwą całkowitą, a nie częściową przyczyną.

5) *Zdanie względne* wyraża stosunek, np. Jaki pan, taki kram.

Prawda zależy od słuszności stosunku.

6) *Zdanie przeciwstawne* zawiera kilka różnych sądów, rozdzielonych przez *ale, jednak, mimo to* i t. p. np. Szczęście nie zależy od bogactw, ale od cnoty.

Prawda tych zdań zależy od prawdy zdań składowych i od prawdy przeciwstawienia.

II. Istnieją jeszcze cztery rodzaje zdań złożonych pod względem sensu, jakkolwiek na pierwszy rzut oka wydać się mogą prostymi.

1) *Zdanie wyłączone* wyraża, że pewna własność nadaje się tylko do jednego podmiotu; np. Bóg tylko jest wszechmocny.

2) *Zdanie wykluczające* przyznaje orzeczenie podmiotowi, z wyjątkiem jednak pewnych wypadków; np. we wszystkim może być przesada, z wyjątkiem miłości Boga.

3) *Zdanie porównawcze* mówi nie tylko, że coś jest takie lub owakie, lecz jeszcze, że jest takie w mniejszym lub w większym stopniu niż coś innego; np. mądrość lepsza jest od majątku.

4) *Zdanie przelomowe* wyraża, iż coś zaczęło lub przestało być czemś danem; np. świat zaczął istnieć tyle to lat temu; skończy się za tyle lat.

Każde z tych zdań zawiera w istocie dwa sądy i jest ono wtedy prawdziwe, gdy oba sądy są prawdziwe.

„Chociaż zdania te mogą być zaprzeczone, jednakże gdy się zaprzecza im wprost bez bliższego określenia, zaprzeczenie to dotyczy w sposób naturalny wyłączenia, wyjątku, porównania lub zmiany.

Oto dlaczego, np. jeżeli mię zapytują, z powodu pewnego sędziego, którego uczciwość jest mi znaną, *czy on nie sprzeniewierza się już więcej sprawiedliwości*, nie mogę na to odpowiedzieć poprostu: *nie*, bo *nie* znaczyłoby, że on się już nie sprzeniewierza, lecz pozwalałoby mniemać, iż według mnie się sprzeniewierzał dawniej.

Z tego widać, iż są zdania, do których nie może się stosować odpowiedź przez proste tak lub nie; ponieważ są w nich dwie rzeczy, właściwa odpowiedź musi objaśnić jedną i drugą¹⁾).

ARTYKUŁ III.

Stosunki pomiędzy zdaniem.

48. Trzy rodzaje stosunków pomiędzy zdaniem: równoważności, zamienności, przeciwieństwa i podporządkowania.

¹⁾ Logique de Port. Royal. 2 cz. X roz.

Dla wyjaśnienia tych pojęć należy uprzednio powiedzieć słów parę o logicznej wartości orzeczenia w zdaniach twierdzących i przeczących.

49. Wartość logiczna orzeczenia w zdaniu. Zawartość i zakres orzeczenia w zdaniu twierdzącym są w stosunku odwrotnym do zawartości i zakresu tego orzeczenia w zdaniu przeczącym.

1) W zdaniu twierdzącym O wzięte jest według całej swej zawartości, lecz tylko według części swego zakresu. Wszystkie cechy O, wzięte razem lub oddzielnie, stosują się do P, ale P przedstawia część tylko cech, zawartych w zakresie O; np. gdy mówię: pies jest kręgowcem, rozumiem przez to, że pies posiada wszystkie własności, zawarte w pojęciu kręgowca, zbiorowo lub pojedynczo; ale nie znaczy to, aby nie było innych kręgowców jak psy; pies jest *jednym* z kręgowców.

Wyjątek od tego prawidła stanowią definicje istotne, gdzie podmiot i orzeczenie mają ten sam zakres.

2) W zdaniu przeczącym, przeciwnie, O wzięte jest w całej swej rozciągłości, ale nie według całej twej treści. Gdy mówię: mięczak nie jest kręgowcem, rozumiem przez to, że mięczak nie jest żadnym z kręgowców, ponieważ nie posiada ogółu przymiotów kręgowca; ale to nie przeszkadza, iż może posiadać pewne własności, które należą do kręgowców. Wyłączam więc wszystkie podmioty, do których stosuje się pojęcie kręgowców, ale to nie znaczy, iż wyłączam wszystkie cechy, w tem pojęciu zawarte.

50. Równoważność kilku zdań. Równoważnemi nazywamy te zdania, które różnią się tylko sposobem wyrażenia, w rzeczywistości zaś są identyczne pod względem sensu i wartości logicznej; np. każdy człowiek jest sprawiedliwy; niema człowieka, któryby nie był sprawiedliwym.

51. Zamiennosc zdań. Zamiennosc, według Bossueta, polega na zastąpieniu się wzajemnem obydwu wyrazów, przyczem zdanie pozostaje zawsze prawdziwe.

Aby to skutecznie bez błędu, należy się liczyć z jednej strony z zakresem podmiotu, z drugiej z szczegółowością orzeczenia w zdaniach twierdzących, a z jego powszechnością w zdaniach przeczących.

1) Zdanie powszechne przeczące jest zamienne, ponieważ oba wyrazy są powszechne; np. żaden minerał nie jest żyjący; żadna istota żyjąca nie jest minerałem.

2) Zdanie szczegółowe twierdzące jest zamienne, bo i tu oba wyrazy mają ten sam zakres; np. pewne istoty czujące są rozumne; pewne istoty rozumne są czujące.

W obu razach zamiennosc jest *zupełna*; oba wyrazy są zamienne wprost i zawsze.

3) Zdanie powszechne twierdzące zdolne jest również do zamienności, w tem znaczeniu, iż O może zająć miejsce P i odwrotnie, ale wtedy pod warunkiem, iż O, które stał się P, nabierze cechy szczegółowości.

Taka zamiennosc jest *niezupełna*.

Np. Wszyscy ludzie są istotami czującymi; niektóre istoty czujące są ludźmi.

Wyjątek od tego stanowią definicje istotne w których rzecz określana równa się określeniu.

52. Stosunek przeciwstawności i podporządkowania.

Stosunek ten może być: sprzeczny, przeciwstawny i podprzeciwstawny i podporządkowany. Logicy przyjęli zwyczaj oznaczania terminami umówionemi A, E, I, O¹⁾, zdań, rozpatrywanych z podwójnego punktu ich ilości i ich formy.

A oznacza zdanie powszechne twierdzące.

E oznacza zdanie powszechne przeczące.

I oznacza zdanie szczegółowe twierdzące.

O oznacza zdanie szczegółowe przeczące.

¹⁾ O samogłosek w wyrazach łacińskich: AffIrmo i n E g O.
(Przyp. tłum.)

Zdania, różniące się ilością i formą zarazem, jak A, O lub E, I, nazywają się *sprzeczniemi*: Każdy człowiek jest sprawiedliwy. Niektórzy ludzie nie są sprawiedliwi. Żaden człowiek nie jest sprawiedliwy. Pewien człowiek jest sprawiedliwy.

Zdania, różniące się formą tylko, a mające tę samą ilość, nazywają się *przeciwstawnemi* lub *podprzeciwstawnemi*: *przeciwstawnemi*, gdy są powszechnne, A i E, jak: Każdy człowiek jest sprawiedliwy; Żaden człowiek nie jest sprawiedliwy; *podprzeciwstawnemi*, kiedy są szczegółowe, I i O, jak: Pewien człowiek jest sprawiedliwy, Pewien człowiek nie jest sprawiedliwy.

Zdania, różniące się tylko w ilości, jak A, I, i E, O, nazywają się *podporządkowane*, jak: Każdy człowiek jest sprawiedliwy; Pewien człowiek jest sprawiedliwy; Żaden człowiek nie jest sprawiedliwy. Pewien człowiek nie jest sprawiedliwy.

Stosunki te można przedstawić przy pomocy schematu:

Każdy czło-
wiek jest
sprawiedliwy

A PRZECIWSTAWNE E

Żaden czło-
wiek 'nie jest
sprawiedliwy

PODPORZĄDKOWANE



PODPORZĄDKOWANE

Pewien czło-
wiek jest
sprawiedliwy

I PODPRZECIWSTAWNE O

Pewien czło-
wiek nie jest
sprawiedliwy

53. Reguły, tyjące się prawdy i fałszu zdań przeciwnych. 1. *Zdania sprzeczne nie są nigdy prawdziwe ani fałszywe jednocześnie; lecz jeżeli jedno jest prawdziwe, drugie jest fałszywe, jeżeli jedno jest fałszywe, drugie jest prawdziwe, — zważywszy, że jedno jest prosto zaprzeczeniem drugiego.*

Z prawdziwości jednego więc wnioskować możemy o fałszu drugiego; z fałszu jednego o prawdzie drugiego.

Bo jeżeli to prawda, że każdy człowiek jest sprawiedliwy, to nie może być prawdą, iż pewien człowiek nie jest sprawiedliwy: jeżeli zaś prawdą jest, iż pewien człowiek nie jest sprawiedliwy, nie jest prawdą, iż każdy człowiek jest sprawiedliwy.

2) *Zdania przeciwnie nie mogą być nigdy prawdziwymi oba jednocześnie; ale oba jednocześnie mogą być fałszywymi.* Nie mogą być oba jednocześnie prawdziwymi, chyba że zdania sprzeczne były prawdziwe. Bo, jeżeli to prawda, że każdy człowiek jest sprawiedliwy, fałszem jest, iż jakikolwiek człowiek nie jest sprawiedliwy: bo to drugie zdanie jest w sprzeczności z pierwszym; tem bardziej przeto zdanie przeciwnie: Żaden człowiek nie jest sprawiedliwy, jest fałszywe.

Ale fałsz jednego zdania nie pociąga za sobą prawdziwości drugiego. Bo wszyscy ludzie mogą nie być sprawiedliwi, a przez to nie stanie się prawdą, że żaden człowiek nie jest sprawiedliwym; mogą być przecież ludzie sprawiedliwi, choć wszyscy nimi nie są.

3) *Podprzeciwnie zdania, przeciwnie, mogą być oba jednocześnie prawdziwe, np. Pewien człowiek jest sprawiedliwy, Pewien człowiek nie jest sprawiedliwy; bo sprawiedliwość może być zaletą jednych ludzi, a nie obejmować innych; twierdzenie i zaprzeczenie nie dotyczą tu tych samych podmiotów, gdyż pewien człowiek w jednym zdaniu oznacza inną część ludzi, a w drugim zdaniu znów inną.*

Ale zdania te nie mogą być oba fałszywe, inaczej bowiem zdania sprzeczne byłyby oba fałszywe. Bo jeżeli to fałsz, iż jakiś człowiek jest sprawiedliwy, wtedy jest prawdą; że nikt nie jest sprawiedliwy; są to zdania sprzeczne; a tem bardziej byłoby prawdą, że pewien człowiek nie jest sprawiedliwy; a to jest zdanie podprzeciwstawne.

Jeżeli więc jedno z nich jest fałszywe, drugie jest prawdziwe.

Jeżeli zaś jedno jest prawdziwe, drugie może być prawdziwe lub fałszywe.

54. Reguły dotyczące prawdy i fałszu zdań podporządkowanych. Zdania I i O są podporządkowane względnie do zdań powszechnych A i E.

Prawda zdań powszechnych pociąga za sobą prawdę zdań I i O, ale prawda zdań podporządkowanych nie pociąga za sobą prawdy zdań A i E. Jeżeli to prawda, że każdy człowiek jest sprawiedliwy, to oczywiście i pewien człowiek jest sprawiedliwy; ale jeżeli pewien człowiek jest sprawiedliwy, to nie wynika stąd, iż każdy jest sprawiedliwy.

Przeciwnie, fałsz zdania szczegółowego pociąga za sobą fałsz zdania powszechnego. Bo jeżeli to nie prawda, że jakiś człowiek jest sprawiedliwy, z pewnością nie jest prawdą, iż wszyscy są sprawiedliwi. Ale fałsz zdań powszechnych nie pociąga za sobą fałszu zdań szczegółowych. Bo choć to nieprawda, iż wszyscy ludzie są sprawiedliwi, nie wynika stąd, aby to było nieprawdą, iż pewien człowiek jest sprawiedliwy.

A więc: Jeżeli zdanie powszechne jest prawdziwe, podporządkowane jest prawdziwe.

Jeżeli powszechne jest fałszywe, podporządkowane może być fałszywe lub prawdziwe.

Jeżeli szczegółowe jest fałszywe, powszechne jest fałszywe.

Jeżeli szczegółowe jest prawdziwe, powszechne może być prawdziwe lub fałszywe.

55. Przeciwstawienie zdań wyrażających tryb (modalité). Stosunki tych zdań można wyrazić przy pomocy poniższego schematu:



58. Nastęstwa bezpośrednie. Zaraz zobaczymy, iż we właściwym rozumowaniu wniosek wypływa z porównania trzech różnych wyrazów i że to porównanie odbywa się w dwóch różnych zdaniach, które nazywają się przesłankami rozumowania. Są wypadki, w których wypowiedzenie jednego już zdania pozwala wyprowadzić pewnego rodzaju wniosek. Taki wniosek nazywa się *następstwem bezpośrednim*. Na wnioski tego rodzaju pozwala zamiennosc zdań, ich przeciwstawność i ich podporządkowanie.

57. Streszczenie drugiej części. Mieliśmy zbadać materiały, z których się składają nauki i filozofia. Materiały te — to sądy i zdania; sprowadzone do swych pierwiastków, są to pojęcia i wyrazy.

Zbadaliśmy te materiały i ich własności (*przedmiot i własności* pojęć i wyrazów, sądów i zdań); uczyniliśmy ich klasyfikację (*podział* pojęć, wyrazów, sądów i zdań); zbliżyliśmy je do siebie wzajemnie i porównaliśmy (*stosunki* pomiędzy pojęciami, wyrazami, sądami i zdaniami).

Zobaczymy teraz, jak z materiałów tych tworzy się forma porządku logicznego.

CZEŚĆ TRZECIA.

Przyczyna formalna porządku logicznego.

58. Co należy rozumieć przez przyczynę formalną porządku logicznego. Jest to zestawienie czyli *układ dwóch albo więcej zdań w celu osiągnięcia prawd jeszcze nieznanych*.

Czynność umysłowa, przez którą układamy w ten sposób zdania, abyśmy przejść mogli od zdań już znanych nam do innych zdań, jeszcze niepoznanych, nazywa się *rozumowaniem*.

Rozumowanie wyraża się w języku przez *sylogizm*.

Rozumowanie czyli sylogizm jest najprostszym aktem logicznego uporządkowania. Ogranicza się ono do zestawienia trzech wyrazów (materya dalsza porządku logicznego) i dwóch zdań (materya bliższa porządku logicznego).

Porządek logiczny, nad którego ustaleniem pracuje bez przerwy umysł ludzki, jest nieskończenie bardziej złożony; zawiera on nie tylko tworzenie osobnych rozumowań, ale oprócz tego uporządkowanie ogółu wszystkich pojęć, sądów i rozumowań, które tworzą i syntezy nauk poszczególnych i syntezę najwyższą — filozofię.

Czynność jednak, przez którą tworzy się każdorazowo rozwój naukowy, postęp myśli, jest zawsze zasadniczo jedna i ta sama, czynność rozumowania. W części trzeciej o niej więc tylko mówić będziemy; cel najwyższy, a więc ostateczny rezultat rozumowania stanowić będzie przedmiot części czwartej.

ROZDZIAŁ I.

Rozumowanie.

ARTYKUŁ I.

Natura rozumowania.

59. O rozumowaniu wogóle. — Usposobienia umysłu. Najwyższym celem wszelkiej pracy umysłowej jest poznanie rzeczy przez jej przyczynę.

Poznanie przyczyny, przez którą rzecz jest nam w następstwie znaną, stanowi *zasadę*; wiadomości, które wypływają z tej, uprzednio poznanej zasady, są *następstwami* zasady, *dedukcjami*, *wnioskami*.

Wyprowadzać następstwa z jednej lub kilku zasad jest to *rozumować*.

Wniosek jest sądem. Jak każdy sąd, orzeka on pewne O o pewnem P.

Skoro jest rzeczą widoczną, że O należy do P, mówimy, że wniosek jest *oczywistym*.

Oczywistość należenia O do P zniewala w sposób nieprzeparty umysł do potwierdzenia, że O należy do P. Stan umysłu, który jest w ten sposób zniewolonym, przez przedmiotową oczywistość tożsamości O i P, do potwierdzenia tej tożsamości, nazywa się *pewnością*.

Zdarza się czasem, że oczywistość przedmiotowej tożsamości P i O pewnego sądu objawia się umysłowi bezpośrednio, rzuca się, jak to mówią, w oczy wskutek

samego zestawienia w sądzie obydwu wyrazów: *oczywistość* jest wtedy *bezpośrednia*; *bezpośrednią* także jest *pewność*, jej odpowiadająca.

Ale po większej części *oczywistość* naszych sądów staje się widoczną dopiero przy użyciu jednego lub kilku wyrazów *pośredniczących*, które służą za wyrazy wspólne porównania O i P; *oczywistość* jest wtedy *pośrednia*, i także odpowiadająca jej *pewność* jest *pośrednia*, jest *pewnością rozumowania*.

Czynność, ujmująca *bezpośrednią* *oczywistość*, jest *intuicyjna* (naoczna); działanie, które polega na używaniu jednego lub kilku wyrazów *środkowych prostych*, aby osiągnąć ujęcie stosunku pomiędzy wyrazami złożonemi, jest wnioskujące i nazywa się *rozumowaniem*.

Przyczyna *ontologiczna* tego postępowania wnioskującego, właściwego umysłowi ludzkiemu, leży w dysproporcji, jaka zachodzi między złożonością rzeczy w przyrodzie i różnorodnością ich stosunków z jednej strony, a względną słabością naszej władzy poznania z drugiej ¹⁾.

Skoro umysł ma za przedmiot prawdy *oczywistości bezpośredniej*, nazywają go wtedy ogólniej *inteligencją* lub zdolnością *intuicyjną*; skoro zaś przechodzi od tego, co jest prawdą *oczywistości bezpośredniej*, do prawd, poznawalnych tylko przy pomocy *pośrednictwa*, nazywa się specjalniej *rozumem* ²⁾, a działanie, jakie stosuje, *rozumowaniem*.

1) Zob. dopisek Nr. 7 na końcu książki.

2) Przeciwwstawienie pomiędzy *inteligencją* a *rozumem* dziś nie ma tego charakteru ścisłego, co dawniej. Działanie wnioskujące nazywają wprawdzie ciągle *rozumowaniem*, ale w języku Bossueta *rozum* oznaczał w ogólności „l'esprit de rapport“ (pojęcie stosunków), a więc może on mieć za przedmiot stosunki *bezpośrednie*. Oznacza nawet poznanie „prawd wiecznych“, pomiędzy którymi w pierwszym rzędzie znajdują się prawdy *bezpośrednie*, zwane „zasadami rozumu“, „pewnikami rozumu“.

„Rozumowanie, mówi Arystoteles, jest czynnością, polegającą na tem, że pewne rzeczy postawiwszy, trzeba, aby coś innego z nich wynikło, to zaś właśnie dlatego, że tamte rzeczy zostały postawione“.

Rozumowanie jest czynnością, przez którą rozum wyprowadza prawdę nieznaną z prawdy znanej, lub, wyrażniej, czynnością, przez którą rozum porównywa dwa wyrazy P i O pewnego sądu nieoczywistego z wyrazem środkowym, w celu przekonania się, czy P i O są przedmiotowo identyczne, czy przedmiotowo różne.

Skoro rozum oznajmia, iż O jest przedmiotowo identyczne z P, wniosek jest *twierdzący*; jeżeli nie, *przeczący*.

Starożytni dokładnym wyrazem *intelligentia principiorum* oznaczali poznanie prawd oczywistości bezpośrednio, a wyrazem *scientia conclusionum* nazywali poznanie wniosków. W każdym razie wyrażenia te oznaczały nie tyle czynności inteligencji lub dedukcji, ile *usposobienia umysłowe* do ich tworzenia lub odtwarzania z większą siłą i łatwością. Dowód istnienia tych usposobień stałych umysłu znajdujemy w tem, iż ten, kto zrozumiał pewną prawdę, np. jakie twierdzenie geometryczne, pozyskał jednocześnie większą łatwość do odtworzenia jej. Ta specjalna zdolność, która dodaje się do danej władzy i udoskonala ją, nazywa się *usposobieniem nawykowym*, albo *habitus* umysłu ¹⁾.

Dawni scholastycy rozróżniali w umyśle pięć „habitus” różnych, które nazywali: *intelligentia*, *scientia*, *sapientia*, *ars* i *prudentia*.

Habitus principiorum nazywał się *intelligentia*.

¹⁾ Arystoteles nazywa to ἕξις habitus, coś co usposabia w złym lub dobrym kierunku danego osobnika. Met. V. 20.

Św. Tomasz mówi: Usposobienie, pochodzące z przyzwyczajenia, dodaje się do władzy, z tego powodu nie należy jej z nią mieszać. Cont. Gent. W. 77.

Habitus conclusionum była to *scientia*.

Habitus conclusionum ex causis altissimis była to *sapientia*.

Wreszcie, skoro rozważano umysł w stosunku do praktyki, jako obowiązany do kierowania czynnościami lub dziełami, przypisywano mu dwa praktyczne „habitus“, *prudentia* i. e. *recta ratio agibilium*, i *ars* i. e. *recta ratio factibilium*.

Tak oto staje się coraz jaśniejszą rola rozumowania w naszym życiu umysłowym.

Stanie się ona jeszcze jaśniejszą za chwilę, gdy pokazemy, na czym polega porównywanie, które umysł ustanawia pomiędzy dwoma wyrazami wniosku a pośrednikiem, wziętym za wyraz porównania.

60. Sylogizm. — Terminologia. Dwa wyrazy wniosku nazywają się wyrazami *krańcowymi*, jako przeciwstawienie do *wyrazu środkowego* (po łacinie *medius terminus*, po niemiecku *Mittelbegriff*, *Mittelwort*), z którym oba się porównywają.

O nazywa się wyrazem *wielkim krańcowym* (*Oberbegriff*), P *małym krańcowym* (*Unterbegriff*).

Dwa zdania, z których wyciągnięto wniosek, nazywają się *prześtankami* (*praemissae*, *praemittuntur conclusioni*) rozumowania; razem tworzą one *poprzednik* (*antécédent*).

Wniosek to *następnik* (*conséquent*).

Zdanie, w którym wyraz wielki krańcowy zestawiony jest ze środkowym, nazywa się *większem* (*Obersatz*); to, w którym wyraz mały krańcowy porównany jest ze średnim — *mniejszym*, (*Untersatz*, po łacinie: *minor*, *assumpta*).

Często jednak nazywają większem zdanie, postawione wprost na pierwszym miejscu, a mniejszem — postawione na drugim miejscu.

Wyrażenie zupełne, zwykłe, typowe rozumowania nosi nazwę *sylogizmu*.

Przesłanki i wniosek, poprzednik i następnik stanowią *treść* sylogizmu. *Forma* jego leży w związku poprzednika z następnikiem; wyrażoną jest ona przez wyraz *więc* i nazywa się następstwem sylogizmu.

Co stanowi ten węzeł logiczny pomiędzy poprzednikiem a następnikiem? Co jest podstawą rozumowania?

61. Charakter i podstawa rozumowania naukowego. Główna czynność umysłu, sąd, polega na wypowiedzeniu stosunku przynależności pewnego orzeczenia do danego podmiotu.

Skoro stosunek ten nie staje się widocznym przez samo przedstawienie obydwu wyrazów, należy, jak mówiliśmy, rozłożyć te wyrazy, ustalić stopniowo pomiędzy pierwiastkami rozkładu stosunki oczywistości bezpośredniej i posuwać się stopniami, przy pomocy *wyrazów środkówowych*, do ujęcia stosunku, który na razie nie był widoczny.

Otóż wyraz *środkowy* rozumowania może wyrażać już to własność przypadkową, już to własność przyrodzoną czyli cechę istotną podmiotu.

W pierwszym razie przesłanki mają treść przypadkową; posiadają one wartość jedynie w granicach obserwacji, a wniosek nie ma wartości ściśle naukowej. W istocie posiadać naukę o pewnej rzeczy — jest to znać przyczynę, dla której ona jest z konieczności taką, jaką jest.

Skoro wyraz *środkowy* jest własnością przyrodzoną czyli cechą istotną podmiotu, przesłanki mają treść konieczną; rozciągają się one poza granice faktów zaobserwowanych, w sposób powszechny, a wynikający z nich wniosek jest ściśle naukowy.

A więc w rozumowaniu naukowym istnieje stosunek konieczny i powszechny pomiędzy podmiotem i wła-

snością, orzeczoną o podmiocie i przedstawioną przez wyraz środkowy.

Wyjaśnijmy ten wniosek na przykładach.

Mamy twierdzenie arytmetyczne: liczba kończąca się zerem, np. 250, podzielna jest przez 5.

W istocie liczba, kończąca się zerem, równą jest pewnej sumie dziesiątek; 10 zaś jest równe 5, pomnożonemu przez 2.

A więc, liczba, zakończona zerem, jest równą pewnej sumie, wielokrotnej względem 5.

Każda zaś liczba, wielokrotna względem 5, jest dzielna przez 5!

A więc liczba, zakończona zerem, jest równą sumie części, z których każda jest podzielna przez 5.

Całość zaś jest równa sumie swoich części.

A więc liczba, zakończona zerem, jest podzielna przez 5.

A więc każda liczba, zakończona zerem, jest podzielna przez 5.

A więc, w końcu, liczba 250 jest podzielna przez 5.

Jaka jest natura dokonanego tu działania? Na jakich logicznych podstawach opiera się wartość wniosku?

Pomiędzy podmiotem: *liczba kończąca się zerem*, a orzeczeniem: *podzielna przez 5*, istnieje stosunek konieczny, który jednakże nie ukazuje się umysłowi bezpośrednio.

Aby go uwidocznić, rozkładamy podmiot na pierwiastki coraz to prostsze: suma dziesiątek, suma wielokrotnych względem 5, suma części podzielnych przez 5, aby dostrzedz, przez użycie tych wyrazów pośrednich, stosunek tożsamości pomiędzy orzeczeniem i podmiotem. Użytkowanie tych wyrazów pośrednich stanowi właśnie formalnie proces *rozumowania*.

Stosunek, uwidoczniiony przez rozumowanie, jest *konieczny*; podzielność przez 5, jest w istocie, własnością konieczną podmiotu, *liczby zakończonej zerem*.

Stosunek konieczny zaś posiada wartość powszechną, t. j. sprawdza się on względem każdego poszczególnego podmiotu, zawartego w zakresie podmiotu oderwanego.

Z chwilą, gdym się dowiedział, że własność podzielności przez 5 należy do *każdej* liczby, zakończonej zerem, wystarczy, gdy stwierdzę, iż ta lub owa liczba, np. 250, zakończona jest zerem, aby wywnioskować, że *ta* liczba posiada własność podzielności przez 5.

Ta liczba 250 zawartą jest w zakresie podmiotu oderwanego i powszechnego, *liczby, której ostatnia cyfra jest zerem*, a więc należy przypisać *tej* liczbie własność, która należy do *każdej* liczby, zakończonej zerem, własność podzielności przez 5.

Logicy wyrażają tę zasadę tak: *Quidquid dicitur de subjecto, dicitur de omni sub eo contento*. To, co należy do podmiotu, wziętego oderwanie, a więc powszechnie, należy do wszystkich szczegółowych pochodnych tego podmiotu.

Podobnież, jeżeli dowiodę, że *jakakolwiek istota w ogóle* zdolna do myślenia, a więc że *każda* istota zdolna do myślenia, wyklucza materialny skład części; i jeżeli następnie przekonam się, że dusza ludzka zawiera się w klasie istot zdolnych do myślenia, będę miał prawo wywnioskować, iż dusza ludzka nie składa się z części materialnych. *Quidquid negatur de subjecto, negatur de omni sub eo contento*. Co nie należy do podmiotu, wziętego w oderwaniu i powszechnie, nie może być przypisane i pochodnym szczegółowym tego podmiotu.

W lakonicznej formule brzmi to: *dictum de omni, dictum de nullo*.

Rozumowanie może być względnie tylko doskonałe. Postępowanie wnioskujące nazywane było przez metafizyków doskonałością *mieszaną*, t. j. doskonałością z przymieszką niedoskonałości. *Możliwość rozumowania* jest pewną *doskonałością* (perfection), ponieważ prowadzi nas do wielkiej liczby prawd, które bez niego pozostałyby nam nieznanne; jest to jednak pewna *niedoskonałość*, gdyż nie możemy osiągnąć wprost tych prawd, i *zmuszeni* jesteśmy iść po drodze okolnej (discursus), aby dojść do celu; mówiąc zaś bez metafor, jest to doskonałością mózdz ująć stosunek tożsamości lub różności pomiędzy P a O wniosku; ale jest to niedoskonałość mózdz ująć go jedynie przy pomocy porównania pomiędzy P i O a jednym lub kilku wyrazami pośredniczącymi.

Jest to pewien przywilej: *móźdz rozumować*, jest to pewien znak względnej niższości: *musieć rozumować*; słowem, zdolność rozumowania znamionuje dla natury ludzkiej doskonałość względną czyli mieszaną.

63. Zasady rozumowania: zasady naukowe; pierwsze zasady. Streszczamy w dwóch tezach wykład rozróżnienia, które tu chcemy zaznaczyć.

1-sza Teza: Rozumowanie opiera się już to bezpośrednio, już to w ostatniej analizie, na przesłankach, których dowiedzieć nie można i które dowodzenia nie potrzebują, słowem, na *zasadach* (principes).

2-a Teza: Umysłowe ujęcie logicznego związku pomiędzy wnioskiem a przesłankami odbywa się w świetle pewnych kierowniczych reguł, bezpośrednio oczywistych, które nazywają się *pierwszemi zasadami* albo *pewnikami* (axiomes).

64. Podstawowe zasady nauk: pierwsza teza. Wszelkie rozumowanie opiera się na zasadach.

Wszelkie rozumowanie kończy się wnioskiem, wpływającym z przesłanek.

Otóż, jedno z dwojga: albo te przesłanki są oczywiście same przez się, albo też potrzebują dowodu, aby stać się oczywistymi.

W pierwszym razie przesłanki są prawdami zasadniczymi.

W drugim wypadku, t. j. kiedy te przesłanki są wnioskami z poprzednich przesłanek, tylko co postawiona alternatywa wraca: albo te przesłanki poprzednie są zasadniczymi prawdami, albo, raz jeszcze, są to wnioski.

Ale niemożliwą jest rzeczą, aby *wszystkie* zdania, wchodzące do naszych rozumowań, były wnioskami.

W rzeczy samej wniosek jest zdaniem, dowiedzionem przez inne zdania.

Aby *wszystkie* zdania mogły być dowiedzione przez inne zdania, trzeba by na to, iżby zdania, tworzące całość naszej wiedzy, mogły być dowiedzione jedne przez drugie, iżby były one wzajemnie zasadami i wnioskami, zważywszy, że na zewnątrz ogółu *wszystkich* zdań niema oczywiście już żadnego zdania.

Jest zaś rzeczą niemożliwą, aby dwa zdania dowiedzionymi być mogły jedno przez drugie.

Powiedzieć, że zdanie B daje się dowieść przez zdanie A, jest to powiedzieć, iż zdanie A lepiej jest poznane niż B. Gdyby więc naodwrot A dało się dowieść przez B, znaczyłoby to, iż B jest lepiej poznane aniżeli A. A więc utrzymywać, że dwa zdania A i B dają się dowieść jedno przez drugie, jest to twierdzić, iż każde z nich jest zarazem mniej znane i więcej znane niż drugie, co byłoby sprzecznością.

A więc nie można dowieść wszystkich zdań.

A więc istnieją zdania, nie dające się dowieść. Te nie dające się dowieść zdania mogą być albo oczywiste same przez się, albo nieoczywiste same przez się. Gdy przypuścimy jednakże, iż mogą one być nieoczywiste, w takim razie, a fortiori, wnioski, z nich wypływające, są

i pozostać muszą z konieczności nieoczywistymi. Jest to więc zaprzeczenie możliwości osiągnięcia kiedykolwiek oczywistości, jest to zniesienie możliwości wiedzy.

A więc, ostatecznie, nie chcąc zaprzeczyć możliwości wiedzy, należy przyjąć, że istnieją zdania, nie dające się dowieść i nie potrzebujące dowodu, zdania oczywiste same przez się, słowem, prawdy zasadnicze. Co było do dowiedzenia.

U podstawy każdej nauki poszczególniej znajdują się takie zdania: są one *zasadami nauk*. Takimi są np. pewniki Euklidesa w geometryi.

65. Pierwsze zasady: druga teza. Skoro umysł wyprowadza z przesłanek uprzednich lub zasad pewien wniosek, prowadzonym on jest przez pewne prawdy niezbitęj oczywistości, które nazywają się *pierwszemi zasadami*.

Przez nazwę pierwszych zasad rozumiemy sądy najprostsze, a więc najpowszechniejsze, jakie umysł może wypowiedzieć; oczywistość tych sądów narzuca się nieodparcie każdemu, kto rozważa ich wyrazy, a dzięki konieczności oczywistej i nieograniczonej powszechności tych sądów, służą one nam za regułę kierowniczą i środek kontroli naszych dalszych twierdzeń i wszystkich naszych rozumowań.

Tych zasad rozróżniamy trzy: zasada *tożsamości* czyli identyczności: „to co jest, jest“, albo „każda istota jest identyczna sama ze sobą“; zasada *sprzeczności*: „to co jest, nie może nie być“, czyli niemożliwą jest rzeczą, aby ta sama rzecz, rozważana pod tą samą postacią, zarazem była i nie była; i wreszcie zasada *trzeciego wyłączonego* albo *alternatywy*, jak mówi H. Spencer, pomiędzy bytem i niebytem niema środka, albo dana rzecz jest, albo nie jest.

Trzy te zasady sprowadzają się przeciw do jednej: zasady *sprzeczności*.

Zasady te, nazywane także pewnikami (aksjomatami) są oderwanymi różnymi wyrażeniami tego, co umysł ujmuje w sposób konieczny w transcendentalnem pojęciu bytu.

Na każdym kroku naszego rozumowania robimy użytek z tych pierwszych zasad rozumu.

Jest to rzeczą widoczną, że gdybyśmy nie mieli przekonania, że to co jest, jest, że co jest, nie może nie być, że pomiędzy bytem a niebytem niema środka, gdybyśmy, powtarzamy, tego przekonania nie mieli w chwili, gdy wygłaszamy jaką przesłankę albo wniosek, albo połączenie przesłanek i wniosku, nie byłoby potrzeba nic w ogóle wygłaszać; bo żadne twierdzenie nie byłoby pewniejszym niż zdanie przeciwne i najmądrzejszą rzeczą byłoby w takim razie zabronić sobie wszelkiego myślenia, gdyby to było rzeczą możliwą.

66. Dedukcya i indukcyja. Wykazaliśmy powyżej, że rozumowanie polega na spostrzeżeniu, iż przymiot dany należy albo nie należy do danego podmiotu, np. własność podzielności przez 5 do liczby 250, ponieważ dany podmiot, ta liczba 250, zawarty jest w zakresie podmiotu, który wzięty abstrakcyjnie i ogólnie, jako liczba, zakończona zerem, posiada tę własność podzielności przez 5. Powszechność więc przynależności wyrazu środkowego do podmiotu pozwala zastosować we wniosku do szczegółowego podmiotu własność, która należy do podmiotu, rozpatrywanego w zakresie powszechnym. Ta praca *stosowania*, np. zastosowanie do liczby 250 własności podzielności przez 5, ponieważ uznaliśmy, iż ta własność należy do każdej liczby, kończącej się zerem, ta praca jest to *dedukowanie*.

Ale umysł nie tylko dedukuje, on *indukuje* także. Co to znaczy?

Indukcya, mówi się zwykle, jest czemś odwrotnem względem dedukcyi. Dedukcya postępuje od ogółu do

szczegółu, indukcya od szczegółu do ogólu. Nadto dedukcyę wyraża sylogizm, indukcyę forma przeciwstawna sylogizmowi.

Wszystko to jest w pewnem znaczeniu prawdziwe, ale nie w zupełności prawdziwe.

Istnieje, co prawda, pewna forma indukcji, gdzie odwrotnie jak w sylogizmie, postępujemy od szczegółu do ogólu; ale istnieje i inna forma indukcji, i ta jest właśnie główną, która nie tylko nie jest przeciwstawną sylogizmowi, ale jako jedna z form rozumowania z nim sama się łączy.

Wytłumaczmy to.

67. Indukcya zupełna i indukcya niezupełna czyli naukowa. Dawniej nazywano indukcyą *zupełną* postępowanie logiczne, które postępowoło od wypadków szczegółowych, zaobserwowanych oddzielnie, jeden po drugim, do połączenia wszystkich tych wypadków, od osobników jakiej klasy do całej klasy.

Wnioskować można z całą pewnością, mówiono, wtedy, gdy wyliczenie wszystkich wypadków szczegółowych jest zupełne. Np. astronomowie stwierdzają, że Merkury, Wenus, Ziemia, Mars, Jowisz, Saturn, Uranus i Neptun otrzymują światło od słońca, stąd *indukują*, że wszystkie planety otrzymują światło od słońca.

Aby postawić „twierdzenie powszechne”, mówił Pascal, trzeba „wyliczyć wszystkie wypadki szczegółowe”. Nie dosyć byłoby zobaczyć pewne zjawisko „w stu wypadkach, ani w tysiącu, ani w jakkolwiek wielkiej liczbie, bo jeżeli pozostaje jeszcze choćby jeden wypadek niezbadany, ten jeden wystarczyć może do unicestwienia definicji ogólnej“¹⁾.

Gdyby tak było, indukcya stałaby się w nauce nieużyteczną; bo ktoś śmiałby utrzymywać, że poszukując pe-

1) Przedmowa do traktatu o próżni.

wne nieznanne prawo przyrody, zaobserwował wszystkie możliwe zastosowania tego prawa?

To też Logika Port-Royal mniemaną „indukcyę zupełną“ czyli „indukcyę przez proste wyliczenie“ umieszcza pomiędzy sofizmatami pod nazwą: *dénombrement imparfait*“.

Co więcej, sposób ten „per enumerationem simplicem,“ jak mówił Bacon, nie jest nawet, właściwie mówiąc, rozumowaniem. W indukcji tej niema wyrazu środkowego. Jest tylko dodawanie faktów podobnych, „une colligation de faits“, żadnego porównywania P z O przez wyraz pośredni.

Niema też wniosku. Jest tylko połączenie, w pojęciu *zbiorem* wypadków szczegółowych, spostrzeganych kolejno.

A więc niema zasady do przeciwstawiania sylogizmowi indukcji „zupełnej“, zważywszy, iż nie stanowi ona nawet formy rozumowania.

Pozostaje indukcya „niezupełna;“ ona jedna jest prawdziwie naukowem postępowaniem.

Opiszemy ją tu.

68. Opis postępowania indukcyjnego. Oto *wodór*. Poznajemy go po wielu różnych cechach, tyluż *przypadkach*, któremi otoczona jest substancya, zwana wodorem; jest on bez koloru, bez zapachu, bez smaku; pali się płomieniem bardzo bladym i bardzo gorącym; 14,4 razy lżejszym jest od powietrza; 22,326 litrów wodoru waży dwa gramy.

Oto inny gaz *chlor*, mający również wiele cech, czyli różnych *przypadków*; jest żółtawy, ma zapach duszący; nie można nim oddychać; gęstość jego wynosi 2,44; waga 35,5 razy większa niż wodoru; 22,326 litrów chloru waży 71 gramów.

Chemik stwierdza, że dwa te gazy posiadają wielkie ku sobie powinowactwo; w świetle słonecznem łączą się ze sobą w okamgnieniu i z wybuchem.

Po połączeniu widzimy, iż jedna objętość chloru i jedna objętość wodoru, w określonych warunkach ciepła i ciśnienia, utworzyły dwie objętości gazu chlorowodorowego.

Cząstka tego gazu waży 36,5; w tę liczbę wchodzi 35,5 chloru i 1 wodoru.

Ciepło, wywiązane przy połączeniu tych dwóch ciał, wynosi 22 kalorye.

Utworzony związek posiada swe cechy znamienne: pochłania parę wodną z powietrza, tworząc bezbarwny, kwaśny roztwór, i t. d...

Oto fakty.

Chemik, który je zaobserwował, wnioskuje, że wódór i chlor mają *własność* łączenia się z sobą w stosunkach określonych wyżej objętości ciężaru (1 obj. Cl. i 1 obj. H; 35,5 gr. Cl. i 1 gr. H.), wydzielając 22 kalorye ciepła i tworząc 2 ob., 36,5 gr. gazu, nazywanego kwasem chlorowodornym.

Stąd wnioskuje w następstwie, że za każdym razem, gdy chlor i wódór zostaną zetknięte we wskazanych warunkach, połączą się w podobny sposób, czyli, co jest to samo, wnioskuje on, iż to jest *prawo* chloru i wodoru łączyć się w opisany wyżej sposób i że to prawo sprawdzi się *zawsze i wszędzie* w tych samych warunkach temperatury i ciśnienia bez względu na *absolutną* ilość objętości i wagi.

Chemik, który obserwuje te fakty i wyprowadza z nich ten wniosek, czyni *indukcję*.

Rozbierzmy bliżej to działanie.

69. Rozbiór postępowania indukcyjnego. Obserwacja pozwoliła chemikowi zauważyć w tym nader skomplikowanym fakcie połączenia się chloru z wodorem, to ważne *zjawisko*, że łączą się one w ściśle określonych stosunkach wagi i objętości, z wywiązaniem ściśle określonej ilości ciepła.

Postawiwszy te warunki wagi i objętości, połączenie się odbywa.

Skoro tych warunków brak, t. j. skoro ilości wagi i objętości jednego lub drugiego ciała nie znajdują się w stosunkach wskazanych, połączenie nie jest zupełne, ilość zbyteczna się nie łączy.

Jest to wstępna *faza indukcji*, — *faza obserwacji*.

Przy pomocy różnych metod, o których zaraz powiemy, umysł może przekonać się, że żaden ze zmiennych przypadków, towarzyszących połączeniu się, nie stanowi jego racyi wystarczającej; a więc to, co nie jest związane niezmiennie z substancją samą, nie może stanowić racyi zaobserwowanego zjawiska; stąd wnosi, że połączenie ma za racyę wystarczającą substancję czyli naturę samą ciał, zetkniętych ze sobą, i że ono jest, w warunkach danych, objawieniem jednej z jej *własności naturalnych*.

To jest właściwą *indukcją*.

Skoro własność chloru i wodoru do łączenia się w określonych stosunkach została uznana, pozostaje już tylko wyprowadzić *zastosowania* (applications). To jest praca *dedukcyjna*. Chemik stosuje prawo łączenia się chloru i wodoru wogóle do wszystkich wypadków konkretnych zestawienia 35,5 Cl z 1 H; stąd, że chlor i wodór mają własność łączenia się w wskazanych stosunkach, chemik *dedukuje* ten wniosek, iż w tym a tym razie poszczególnym te same ciała łączą się w tychże stosunkach.

Całość postępowania logicznego, opisanego tu, nazywa się *indukcją*; jest to *indukcja naukowa*.

Na pierwszym etapie *indukcja przygotowuje* wyraz pośredni, powszechny; na drugim etapie staje się prawdziwą *dedukcją*.

W *indukcji* są stopnie.

Powróćmy do naszego przykładu. Skoro chemik skonstatuje, że H i Cl łączą się w oznaczonych stosun-

kach wagi i objętości, aby utworzyć H Cl, może się następnie przekonać, iż inne ciała, chlor i sól np. łączą się również w określonych stosunkach wagi i objętości, a ostatecznie, iż wszystkie ciała, które udało się połączyć, łączyły się zawsze w określonych stosunkach wagi i objętości. Uczony dochodzi w ten sposób stopniowo do *indukcyi*, iż łączenie się ciał w przyrodzie w stanie lotnym w stosunkach określonych wagi i objętości jest ogólnem prawem ciał.

Mnożąc ilości proporcjonalne określone ciał łączących się, uczony spostrzeże dalej, że prawo to jest jeszcze szersze, niż zrazu stwierdził, i że ilości na wagę, wchodzące do związku, mogą być proste albo *wielokrotne*. Jest to nowe rozwinięcie poprzedniego prawa.

W ten sposób odbywa się stopniowo praca uogólniania zaobserwowanych faktów; w ten sposób przygotowują się dalsze dedukcye, których rozum może dokonać, stosując do poszczególnych przypadków własności naturalne czyli prawa, odkryte przez obserwację.

70. Definicja indukcyi. Z tego, cośmy powiedzieli, można wyprowadzić definicyę indukcyi naukowej. Jest to postępowanie, polegające na wyosobnieniu, z pośród licznych przypadków, towarzyszących jednej lub kilku substancjom w naturze, tych *własności*, które posiadają z niemi związek konieczny i stały i stąd stanowią *podstawę prawa* ogólnego i stałego przyrody.

Rozróżniamy dwa etapy w tem postępowaniu indukcyjnem.

Na pierwszym etapie usiłujemy sprawdzić istnienie *naturalnego związku* pomiędzy zjawiskiem a substancją, z którą ono się wiąże.

Na drugim etapie zaobserwowany ten związek podnosimy do znaczenia *ogólnego prawa*, dającego się stosować zawsze i wszędzie.

Wytłumaczymy to.

Dowodzi się w Kosmologii, że wszechświat nie jest aglomeratem czynników materyalnych, wywołujących obojętnie jakiegokolwiek skutki, lecz że jest harmonijną całością substancyi obdarzonych własnościami wyróżniającymi i niejako skłonniemi w sposób naturalny do objawiania pewnych określonych zjawisk. Stąd pochodzi niezaprzeczone widowisko praw szczegółowych i stałych w przyrodzie i porządku, który ich kombinacye tworzą.

Indukcyja jest więc postępowaniem logicznem, polegającym na rozpoznaniu, pomiędzy licznemi przypadkami, połączonemi z substancją, tych, które mają cechę *własności*, i odróżnienie ich od tych, które są prostemi zdarzeniami przypadku.

A skoro raz własność przyrodzona zostanie odkrytą, wolno jest wywnioskować, że *wszędzie* tam, gdzie dane warunki istnieją, własność ta objawi swoją obecność, i że uwarunkowane przez nią zjawisko będzie wywołane.

71. Metody indukcyjne. Aby módz ustalić, że pomiędzy dwoma faktami, które się ukazują razem lub jeden po drugim, zachodzi coś więcej niż prosty zbieg przypadku, aby wykazać, że jeden jest przyczyną drugiego, lub że oba są skutkami przyczyny wspólnej; aby w następstwie módz określić naturę przyczyny i uwidocznic prawo jej działalności, co jest, jak widzieliśmy, ostatecznym celem każdej indukcji, należy uciec się do pomocy pewnych metod, które nazywamy dziś zwykle za Stuartem Millem, metodami: *zgodności, różnicy i pozostałości i zmian towarzyszących sobie* (concomitantes).

Użycie tych metod nie jest jednakże istotnem w indukcji. Zdarzyć się może, w istocie, że jedna obserwacya odsłania dość złożone i dość harmonijne zgodności, aby ryczałtowo usprawiedliwić wniosek indukcyjny.

Książd Haüy np., upuściwszy kawałek kwarcu i przypatrując się regularności geometrycznej odłamu, mógł był odrazu odkryć prawo natury: bo czyżto mógł

być przypadek, iż minerał rozłamał się według praw geometrii?

W ogólności jednakże indukcya doprowadzić może do celu tylko zależnie od doświadczeń, powtarzanych i sprawdzanych według następujących metod.

1-sza Metoda. *Metoda zgodności* jest zastosowaniem następującego prawidła: Skorośmy widzieli zjawisko, którego naturę mamy określić, wiele razy, i we wszystkich tych przypadkach powtórzyła się jedna tylko okoliczność wspólna, to ta okoliczność wspólna jest racyą wystarczającą zjawiska.

Przypuśćmy, że A, B, C, wywołują zjawiska *a, b, c*; że A, B, D wywołują zjawiska *a, b, d*; wreszcie, że A, C, E wywołują zjawiska *a, c, e*.

W pierwszym razie możliwem jest, iż *a* ma za przyczynę A, albo B, albo C.

Ale w drugim razie *a* zjawia się pomimo braku C.

W trzecim zaś *a* zjawia się pomimo braku B.

A więc tylko A jest niezmiennym poprzednikiem we wszystkich trzech razach.

Więc A jest racyą wystarczającą dla *a*.

Przykład: Zmiana stałego stanu ciała na ciekły lub ciekłego na gazowy odbywa się przy licznych okolicznościach poprzedzających albo towarzyszących. Ale we wszystkich razach, rozpatrywanych z punktu widzenia fizycznego, jedna tylko okoliczność stale się powtarza: jest to działanie ciepła na te ciała. Ono więc jest przyczyną zmiany stanu ciał, a więc ciała posiadają *własność* zmiany stanu pod wpływem ciepła, i odwrotnie, ciepło posiada *własność* zmiany stanu ciał.

Te fakty zgodności Bacon nazywał: *tabulae essentiae et praesentiae*. ¹⁾

¹⁾ Zob. Ch. Adam. La philosophie de François Bacon Ks. III, rozdz. II. Paris. Alcan. 1890.

Posita causa, sequitur effectus.

2-a M e t o d a. *Metoda różnicy* oparta jest na następującej zasadzie: Przypuściwszy, że z dwóch wypadków, w jednym, gdzie badane zjawisko objawiło się, w drugim, gdzie się ono nie pokazało, wszystkie okoliczności są identyczne, oprócz jednej, która w pierwszym razie była obecną, w drugim zaś nieobecną,—wolno jest sądzić, iż ta okoliczność jest całkowitą albo częściową racyą wystarczającą obserwowanego zjawiska.

Przypuśćmy, że szereg A, B, C, D wywołuje *a, b, c, d*; i że szereg B, C, D wywołuje *b, c, d*; brak *a* wskutek braku A jest dowodem, że A jest przyczyną *a*. *Sublata causa, tollitur effectus.*

Bacon nazywał to *tabulae absentiae* albo postępowaniem *per exclusiones et rejectiones debitas*.

Przykład. Oto ptak, którego zanurzamy w kwasie węglanym: zwierzę natychmiast się dusi. Co spowodowało uduszenie? Jedyna okoliczność została zmienioną w warunkach istnienia ptaka: zniesienie tlenu powietrznego: stąd wnosimy, że tlen jest konieczny do życia, i że przejście z powietrza do kąpeli w kwasie węglanym jest zabójczem dla istoty żyjącej; stąd wnosimy, że jedną z *własności* kwasu węglanego jest niszczenie organizmów zwierzęcych i odwrotnie, *własnością* organizmów zwierzęcych jest podatność na niszczące działanie kwasu węglanego.

3-ia M e t o d a. *Metoda reszty* jest właściwie metodą różnicy, nieco zmienioną.

Mamy A, B, C wywołujące *a, b, c*.

Otóż przypuśćmy, że indukcyje poprzednie pozwoliły nam wywnioskować, iż A i B są przyczynami *a* i *b*. To pozwala nam wyprowadzić wniosek, iż C jest przyczyną *c*.

Reguła metody reszty jest taka: skoro ze zjawiska złożonego usuniemy część, której poprzedniki znane nam

są z dawniejszych badań, pozostałaść zjawiska ma za przyczynę inne poprzedniki.

W ten sposób pewne właściwości ruchu Urana, niewytłumaczone przez znane już prawa ruchu planet, nasuwały Le Verrier'owi myśl, iż przyczyną ich może być dotychczas niepostrzeżone przyciągające ciało, i w ten sposób odkrytą została planeta Neptun.

4-a M e t o d a. *Metoda zdań towarzyszących sobie.*
„Są wypadki, mówi trafnie Stuart Mill, gdzie poprzednie metody nie dają się zastosować. Bywa to wtedy, gdy idzie o stałą przyczynę, taką np. jak działanie ciepła albo przyciąganie ziemi. Wszystkie ciała posiadają pewną ilość ciepła, wszystkie są przyciągane przez ziemię.

Przypuśćmy, że mamy zbadać ruchy wahadła.

Wahadło wisi zawsze pionowo i wtedy jest w stałej równowadze. Gdy je wyprowadzimy z niej, zatacza ono ruchy t. z. wahadłowe.

Przypuśćmy, iż i kierunek pionowy i te ruchy wahadłowe przypiszemy ciężkości wahadła: w jaki sposób sprawdzić tę hipotezę?

Nie możemy oddzielić działania ziemi od działania innych przyczyn współtowarzyszących, np. od działania słońca, jakby tego wymagała metoda zgodności; nie możemy również usunąć wahadła z pod wpływu ziemi, jakby żądała tego metoda różnicy. Ale możliwą jest rzeczą zmienić przypuszczalne działanie ziemi (zmieniając ciężar wahadła) i przekonać się, czy ruchy wahadła ulegną wtedy zmianie.

Jest to metoda zmian sobie towarzyszących, a oto jej reguła: skoro zmiany stopniowe pewnego zjawiska odpowiadają zmianom stopniowym danego poprzednika, jest to znakiem, że istnieje pomiędzy nimi pośredni albo bezpośredni węzeł przyczynowy.

Bacon nazywał to *tabulae graduum sive comparativae*.

Inny przykład: stawia się barometr na różnych wysokościach, notując przy tem stopniowy spadek lub wzniesienie słupa rtęci; stąd wnosi się, że poziom słupa rtęci zmienia się wraz z ciśnieniem powietrza, a stąd znowu, że pewien ciężar jest *własnością* naturalną powietrza.

Istnieje środek rozszerzenia zastosowań tej metody i wzmocnienia jej wniosków.

W tym celu poddaje się doświadczeniu szereg ciał, posiadających własność jaką wspólną, w różnych stopniach, np. ciężar gatunkowy, albo przewodnictwo ciepła lub elektryczności. Zmieniając działanie przypuszczalnej przyczyny, otrzymuje się *szeregi doświadczeń*, które się następnie zestawia i porównywa.

Badania socyologiczne posługują się bardzo tą metodą. Fizyolog, psycholog, historyk badają, każdy ze swego stanowiska, wpływ tego lub owego czynnika społecznego na zmiany, zachodzące w łonie społeczeństwa, i usiłują w ten sposób określić postęp lub upadek cywilizacji.

5-ta M e t o d a. *Metoda złożona*. Skoro każda z tych metod dać może rezultaty, tem łatwiej przychodzi zrozumieć zaufanie, jakim uczeni darzą używanie ich jednocześnie: to nazywa się złożoną *metodą indukcyjną*.

Jeden z najświetniejszych przykładów zastosowania trzech metod głównych stanowią słynne doświadczenia Pasteur'a nad samorodztwem.¹⁾

Przypuśćmy, iż punktem wyjścia będzie hipoteza, że wytwarzanie się samorodne organizmów żyjących ma za przyczynę obecność zarodków, zawieszonych w powietrzu, które napotykają w płynie, zdolnym do fermentacji, środowisko, sprzyjające ich rozwojowi. W jaki sposób dowiedzie się tej hipotezy?

¹⁾ Porówn. Janet, *Traité de philosophie*, n. 416, Paris, Delagrave 1879.

1-o Wystawi się na wolnem powietrzu naczynia, wypełnione płynami, zdolnemi do fermentacyi, i wtedy można będzie przekonać się, że wszędzie (tam, gdzie pozwolono powietrzu, a wraz z niem i zarodkom przeniknąć do płynów, nastąpi tak zwane samorodztwo: *metoda zgodności*.

2-o Można wykonać sprawdzenie tego doświadczenia, usuwając płyny te od zetknięcia z powietrzem; naczynia zamknięte, do których powietrze nie może przeniknąć, nie okażą żadnych śladów organizmów: *metoda różnicy*.

3-o. Można wykazać, iż ilość wytworzonych organizmów jest proporcjonalna do ilości przypuszczalnych w powietrzu zarodków. Naprzykład w piwnicach, gdzie powietrze jest nieruchome i gdzie zarodki powinny oddawna upaść na ziemię, możnaby więc trzymać przez długi czas otwarte naczynia, bez wytworzenia się w nich organizmów; podobnież w górach zarodki powinny być, im wyżej, tem rzadsze. Oba te przypuszczenia się sprawdzają. Jest to *metoda zmian sobie towarzyszących*.

Wynikiem użycia tych trzech metod jest, iż zjawisko życia organicznego ma za przyczynę rozwój zarodka życia poprzedzającego, pozostawienie potomstwa przez dawniejszą istotę żyjącą.

Stąd też wynika negatywnie, iż materya nieożywiona nie jest w stanie zrodzić życia.

I stąd wynika w końcu, że odtwarzanie się jest *własnością naturalną* istoty żyjącej i, odwrotnie, iż *własnością* istoty żyjącej jest urodzenie się, drogą reprodukcji, z istoty żyjącej poprzednio.

Wyjaśniliśmy, co to jest indukcya. Na jakiej podstawie polegają wnioski indukcyjne?¹⁾

¹⁾ Wywody powyższe traktować będziemy obszerniej w Kryterjologii. Rozbiór różnych teoryi indukcji można także przeczytać w rozprawie autora: *Le fondement de la certitude*.

72. Podstawa indukcji. Podstawą indukcji nie jest ani proste dodawanie oddzielnych wypadków, w których spostrzegano zjawisko, bo dodawanie takie doprowadziłoby mogło tylko do pojęcia zbiorowego, a nie do stwierdzenia powszechnego prawa; ani ślepa i instynktywna wiara w stałość praw przyrody, gdyż taka wiara nie mogłaby zrodzić prawdziwej pewności w umyśle, zastanawiającym się nad podstawą swych twierdzeń; ani też w końcu mądrość Opatrzności, albowiem indukcja właśnie dostarcza nam bezpośredniego dowodu istnienia Boga, którego mądrość i wszechmoc utrzymuje porządek powszechny.

Podstawą indukcji jest ta zasada, iż wszelka harmonijna i stała kombinacya zdarzeń i pierwiastków licznych, zmiennych, jednych od drugich niezależnych, nie może znaleźć swej racji wystarczającej w przypadkowym zbiegu zdarzeń wypadkowych, lecz znajduje ją jedynie w *naturze* bytu, objawiającego zaobserwowaną kombinacyę.

Stąd oto zwięźle opisany całkowity przebieg indukcji jest taki:

Widzimy w naturze na każdym kroku pierwiastki liczne, zmienne, niepowiązane ze sobą żadnym węzłem uprzedniej konieczności, a jednak składające się na całość stałą i harmonijną, np. organizmy żyjące.

Jest to fakt, wymagający swej racji wystarczającej, a ta racja wystarczająca powinna wytłumaczyć nie tylko liczne skutki, składające się na skutek ogólny, ale jeszcze i przedewszystkiem sam udział, czyli raczej samą zbieżność skutków poszczególnych w urzeczywistnieniu skutku ogólnego i zgodność działania pierwiastków, które go urzeczywistniają.

Aby zaś to wytłumaczyć, możliwemi są tylko dwa przypuszczenia: albo ciągła interwencya w grę pierwiastków zewnętrznej inteligentnej przyczyny; albo też istnie-

nie w łonie przyrody stałej zasady wewnętrznej celowości, którą nazwiemy skłonnością przyrody, która układa i utrzymuje w zamierzonym porządku pierwiastki i działania, mające urzeczywistnić skutek ogólny.

Pierwsza hipoteza jest nie do przyjęcia, zobaczymy to *ex professo* w Psychologii.

A więc należy przyjąć istnienie pewnej *skłonności przyrodzonej* przedmiotu do objawiania zaobserwowanego zjawiska, uznać, iż przedmiot posiada naturalną *własność* do objawienia tego zjawiska.

Jeżeli przypuścimy naturalną skłonność istot ku określonemu celowi, wytłumaczonym zostanie ich prawidłowy i stały sposób czynności; a więc istnieje podstawa dla praw natury.

Należy jednak dobrze się porozumieć co do ogólnego i stałego charakteru praw przyrody.

Naprzód, już przez to samo, że dana substancja nie jest odosobniona, ale stanowi część pewnego świata, czynności jej mogą być przytłumione przez działalność innych czynników zewnętrznych i zatrzymane w ten sposób w swym rozwoju naturalnym. Np. jest to prawo żyjącej istoty: zrodzić sobie podobną istotę; pod wpływem jednaże czynników zewnętrznych, z którymi dana istota żyjąca może być przypadkowo w starciu, rodzą się czasem potwory; jednakże i wtedy nawet przyrodnik spostrzedz może usiłowanie istoty zwalczania przyczyn nieprzyjaznych i zrodzenia nowej istoty, o ile możliwości podobnej do typu gatunkowego.

Następnie, już przez to, że mówimy o prawie przyrodzonym, jest rzeczą jasną, iż pomijamy wszelką przymuszającą interwencję przyczyny *nadprzyrodzonej*. I jakkolwiek oczywistą wydać się może podobna interwencja, nie należy jej wprowadzać w wyraz *prawa natury*. Rzecz przeto widoczna, iż gdy spodoba się Twórcy porządku nadprzyrodzonego zastąpić prawo natury przez cud, bę-

dzie to zawsze wyjątkiem i nastąpi w warunkach, w których cechę nadprzyrodzoną jego interwencji będzie można rozpoznać.

Stąd, jakkolwiek prawa natury nie posiadają charakteru powszechności i konieczności bez ograniczenia, jaki wyróżnia stosunki istotne istot, nie mniej jednakże ich powszechność i stałość jest dostateczną, aby usprawiedliwić nazwę praw.

73. Wynik pierwszego artykułu. Postawiliśmy sobie za cel zbadanie natury rozumowania. Zaczęliśmy od zestawienia czynności rozumowania z czynnością prostego pojmowania, podobnie jak „habitus“ nauki z innymi „habitus“ rozsądku.

Potem usiłowaliśmy zrozumieć naturę rozumowania. W tym celu rozebraliśmy je i pokazaliśmy, iż polega ono głównie na ustawieniu podmiotu wniosku pod zakres powszechny wyrazu środkowego, w ten sposób, aby mózż zastosować do tego podmiotu przymiot, nadający się do wszystkich szczegółowych zastosowań wyrazu środkowego.

To uczyniwszy, spotkaliśmy pewne zagadnienie.

Umysł ludzki nie zawsze stosuje w swem postępowaniu wnioskującem przymiot wyrazu ogólnego do wyrazów mniej ogólnych czyli szczegółowych, słowem, nie idzie on zawsze od powszechnego do szczegółowego, idzie on też od szczegółowego do powszechnego; działania umysłu nie tylko są *dedukcyjne*, są one i *indukcyjne*.

Co to jest *indukcja*? W jaki sposób wiąże się z dedukcją?

Po usunięciu t. z. indukcji „zupełnej“, jako bezużytecznej dla nauki, zbadaliśmy indukcję „niezupełną“, jedynie *naukową*. Opisaliśmy ją i określili — usprawiedliwiliśmy ją zwięźle.

Spostrzegliśmy w niej dwie fazy: jedną, która przygotowuje dedukcję, drugą, która jest samą dedukcją.

Wróciliśmy w ten sposób do naszego punktu wyjścia o naturze rozumowania w ogóle czyli sylogizmu, który jest wyrazem rozumowania.

Zbadamy teraz *prawidła* sylogizmu.

ARTYKUŁ II.

Prawidła sylogizmu.

74. Prawidła sylogizmu. *Ich wyrażenie.* Z natury rozumowania wypływają rządzące niem prawa, czyli prawidła, które należy zachowywać, aby dobrze rozumować.

Prawidła te zwyczaj ujął w ośm formuł; cztery z nich dotyczą wyrazów, cztery inne zdań.

Oto one:

1. Terminus esto triplex, medius majorque minorque.
2. Latius hos quam præmissæ conclusio non vult.
3. Aut semel aut iterum medius generaliter esto.
4. Nequaquam medium capiat conclusio fas est.
5. Ambae affirmantes nequeunt generare negantem.
6. Utraque si præmissa neget, nihil inde sequetur.
7. Nil sequitur geminis ex particularibus unquam.
8. Pejorem sequitur semper conclusio partem.

1. Sylogizm wymaga trzech wyrazów, ani mniej, ani więcej.
2. Wyrazy nie mogą mieć większego zakresu we wniosku, niż w przesłankach.

3. Wyraz środkowy przynajmniej raz jeden powinien być wzięty powszechnie.

4. Wyraz środkowy nie może wejść do wniosku.

5. Dwie przesłanki twierdzące nie mogą wytworzyć wniosku przeczącego.

6. Dwie przesłanki przeczące nie dają żadnego wniosku.

7. Dwie przesłanki szczegółowe nie dają żadnego wniosku.

8. Wniosek idzie za przesłanką słabszą, czyli mniej ogólną.

75. Usprawiedliwienie prawideł sylogizmu. Rozbierzemy je kolejno, aby uwidocznic ich uzasadnienie.

Prawidło pierwsze. *Terminus esto triplex: medius, majorque minorque.*

Prawidło to jest tylko wyliczeniem warunków istotnych czynności rozumowania. Ta bowiem polega na porównaniu *dwóch* wyrazów krańcowych z *trzecim*, nazwanym wyrazem środkowym albo pośrednim, w celu stwierdzenia, czy przystają czy nie przystają do siebie.

Drugie prawo: *Latius hos (terminos extremos) quam praemissae conclusio non vult.*

Jeżeliby we wniosku wyrazy miały większy zakres niż w przesłankach, znaczyłoby to, iż w rzeczywistości do wniosku wchodzi *inne* wyrazy, niż te, które były zestawione z wyrazem średnim w przesłankach. Pozornie byłoby ich trzy, ale faktycznie więcej.

Zresztą jest to widoczne samo przez się, iż rezultat porównania nie może być rozszerzony poza granice samego porównania.

Trzecie prawo: *Aut semel aut iterum medius generaliter esto.*

To prawo, jak i poprzednie, wypływa z samej natury rozumowania.

Rozumowanie polega, jak widzieliśmy, na okazaniu, iż pewna własność, należąca do wyrazu środkowego, wziętego oderwanie i *powszechnie*, należy przez to i do szczegółowego tego samego wyrazu, a więc do podmiotu wniosku. A więc wyraz środkowy musi być wzięty choć raz *powszechnie*.

Zresztą, gdyby wyraz środkowy został wzięty dwa razy w znaczeniu szczegółowym, to zdarzyłoby się mogło, żeby część zakresu, przedstawiona przez wyraz środkowy, była za każdym razem inną; mielibyśmy więc w sylogizmie *cztery* wyrazy zamiast trzech.

Te pierwsze trzy prawa redukują się do tego, iż rozumowanie wymaga trzech wyrazów i nie znosi ich więcej.

Czwarte prawo: *Nequaquam medium capit conclusio fas est.* Rola wniosku polega na zbliżeniu dwóch

wyrazów krańcowych, aby zastosować do nich rezultat porównania, dokonanego w przesłankach, pomiędzy wyrazami krańcowymi a środkowym. Wprowadzenie przeto terminu środkowego do wniosku miałyby się z celem rozumowania.

Piąte prawidło: *Ambae affirmantes nequeunt generare negantem*. Jeżeli dwa pojęcia odpowiadają trzeciemu, to nie mogą one nie odpowiadać jedno drugiemu: jesto to 5-e prawidło. Tożsamość, uznana w przesłankach, nie może być odrzucona we wniosku.

Szóste prawidło: *Utraque si praemissa neget, nil inde sequetur*. Jeżeli dwie idee nie odpowiadają trzeciej, to stąd oczywiście nie wynika, aby sobie odpowiadały; lecz również nie wynika, aby sobie nie odpowiadały; bo kto wie, czy niema jakiej innej, której obie odpowiadają i przy której użyciu, jako wyrazu środkowego, odpowiedniość ich wyszłaby na jaw?

A więc z dwóch przesłanek przeczących nic nie da się wywnioskować.

Siódme prawidło: *Nil sequitur geminis ex particularibus unquam*. Aby zrozumieć dobrze doniosłość tego i następnego prawidła, należy przypomnieć sobie, iż O zdania twierdzącego jest *szczegółowe*, a O zdania przeczącego jest *powszechne*.

Co się prawidła 7-go tyczy, możliwemi są tu trzy przypadki:

- a) albo obie przesłanki szczegółowe są przeczące,
- b) albo obie są twierdzące,
- c) albo jedna jest twierdząca, a druga jest przecząca.

Otóż w żadnym z trzech tych wypadków wniosek nie jest możliwy.

Zbadamy je po kolei.

a) Dwie przesłanki przeczące nie dają żadnego wniosku (6 prawidło).

b) Skoro obie przesłanki szczegółowe są twierdzące, *wszystkie* wyrazy są szczegółowe; oba podmioty są niemi, ponieważ obydwie przesłanki są szczegółowe; oba orzeczenia również, ponieważ obie przesłanki są twierdzące. Sylogizm zaś wymaga, aby choć jeden raz wyraz środkowy wzięty został powszechnie. A więc z dwóch przesłanek twierdzących, szczegółowych nie da się wywnioskować.¹⁾

c) Skoro jedna przesłanka jest twierdząca, a druga przecząca, mamy trzy wyrazy szczegółowe: podmioty obu przesłanek i orzeczenie zdania twierdzącego, i jeden tylko wyraz powszechny, orzeczenie zdania przeczącego.

Ale ten wyraz powszechny powinien być jednym z krańcowych.

Bo skoro przesłanka jest przecząca, to jest takim i wniosek.

Otóż w zdaniu przeczącem O jest powszechnie.

A więc O we wniosku jest powszechnie.

Ale to O jest jednym z wyrazów krańcowych, bo tylko one wchodzą do wniosku. Jeżeli zaś jest powszechnem we wniosku, powinno niem być, na zasadzie drugiego prawidła, w przesłankach.

A więc w przesłankach nie było wyrazu środkowego powszechnego, i trzecie prawidło zostało naruszone.

Ó s m e p r a w i d ł o: *Pejorem sequitur semper conclusio partem.*

Aby zrozumieć znaczenie prawidła tego, należy je zdwoić. Znaczy ono: 1-o jeżeli jedna z przesłanek jest prze-

¹⁾ Niektóre szeregi zdań szczegółowych twierdzących mają pozór rozumowania; np. Leon XIII jest papieżem. Otóż Leon XIII jest wielkim człowiekiem. A więc papież jest wielkim człowiekiem. Zachodzi tu poprostu kojarzenie wyobrażeń, a nie rozumowanie właściwe.

cząca, wniosek musi być przeczący; 2-o jeżeli jedna z przesłanek jest szczegółowa, wniosek musi być szczegółowy.

Pierwsza część prawidła nie przedstawia żadnej trudności. Z rozbioru rozumowania wiemy, że jeżeli wyraz środkowy, rozważany w całej swej powszechności, wyklucza dane orzeczenie, każdy z wyrazów szczegółowych, zawartych w jego zakresie, musi je wykluczać również.

Druga część przedstawia pewną zawilość.

Zachodzić tu mogą, podobnie zupełnie jak w 7-em prawidłe, trzy przypadki:

a) Jeżeli obie przesłanki są przeczące, nie ma wniosku (6 praw).

b) Jeżeli obie są przeczące, wszystkie wyrazy, prócz jednego, tego, który jest P w zdaniu powszechnem, są w przesłankach szczegółowe. Otóż, ten wyraz powszechny powinien być wyrazem środkowym. A więc nie jest żadnym z krańcowych.

A więc P we wniosku powinno być szczegółowe, inaczej będzie bardziej powszechne we wniosku, niż w przesłankach.

A więc ottatecznie wniosek jest szczegółowy.

c) Jeżeli jedna przesłanka jest przecząca, a druga twierdząca, jest w nich miejsce na dwa wyrazy powszechne. Przyczem jeden z nich, na zasadzie 3-go prawidła, musi być wyrazem środkowym. Drugi jest jednym z krańcowych; ale może nim być tylko O we wniosku. A stąd P we wniosku powinno być szczegółowe; a więc wniosek jest szczegółowy.

Powiedzieliśmy, iż wyraz krańcowy, który jest powszechny w przesłankach, może być tylko O we wniosku. W istocie, ponieważ jedna z przesłanek jest z założenia przecząca, wniosek jest przeczący.

Ale skoro wniosek jest przeczący, jego O jest powszechne.

A więc to O właśnie jest wyrazem powszechnym w przesłankach.

Stąd wynika, że P we wniosku wzięte było w przesłankach szczegółowo; powinno więc pozostać szczegółowym we wniosku, skąd wypada, że wniosek jest szczegółowym.

Ogólnie więc, we wszystkich możliwych wypadkach, skoro jedna z przesłanek jest szczegółowa, wniosek jest również szczegółowym.

Wynik. Te osiem prawideł sylogizmu wynikają więc z natury rozumowania. 1-e, 2-e i 3-e wymagają trzech i tylko trzech wyrazów w sylogizmie: to zaś stanowi podstawę postępowania sylogistycznego; 7-e i 8-e (część 2-a) są tylko następstwami 2-go i 3-ego.

4-e zależy od celu rozumowania.

Wreszcie 5-e, 6-e i 8-go część 1-a wyrażają tylko naturalny rezultat porównania wyrazów z wyrazem środkowym.

76. Formy: figury i tryby sylogizmu. Formy sylogizmu są to różne kombinacye wyrazów i zdań w budowie rozumowania.

Układ wyrazów zależy od pozycyi wyrazu środkowego w stosunku do wyrazów krańcowych w przesłankach: nazywa się to *figurą* sylogizmu¹⁾.

Zdania, ze względu na ich ilość i ich formę tworzą *tryby* sylogizmu.

W każdej figurze mogą istnieć cztery różne układy; ze względu na *ilość* przesłanek mogą zachodzić: 1-o dwie przesłanki powszechne; 2-o dwie szczegółowe; 3-o wyższa powszechna, a niższa szczegółowa, i 4-o niższa powszechna, a wyższa szczegółowa.

W każdej z tych czterech kombinacji ilościowych zachodzić mogą cztery różne układy pod względem *for-*

¹⁾ Zob. dopisek № 8 na końcu książki.

my, stosownie do tego, czy obie przesłanki są twierdzące, czy obie przeczące, czy wyższa twierdząca, a niższa przecząca, czy też niższa twierdząca, a wyższa przecząca.

A więc istnieją, mówiąc bezwzględnie, 64 możliwe układy.

Z tych 64 jednak tylko 16, jak to zaraz zobaczymy, prowadzą logicznie do wniosku koniecznego, a więc naukowego.

77. Figury sylogizmu. Przez nazwę figur rozumiemy więc różne konstrukcje sylogizmu ze względu na miejsce, jakie zajmuje wyraz środkowy, względnie do wyrazów krańcowych.

Rozróżniamy głównie 3 figury; istnieje jeszcze 4-a, ale różni się ona od 1-ej tylko pozornie.

1-sza, uważana za typową, posiada wyraz środkowy jako P w wyższej, a jako O w niższej przesłance.

4-a jest odwróceniem 1-ej: środkowy jest O w wyższej, a P w niższej przesłance.

Ta forma sylogistyczna najwięcej faktycznie jest w użyciu.

2-ga: wyraz środkowy jest O w obu przesłankach.

3-ia wyraz środkowy jest P w obu przesłankach.

Te trzy możliwe sposoby umieszczenia wyrazu środkowego tworzą trzy figury sylogizmu; wyrażone to zostało w następującym wierszu:

*Sub — Prae: prima; sed altera bis Prae; tertia bis Sub*¹⁾.

¹⁾ Schematyczny rozkład: 1-ej figury

M jest O	M nie jest O
P jest M	P jest M
P jest O	P nie jest O

2-ej figury:

O jest M	O nie jest M
P nie jest M	P jest M
P nie jest O	P nie jest O

3-ej figury:

M jest O	M nie jest O
M jest P	M jest P
P jest O	P nie jest O

78. Tryby. Z 64 możliwych trybów sylogizmu nie wszystkie prowadzą do wniosku.

W istocie, dwa zdania przeczące, takie jak EE, EO, OO; dwa szczegółowe, jak II, IO nie prowadzą do żadnego wniosku (6-e i 7-e prawidło). Tryby posiadające przesłanki tego rodzaju, byłyby więc bez wartości.

Podobież 5-e prawidło wyklucza tryby AAE, AAO; 8-e wyklucza AEA, EIA, lub jeszcze AIA, AOE i tak dalej, tak że ostatecznie pozostaje *dziętnaście trybów, prowadzących do wniosku*: 4 pierwszej figury, 4 drugiej, 6 trzeciej i 5 czwartej. ¹⁾

Każda figura ma swe własne prawidła, które należy zachowywać, aby nie pogwałcić podanych powyżej prawideł ogólnych; każdej figurze odpowiadają różne tryby, które można uzasadniać logicznie: stanowi to przedmiot ćwiczeń, których pożyteczności nie przeczymy, ale nad którymi zastanawiać się tu nie możemy.

Uwaga. Stuart Mill postawił wiele zarzutów przyjętej teorii rozumowania, takiej, jak tu ją przedstawiliśmy; najgłówniejsze: 1-o, że jeżeli rozumowanie jest tem, za co je mamy, to niczego nas nie uczy; 2-o że przypuszcza ono w przesłance wyższej to właśnie, czego poszukujemy. Dyskusję nad temi zarzutami odkładamy do traktatu Kryteryologii.

79. Użyteczność formy sylogistycznej. W liście do Wagnera o Logice, Leibniz pisze:

Uczyłem był niegdyś, z powodu pewnej dyskusji matematycznej z jednym wielce uczonym człowiekiem, następujące doświadczenie: Obadwaj poszukiwaliśmy prawdy i wymieniliśmy wiele listów, bardzo grzecznych, w których jednak nie obeszło się bez skarg wzajemnych: jeden drugiemu zarzucał, mimowolne bez wątpienia, przekręcanie sensu i słów drugiego. Zaproponowałem wtedy formę sylo-

¹⁾ Porówn. Arystoteles Anal. Post. I, 3, Komentarz św. Tomasza, lek. 8 i wyjaśnienia Zigliary w wydaniu Propagandy str. 170 i nast.

gistyczną: przeciwnik mój zgodził się na to; przeprowadziliśmy próbę aż do dwunastego prosylogizmu. Od tej chwili wzajemne pretensje ustały; zrozumieliśmy się wzajemnie nie bez korzyści dla obu stron. Jestem przekonany, że gdyby w ten sposób częściej postępowano i gdyby przesyłano sobie ciągle sylogizmy i prosylogizmy z odpowiedziami formalnemi, możnaby bardzo często w najważniejszych kwestiach naukowych dotrzeć do głębi rzeczy i uniknąć wielu błędów i urojeń; uwolnionoby się przez samą naturę tego postępowania od powtórzeń, przesady, niedokładnego wykładu, przemilczeń, opuszczeń, zamieszania, nieporozumień i przykrości, które stąd wynikają.“

O. Gratry, który cytuje tę kartę w swej *Logice*, dodaje:

„Przyjmujemy zupełnie ten punkt widzenia i sądzimy, iż zapomnienie, a raczej nieznamość form sylogistycznych jest dziś źródłem nieprzeliczonych nadużyć i braków w życiu publicznem i prywatnem, w nauczaniu, w samokształceniu się, w literaturze, na trybunie i w prasie. Rozum na każdym kroku jest obrażony, znieważony, podeptany z powodu braku tych form ochronnych. A ze źródła tego płynie więcej może przesądów, nieporozumień, gniewów, niż to się przypuszcza.“¹⁾

80. Doniosłość prawideł sylogizmu: logika i prawda. Byłby w błędzie ten, ktoby sądził, iż zachowując ściśle osiem prawideł arystotelesowskich, można być pewnym zawsze wniosku *prawdziwego*.

Wniosek rozumowania, dokonanego według tych prawideł, jest *logiczny*, to znaczy *logicznie wyprowadzony* z przesłanek, *poprawny*, trafny, ale może być on nieprawdziwym.

Związek logiczny pomiędzy poprzednikiem a następnikiem, *konsekwencya*, słowem, w sylogizmie nie jest tem samem, co *prawda wniosku*.

Z zachowania dokładnego prawideł sylogizmu wynika, że pewne „rzeczy postawiwszy, wypływa z nich koniecznie coś innego, przez to samo, że te rzeczy zostały postawione,“ (59) ale konieczny związek pomiędzy rze-

¹⁾ Logika I, str. 273, 274.

czami postawionemi a rzeczą z nich wyprowadzoną nie przesądza prawdy ani fałszu przesłanek, w których te pierwsze rzeczy zostały postawione.

Faktycznie bowiem wniosek, ze stanowiska logicznego bez zarzutu, może być sam w sobie, prawdziwy albo fałszywy.

O prawdzie i błędzie mówić będziemy *ex professo* w czwartej Części, ale już teraz korzystnem jest podkreślenie rozróżnienia pomiędzy *poprawnością* (*justesse*) a *prawdą* danego wniosku.

Prowizorycznie podajemy tu w każdym razie dwa ogólne prawa, dotyczące *prawdy* i *fałszu* wniosków.

1-sze prawo. Jeżeli przesłanki są prawdziwe, prawdziwym będzie i wniosek. *Ex vero non sequitur nisi verum.* Wniosek bowiem ogranicza się do potwierdzenia stosunków, uznanych w przesłankach: jeżeli one zostały uznane w przesłankach, nie może więc być błędu, skoro wyrazimy je we wniosku.

2-e prawo. Jeżeli przesłanki są fałszywe obie albo jedna z nich, wniosek będzie w ogólności fałszywy, jednakże może on być mimo to i prawdziwym. *Ex falso sequitur quidlibet.* A to z powodu, że najfałszywsze zdanie zawiera zawsze coś prawdziwego, skąd wypłynąć może wniosek prawdziwy.¹⁾

Wynik pierwszego prawa. Z prawdziwych przesłanek nie można więc dojść do fałszywego wniosku, a stąd wolno jest odrzucić jaką doktrynę lub teorię, opierając się na fałszu jej wniosków; np. w ten sposób obala się ateizm przez jego następstwa.

Wynik drugiego prawa. Ponieważ poprzednik fałszywy może posiadać konsekwencyę prawdziwą, aby przeto obronić daną doktrynę lub teorię w sposób ścisły, nie

¹⁾ Zob. dopisek Nr. 9 na końcu książki.

wystarcza dowód, iż ta lub owa konsekwencya jej jest prawdziwą; np. Newton wyprowadził liczne konsekwencye ze swej teoryi wpływów, potwierdzone następnie przez doświadczenie. Jednakże teoryę samą w następstwie odrzucono. Aby argument, wyprowadzony z konsekwencyi danej teoryi, miał wagę, trzebaby módz dowieść, że dana teorya prowadzi do prawdziwych jedynie konsekwencyi.

ROZDZIAŁ II.

Ogólny podział sylogizmów.

81. Ogólny podział sylogizmów. Sylogizm może być rozpatrywany z punktu widzenia jego budowy czyli *formy*, niezależnie od prawdy albo fałszu samych przesłanek; lub z punktu widzenia *prawdy* albo fałszu jego przesłanek, w przypuszczeniu, iż budowa sylogizmu zgodną jest z ośmioma wyżej wyłożonemi prawidłami.

ARTYKUŁ I.

Podział sylogizmów ze względu na ich formę.

82. Podział sylogizmów ze względu na ich formę. Sylogizm jest: 1-o *kategoryczny*, skoro obie przesłanki są kategoryczne, 2-o *hypotetyczny* czyli *warunkowy*, skoro przesłanka wyższa jest hypotetyczną czyli warunkową. Do sylogizmu warunkowego sprowadzają sylogizm *łączny* (*conjunctif*); 3-o *rozłączny* czyli *rozjemny* (*disjunctif*), skoro przesłanka wyższa jest rozłączną.

Do nich dodać należy dwie skomplikowane formy sylogizmu: sylogizm *wyłaczający* (*exclusif*) i *dylemat*.

83. Sylogizm kategoryczny. Sylogizm, o którym mówiliśmy dotychczas, jest sylogizmem kategorycznym. Poznaliśmy jego naturę i prawa. Należy jeszcze wspomnieć o pewnych zmianach, możliwych w jego budowie. Zmiany te przedstawiają formy rozumowania, nazwane

przez logików: epicheremat, polisylogizm i sorites, entymemat.

1-o *Epicheremat* (ἐπι χερῶν położyć rękę na) oznacza dziś sylogizm, w którym jedna albo obie przesłanki są dowiedzione bezpośrednio.¹⁾

Np. Taka oto teoria ekonomiczna zapoznaje godność moralną robotnika, ponieważ uważa go za prosty czynnik produkcji. Otóż teoria, która zapoznaje moralną godność natury ludzkiej, przeciwną jest prawu przyrodzonemu. A więc dana teoria przeciwna jest prawu naturalnemu.

2-o *Polisylogizm* jest to szereg sylogizmów, w których każdy wniosek gra rolę przesłanki dla sylogizmu następnego. Np.

Istota, zdolna do abstrahowania, jest istotą duchową.

Dusza zaś ludzka może abstrahować.

A więc: dusza ludzka jest duchową.

Istota duchowa jest nieśmiertelna.

Dusza zaś ludzka jest istotą duchową.

A więc dusza ludzka jest nieśmiertelna.

W praktyce polisylogizm przedstawia się zwykle w formie *łańcucha* (sorites, σωρός, kupa), czyli szeregu zdań, w których O pierwszego zdania staje się P następnego i tak dalej, w ten sposób, że O ostatniego zdania związane jest z podmiotem pierwszego.

Dusza ludzka może abstrahować.

Istota zdolna do abstrakcji jest duchową.

Istota duchowa jest nieśmiertelna.

A więc dusza ludzka jest nieśmiertelna.

Uwaga. Zwykle *entymemat* zaliczają do form mniej lub więcej ukrytego sylogizmu, jakoby ograniczał się do przemilczenia jednej przesłanki. W rzeczywistości jednak Arystoteles miano to dawał sylogizmowi, którego wniosek

¹⁾ Zob. dop. № 10 na końcu książki.

był tylko mniej lub więcej prawdopodobnym. Należy więc ta kwestya do następnego artykułu.

84. Sylogizm warunkowy. Nazywamy tak sylogizm, w którym przesłanka wyższa jest zdaniem warunkowym. Np.

Jeżeli dusza jest niezłożona, jest nieśmiertelna.

Otóż dusza jest niezłożona.

A więc jest nieśmiertelna.

W wyższej przesłance jest tylko potwierdzenie koniecznego związku pomiędzy warunkiem „jeżeli dusza jest niezłożona“ i tem, co on warunkuje: „jest nieśmiertelna“, słowem, pomiędzy niezłożonością a trwałością duszy.

Z chwilą, gdy ten związek uznany został za konieczny, dalszy ciąg rozumowania jest wnioskowaniem zwykłym, w którym poprzednik tworzy przesłankę niższą, a następnik wniosek. Cały przeto interes sylogizmu warunkowego skupiony jest w przesłance wyższej.

Otóż ta przesłanka jednoznaczna jest ze zdaniem twierdzącem bezwzględnem. Zdanie „jeżeli dusza jest niezłożona, jest nieśmiertelna“ jest jednoznaczne z następującem: „Każda dusza niezłożona jest nieśmiertelna“.

Jak wiemy, zdanie ogólne twierdzące nie jest nigdy odwracalne.

Z uwagi tej wypływają następujące prawidła sylogizmu warunkowego.

1-e prawidło: Przypuściwszy twierdzenie warunku czyli poprzednika, należy potwierdzić zdanie uwarunkowane czyli następnik.

2-e prawidło: Przypuściwszy zaprzeczenie zdania uwarunkowanego czyli następnika, należy zaprzeczyć warunkowi czyli poprzednikowi.

Ale odwrotnie nie jest prawdziwe.

Z prawdziwości następnika nie można wnioskować

o prawdziwości poprzednika. Z fałszu poprzednika nie można wnioskować o fałszu następnika.

Oto parę przykładów, w celu utrwalenia prawideł tych w pamięci.

Forma pra- wowita twierdząca	{ { {	Jeżeli jesteś Brukselczykiem, jesteś Bel- giem. Otóż, ty jesteś Brukselczykiem. A więc, jesteś Belgiem.	{ { {	Jeżeli A jest, B jest. Otóż, A jest. Więc, B jest.
Forma pra- wowita przecząca.	{ { {	Jeżeli jesteś Brukselczykiem, jesteś Bel- giem. Otóż, ty nie jesteś Belgiem. A więc, nie jesteś Brukselczykiem.	{ { {	Jeżeli A jest, B jest. Otóż, B niema. A więc, A niema.
Forma nie- prawowita twierdząca.	{ { {	Jeżeli jesteś Brukselczykiem, jesteś Bel- giem. Otóż, ty jesteś Belgiem. A więc, jesteś Brukselczykiem.	{ { {	Jeżeli A jest, B jest. Otóż, B jest. Więc, A jest.
Forma nie- prawowita przecząca.	{ { {	Jeżeli jesteś Brukselczykiem, jesteś Bel- giem. Otóż, nie jesteś Brukselczykiem. A więc, nie jesteś Belgiem.	{ { {	Jeżeli A jest, B jest. Otóż, A niema. Więc, B niema. ¹⁾

Uwagi: 1-o Może się jednak zdarzyć, że z powodu treści zdania warunkowego, prawda następnika pociąga za sobą prawdę poprzednika. Np. Jeżeli figura jest kołem, ma ona wszystkie promienie równe.

2-o Należy zanotować, że spójnik *jeżeli* nie zawsze wyraża związek zależności koniecznej pomiędzy poprzednikiem a następnikiem w myśli tego, kto używa tego spójnika. Często się zdarza, że słowo *jeżeli* oznacza częściową i przypadkową tylko zależność między poprzednikiem a następnikiem: Jeżeliby ten człowiek został dotknięty przez nieszczęście, wyrobiłby sobie właściwe przekonanie.

W pierwszym razie zdanie warunkowe wyraża właściwy wniosek i podpada pod prawa sylogizmu, w drugim jedynie *przypuszczenie* co do faktu przyszłego.

85. Sylogizm łączny. Sylogizm ten, w którym prze-

¹⁾ Porówn. Castelein, Logika.

słanka wyższa jest łączną, sprowadzić można do sylogizmu warunkowego.

Np. Skoro mówię: Nie możesz być zarazem katolikiem i przeczyć nieomyślności papieża. Otóż ty jesteś katolikiem; a więc nie możesz przeczyć nieomyślności papieża. Jestto to samo, jak gdybym powiedział: Jeżeli jesteś katolikiem, nie możesz przeczyć nieomyślności papieża.

86. Sylogizm rozłączny (rozjemny). Jest to sylogizm, w którym przesłanka wyższa jest zdaniem rozłącznym. Jest to zdanie apodyktyczne przeczące: moralna dobroć czynności wyklucza z konieczności jego złośliwość.

1-e prawidło: Rozłączność w przesłance wyższej musi być zupełna.

2-e prawidło: Skoro przesłanka niższa potwierdza jedną część rozłączności, druga część musi być we wniosku zaprzeczona i odwrotnie.

Np. Każda czynność wolna jest z konieczności dobra albo zła.

Otóż, ten akt, np. przysięga, nie jest moralnie zły. A więc jest on moralnie dobry.

87. Sylogizm wyłączający. Jest to sylogizm, w którym obie przesłanki są wyłączające. Np.

Istota duchowa sama tylko jest istotą wolną.

Otóż, w świecie widowym, sam tylko człowiek jest duchowym.

A więc sam tylko jest wolnym.

Ale sylogizm ten dzieli się z łatwością na dwa inne proste, jeden twierdzący, drugi przeczący: Istota duchowa jest wolna. Otóż człowiek jest duchowy: A więc, jest wolny. Istota, która nie jest duchowa, nie jest wolna. Otóż istoty niższe od człowieka nie są duchowymi. A więc, nie są one wolnymi.

88. Dylemat. Jest to kombinacja zdania rozłącznego, które tu gra rolę przesłanki wyższej, z dwoma

zdaniami warunkowemi, spełniającemi zadanie przesłanki niższej. Dochodzi więc się tu do dwóch wniosków częściowych, które wyłączają kolejno dwie części rozłącznika, skąd doprowadzeni jesteśmy w następstwie do wniosku, że w ogóle zdanie rozłączne, wzięte w całości swojej, nie może być przyjęte.

Ten sposób argumentowania jest żywy i natarczywy. Używa się go z powodzeniem w dyskusjach. Stawia się przeciwnika wobec alternatywy; pozostawia się mu wybór pomiędzy dwiema propozycjami; potem dowodzi się mu, że w obu razach nie ma racyi. Bierze go się w ten sposób w dwa ognie i zwalcza bronią obosieczną (*argumentum utrimque feriens*).

Skoro dylemat jest kombinacją zdania rozłącznego ze zdaniami warunkowemi, ścisłość logiczna tego rozumowania zależy będzie od ścisłego zachowania prawideł sylogizmu rozłącznego i sylogizmu warunkowego A więc:

1-e prawidło: Rozłączność przesłanki wyższej musi być zupełna, bez możności czegoś pośredniego.

2-e prawidło: Oba sylogizmy warunkowe, tworzące razem przesłankę niższą złożoną w dylemacie, powinny jeden i drugi prowadzić do wniosków.

W tych warunkach wniosek ogólny, wypływający już to wyraźnie, już to domyślnie, z wniosków poszczególnych, będzie niemożliwy do odparcia.

Przykład, zarówno prosty, jak ścisły dylematu przedstawił nam Chrystus przed trybunałem Annasza, zwracając go do tych, którzy czynili Mu zarzut z jego nauki i bili Go.

Albo mówiłem prawdę, albo nieprawdę.

Jeżeli mówiłem nieprawdę, dowiedz tego.

Jeżeli mówiłem prawdę, dlaczego mię bijesz?

W obu razach czynisz źle, bijąc mię. ¹⁾

¹⁾ Zob. dopisek Nr. 11, na końcu książki.

Znanym jest dylemat Tertuliana, zastosowany do rozkazu Trajana. Cesarz ten zabronił poszukiwania chrześcian, jednakże rozkazał ich karać wrazie, gdyby zostali zdenuncyowani przed trybunałem.

Chrześcianie są albo niewinni, albo winni, mówi Tertulian. Jeżeli są niewinni, dlaczego ich karzesz? Jeżeli są winni, dlaczego zabraniasz ich poszukiwać?

W obu razach nie masz słuszności.

Argument jest nieodparty.

O. Felix, przypomniawszy, że Chrystus ogłosił się za Syna Boga, zwracając się ku racjonalistom, którzy podnosili wyższość ludzką Chrystusa, zaprzeczali jednak bóstwu Jego, mówi:

Jeżeli przypuścimy, że Chrystus, pomimo swoich twierdzeń, nie był Bogiem, to z dwóch rzeczy jedna: albo wierzył, że jest Bogiem, albo też w to nie wierzył. Jeżeli będąc człowiekiem tylko, uważał się jednak za Boga, był to szaleniec poprostu. Jeżeli wiedział o tem, że był tylko człowiekiem, a głosił się Bogiem, był ostatnim hypokrytą. Albo obłąd albo udawanie, oto dwa rozwiązania, z których trzeba wybrać którekolwiek. Bo jeżeli odrzucimy oba, trzeba będzie uznać bóstwo Chrystusa.

Otóż, czy można przyjąć którekolwiek z podanych w dylemacie rozwiązań, nie wpadając w głębokie sprzeczności? Jeżeli Chrystus był szaleńcem, jakże pogodzić z tem wysoką mądrość, widoczną we wszystkich chwilach Jego życia, we wszystkich Jego dziełach, mądrość objawiającą się w doskonałej pogodzie Jego życia, mądrość, która z nauki Jego uczyniła niedościgłe arcydzieło czystości i podniosłości moralnej? Jeżeli Jezus był zaś hypokrytą i obłudnikiem, to jak pogodzić z tak wysokimi ambycjami tę pokorę, wyrzeczenie się, życie ciche, usilne unikanie poklasku i wdzięczności ludu?

A więc jeżeli obie hipotezy są jednakowo nie do przyjęcia, pozostaje tylko przyjąć za prawdę to, co Chrystus sam utrzymywał o sobie, że jest Synem Boga żywego.

ARTYKUŁ II.

Podział sylogizmów ze względu na ich materję.

89. Sylogizmy z punktu widzenia ich materji. Jeżeli sylogizm jest uznany za poprawny, pozostaje zbadać prawdziwość jego przesłanek i objawienie częściowe lub zupełne tej prawdziwości umysłowi. Z tego nowego stanowiska sylogizm jest *przekonywający czyli apodyktyczny, prawdopodobny, błędny albo sofistyczny*.

Pierwszy tworzy *naukę*, drugi *mniemanie*, inne prowadzą do *błędu*.

Aby ten podział zrozumieć, należy przedtem rozważyć różne stany, w jakich umysł znajdować się może w stosunku do prawdy.

Prawda stosuje się do rzeczy i do poznania.

Prawda *rzeczy*, prawda *ontologiczna*, jest objawieniem się rzeczy przed wzrokiem umysłu. „Ea est veritas, quae ostendit id quod est“, mówi św. Augustyn.¹⁾

Prawda *poznania*, prawda *logiczna*, jest zgodnością umysłu z rzeczywistością, objawioną przez prawdę ontologiczną.

Skoro umysł poddaje się ze stanowczością temu, o czem wie, że jest prawdą, posiada *pewność*. Ta może mieć za przedmiot albo zdania *bezpośrednie*, albo *pośrednie*, poznane przez rozumowanie. Nazwa *nauki* stosuje się specjalnie do pewności pośredniej; o bezpośrednich zasadach i faktach mówi się, że mamy ich *intuicyę*; nie mówimy, że je wiemy, lecz, że widzimy albo ujmujemy.

¹⁾ Lib. de vera religione, str. 36.

Wiemy już, iż pewność pośrednia opiera się zawsze na pewności bezpośredniej.

Skoro umysł zostanie postawiony pomiędzy dwoma sądami przeciwnymi, a nie widzi dostatecznego powodu przyłączenia się do którego z nich, lub do jednego raczej niż do drugiego, stan taki zawieszenia nazywa się *wątpieniem*.

Skoro umysł okazuje skłonność ku jednemu z sądów, ale bez określenia powodów, któreby go zmuszały do absolutnego przyjęcia tego sądu, z wyłączeniem drugiego, posiada on *mniemanie*: mniemanie to jest prawdopodobne, prawdopodobniejsze niż mniemanie przeciwne, bardzo prawdopodobne, a nawet moralnie pewne w niewłaściwym znaczeniu tego wyrazu, w prostym stosunku do mocy pobudek, skłaniających częściowo ku niemu umysł.

Przeciwieństwo prawdy, to jest niezgodność umysłu z rzeczą poznaną, jest to *błąd*.

Wróćmy teraz do naszego podziału.

Dowód przekonujący albo *apodyktyczny* jest to taki dowód, który, wychodząc z przesłanek pewnych, prowadzi logicznie do wniosku pewnego.

Dowód prawdopodobny dotyczy treści przypadkowej; wychodzi on z jednej albo dwóch przesłanek, które są tylko prawdopodobne, i prowadzi logicznie do wniosku, nie przekraczającego granic prawdopodobieństwa. Sylogizm ten Arystoteles nazywał *dyalektycznym*.¹⁾

Niektórzy logicy rozróżniają sylogizm *błędny* od *sofizmatu*, mówiąc, że pierwszy grzeszy przeciwko prawdzie, drugi przeciwko formalnym prawidłom sylogizmu. Inni rozróżniają *sofizmat* od *paralogizmu*: pierwszy zawierać ma jedną lub obie przesłanki błędne, ale jest logicznie

¹⁾ „Filozofia zna prawdę, dyalektyka usiłuje ją osiągnąć, sofistyka ją udaje.“ Metaph. IV, 2.

poprawny; paralogizm zaś oznaczać ma pogwałcenie prawideł logiki. Jeszcze inni, i to objaśnienie dziś jest najzwyczajsze, paralogizmem nazywają błąd, popełniony w dobrej wierze; sofizmat zaś, przeciwnie, ma być błędem świadomym, z zamiarem oszukania.¹⁾

My będziemy nazywali sofizmatem każdy sylogizm, nie prowadzący do wniosku, inaczej, sylogizm pozorny, mniejsza o to, czy zawiera on błąd materyalny czy formalny,²⁾ pochodzący ze złej czy dobrej woli.

§ 1.

Różne rodzaje dowodów przekonywających.

90. Warunki dowodu naukowego. Dowód przekonywający jest to sylogizm, tworzący *naukę*, sylogizm, który nam rzeczywiście daje *wiedzę*.

Co to jest jednak nauka? a stąd, co to jest dowód przekonywający?

Wiedzieć pewną rzecz w ścisłym znaczeniu tego wyrazu, bezwzględnie, jest to znać przyczynę, dzięki której rzecz ta jest i nie może być inną, jak jest.

„Uważamy, iż wiemy coś absolutnie, mówi Arystoteles, a nie sofistycznie, przypadkowo, gdy sądzimy, że znamy przyczynę, przez którą rzecz jest, to znaczy, że ta przyczyna jest rzeczywiście przyczyną rzeczy, i rzecz nie mogłaby być inną, jak ją znamy.

„Co zaś dowodzi, że nauka jest poznaniem tego rodzaju, jest to, iż pomiędzy tymi, którzy nie wiedzą, a tymi, którzy wiedzą, ta tylko jest różnica, iż pierwsi sądzą, że posiadają podobne poznanie, drudzy zaś posiadają je w rzeczywistości, tak iż aby posiadać, w znaczeniu bezwzględnem słowa, wiedzę o jakiej rzeczy, trzeba, aby rzecz nie mogła być inną, jak taką, jak się ją zna.

„Istnieje jeszcze inny sposób wiedzy, o czem powiemy później; tu mówimy o wiedzy, nabytej przez dowody przekonywające. Dowodem przekonywającym zaś nazywam sylogizm, który wytwarza naukę; przez sylogizm, wytwarzający naukę, rozumiem zaś ten,

¹⁾ Porówn. Ioannes a S. Thoma, *Cursus philos. Logika* I 5.

²⁾ Arystot. *de Soph. Elench.* c. 4. sqq. *Topic.* VIII, 12; *de Soph. Elen.* c. 2.

który, przez sam fakt, że możemy go wykonać, stawia nas w możności posiadania wiedzy o jakiej rzeczy.¹⁾

„Jeżeli wiedzą jest to, wynika stąd, że wiedza przekonywająca wypływa koniecznie ze zdań *prawdziwych, pierwotnych, bezpośrednich, lepiej znanych niż* wynikający z nich *wniosek*, którego one są *przyczyną*. Bo tylko pod tym warunkiem wnioski mogą być dowodne. Może bowiem istnieć sylogizm bez tych warunków, ale bez nich niema dowodu przekonywającego, bo taki sylogizm nie wytworzy nauki.²⁾

To związane wyliczenie warunków dowodu naukowego wymaga kilku wyjaśnień.

A więc przesłanki rozumowania dowodnego powinny być:

1-o *Prawdziwe*: W istocie, jakkolwiek przesłanki fałszywe prowadzić mogą czasem przypadkowo do wniosku prawdziwego, nigdy jednakże fałsz, jako taki, nie rodzi prawdy. Otóż, celem dowodzenia przekonywającego jest uwidocznienie prawdy wniosku. A więc, dobre dowodzenie powinno wychodzić z przesłanek prawdziwych, których prawda może być wykazana.

2-o *Pierwotne*, to jest niemogące już być dowiedzionymi. Nie znaczy to, iż dowodzenie powinno się opierać tylko na takich przesłankach, które nie pochodzą od uprzednich przesłanek; w tym bowiem razie nauka dowodna kończyłby się musiała wraz z drugim sylogizmem.

Arystoteles wymaga tylko, aby przesłanki były pierwotnymi w tem znaczeniu, iżby wszystkie ogniwa poszczególne dowodzenia naukowego tworzyły łańcuch, którego pierwsze ogniwo składać się powinno z przesłanek, nie wymagających dowodu. W ten sposób te prze-

¹⁾ Zob. dop. Nr. 12 na końcu książki.

²⁾ Zob. dop. Nr. 13 na końcu książki.

ślanki, pierwotne ze względu na przesłanki następujące, same przez się są bezpośrednie.

3-o *Bezpośrednie*, to jest nie potrzebujące dowodu, same przez się oczywiste, poznawalne bez pośrednictwa.

4 o *Przyczyną wniosku* powinny być nie w tem tylko znaczeniu, że poznanie przesłanek powinno, w *porządku logicznym*, zrodzić poznanie wniosku, co prawdziwe jest względem każdego rozumowania, lecz także w tem znaczeniu, że przesłanki dotyczyć powinny przyczyny rzeczywistej, w *porządku ontologicznym* rzeczy dowodzonej.¹⁾

Wystarczy jednak, mówi Cajetan, aby poprzednik był *racyą wystarczającą* następnika, i nie jest rzeczą konieczną, aby był przyczyną we właściwym znaczeniu słowa; w ten sposób np. nieśmiertelności duszy dowodzi się przez jej duchowość, która jest wystarczającą racyą pierwszej, a wieczność Boga dowodzi się przez niezmiennność Jego.

5-o *Uprzednie względem wniosku* powinny być przesłanki już przez to samo, iż stanowią one jego przyczynę. W każdym razie tę uprzedniość czyli to pierwszeństwo należy rozumieć nie koniecznie jako pierwszeństwo w czasie, ale jako pierwszeństwo natury.²⁾

¹⁾ Porówn. Comm. inh. 1.

²⁾ Pierwszeństwo istotne przyczyny jest pierwszeństwem ze względu na naturę: polega ono na tem, że istnienie następnika (skutku) zależy od poprzednika (przyczyny), podczas gdy istnienie tego ostatniego nie zależy od istnienia tamtego. Pierwszeństwo natury już to idzie razem z pierwszeństwem w czasie, już to je wyłącza i głównie w tym drugim razie nazywa się ściśle pierwszeństwem.

Np. Ojciec poprzedza syna w czasie, ale pierwszeństwo duszy ludzkiej poprzedza jej związek z ciałem jedynie ze względu na naturę. W istocie, nie można pojąć faktu związku duszy z ciałem, nie przypuściwszy uprzedniego istnienia duszy; ale nie znaczy to, iżby musiał istnieć przedział czasu pomiędzy stworzeniem duszy a jej związkiem z ciałem. S. Th. Qq. disp. de Pot. q. 3, a 13.

6-o *Lepiej znanemi niż wniosek*: Jest to właściwością każdego rozumowania, iż prowadzi nas od tego, co już znamy, do tego, co jest nam jeszcze nieznanem.

Należy jednak zauważyć, że *bardziej znane i pewne* nie znaczy to wcale: łatwiejsze do wyobrażenia.

Arystoteles wyraża w jasnych i zwięzłych słowach znaczenie i rację bytu tych trzech ostatnich warunków prawdziwego dowodzenia:

„Trzeba jeszcze, aby zasady były *przyczynami* wniosku, aby były *pewniejsze* niż on i *uprzednie* względem niego: *przyczynami*, ponieważ wtedy tylko znamy rzecz, gdy znamy jej przyczyny; *uprzednie*, ponieważ są przyczynami; i *lepiej znane*, nie tylko o tyle, iż znamy lepiej ich znaczenie, lecz oprócz tego, iż wiemy, że rzecz, przez nie oznaczona, istnieje.

„Uprzednie i pewniejsze — rozumieć można w dwojakim znaczeniu; nie należy bowiem uprzedniego z natury mieszać z uprzedniem dla nas; tak samo i pewnego z natury z pewnem dla nas; mogą bowiem powiedzieć, iż uprzednie i pewniejsze dla nas jest to, co jest bliższem wrażenia zmysłowego; ale bezwzględnie uprzedniem i pewniejszym jest właśnie to, co się od niego bardziej oddala. To zaś, co się najbardziej oddala od zmysłowego wrażenia, to powszechne; a co mu najbliższem jest, to szczegółowe: dwie te rzeczy są jedna drugiej przeciwne“ (Anal. post. II, 2).

Takimi są więc warunki dowodu naukowego.

Naturalnie mowa tu o naukowem dowodzeniu w ścisłym znaczeniu słowa. Bo w szerszem znaczeniu, dowodzeniem jest nie tylko rozumowanie, zabezpieczone przez te warunki. Rozróżniamy bowiem w istocie, różne rodzaje dowodzenia, a naprzód *dowód faktyczny* (preuve de fait, $\delta\tau\iota$, quia) i *dowód przyczynowy* albo ściśle naukowy ($\delta\iota\omicron\tau\iota$, propter quid).

Wyjaśnimy doniosłość tego rozróżnienia.

91. Zasadnicza różnica pomiędzy dowodem $\delta\tau\iota$ i dowodem $\delta\iota\omicron\tau\iota$. Dowodzenie $\delta\tau\iota$, *demonstratio quia* albo *quid*, jest to *dowód*, że coś jest, jest to dowód faktu.

Dowodzenie *διότι demonstratio propter quid*, jest to dowód, uwidoczniający przyczynę bezpośrednią, właściwy powód rzeczy, *ἀρχαὶ αἰτίας*, dla której ona jest. Nazywa się go także dowodem *wewnętrznym* czyli *wykazalnym*.

Nie należy jednak wnosić z uczynionego przez nas rozróżnienia, iż dowodzenie faktu wyłącza objawy związku przyczynowego pomiędzy poprzednikiem a rzeczą, którą się dowodzi. Dopóki jednak przyczyna wyjaśniająca rzeczy dowodzonej jest *oddaloną*, dowód zachowuje swoją cechę i swą nazwę dowodzenia *διότι*. Jedynie tylko uwidocznienie przyczyny *bliskiej*, wewnętrznej faktu ustalonego nadaje dowodzeniu *διότι* jego prawdziwą cechę.¹⁾

Z powyższego zrozumieć łatwo, że doktryna arystotelesowska stawia dowodzenie *διότι* wśród prac przygotowawczych nauki. Wiedzieć, iż dana rzecz jest, stanowi pojęcie wstępne nauki; wiedzieć to, co czyni, iż ona jest taką, jaką jest, i dlaczego nie może być inną, jest właściwym przedmiotem nauki.

92. Rozróżnienie dowodzenia a priori, a posteriori, a simultaneo.

Dzisiejsi logicy nie posługują się rozróżnieniem arystotelesowskim, wyłożonem powyżej. Zastąpili je oni rozróżnieniem mniej ściśłym, które jednak ma swe uzasadnienie w naturze, mianowicie dowodzeniem a priori i dowodzeniem a posteriori.

Dowodzenie jest *a priori*, gdy wyraz środkowy jest w *rzeczywistości* wcześniejszy od przedmiotu, który należy dowieść; postępuje ono od przyczyny (a causa quae in se est prior, a priori) do skutku.

Dowodzenie jest *a posteriori*, gdy wyraz środkowy jest późniejszy, w porządku ontologicznym, niż przedmiot, który należy dowieść; postępuje ono od skutku (ab effectu,

¹⁾ Zob. dop. Nr. 14 na końcu książki.

qui in se est posterior, aposterior, a posteriori) do jego przyczyny.¹⁾

Niektórzy uczeni dodają jeszcze trzeci rodzaj dowodzenia, t. z. *a simultaneo* lub *quasi a priori*. Dowodzenie to znajduje zastosowanie w tych wypadkach, gdy idzie o dowiedzenie, jedna przez drugą, dwóch rzeczy, które w rzeczywistości nie są różne, lecz z których jedną pojmujemy koniecznie jako poprzedzającą drugą. Znanym w historii filozofii przykładem dowodu *a simultaneo* jest dowód, przez który św. Anzelm usiłował wykazać istnienie Boga, wychodząc z pojęcia, jakie mamy o Istocie doskonałej.

Wyjaśnimy te różne określenia przy pomocy przykładów:

Oto człowiek, posiadający wszystkie oznaki suchot. Klinicysta wnosi z nich obecność u chorego znanego mikroba suchot: jest to rozumowanie *a posteriori*, a równocześnie dowodzenie $\sigma\tau$.

Aby upewnić się, iż ten mikrobia jest istotnie przyczyną choroby, zaszczepiają go zdrowemu zwierzęciu; suchoty następują wraz ze swemi objawami; dowiedzionem zostaje *a priori*, że mikrobia jest przyczyną choroby. W każdym jednak razie dowodzenie jest $\sigma\tau$, ponieważ

¹⁾ „Istnieją, pisze Bossuet, dwa rodzaje dowodzenia: jedno, dowodzące, że rzecz jest; nazywamy je dowodzeniem *quod sit*; drugie, mówiące, dlaczego rzecz jest, nazywamy je *cur sit* lub *propter quid*.

Np. inna rzecz dowieść, że istnieją różne pory roku, a inna rzecz dowieść, skąd ta różnorodność pochodzi.

Do tego podziału dowodzenia należy inny: dowód *a priori* czyli przez przyczyny, i *a posteriori*, czyli przez skutki.

W ten sposób wiemy, że nadeszła wiosna, albo przez przyczyny, t. j. przez zbliżenie się słońca, albo przez skutki, t. j. przez zieleniejącą się łąkę i lasów“. Logika, III, XVI.

działalność mikroba, rozważana w sposób ogólny, stanowi tylko *oddaloną* przyczynę choroby.

Jakiego rodzaju jest działanie mikroba na organizm? Mechaniczne? chemiczne? Jeżeli bakterjologii uda się dowieść, że to działanie jest chemicznej natury, jeżeli ona odkryje, że mikrob chorobotwórczy wydziela substancję trującą, która, wessana w tkanki, zatrzuwa organizm; jeżeli następnie chemia fizyologiczna wykaże dokładnie charakter i przebieg zatruwania: dowodzenie będzie nietylko *a priori*, lecz nadto *διότι* czyli *propter quid*, ponieważ da nam poznać *właściwą* i *bezpośrednią* przyczynę choroby.

93. Dowodzenie kołowe czyli wsteczne. W warunkach przyrodzonych umysł ludzki skazany jest na cofanie się od skutku do przyczyny, aby mózdz zejść od przyczyny do skutku i wytłumaczyć sobie skutek przez przyczynę. Stąd wynika, że zazwyczaj umysł zakreśla, że tak się wyrazimy, *koło*, zważywszy, iż powraca on do swego punktu wyjścia. To też proces ten nazywają dowodzeniem *kołowym* albo *wstecznem*.

Nie należy jednak mieszać dowodzenia kołowego z t. z. *kręceniem się w kółko* (*circulus vitiosus*). W to ostatnie wpada się, gdy usiłujemy dowieść przesłanki przez wyprowadzony z niej wniosek. W dowodzeniu kołowym wychodzimy ze zjawiska, którego istnienie jest oczywiste, ale którego natury nie znamy zupełnie wyraźnie; następnie, co prawda, wychodzimy z tej natury, ale już dokładnie poznaney, aby dojść do wyraźniejszego poznania skutków.¹⁾ Wrócimy jeszcze do tego przedmiotu w 4-ej części, przy omówieniu metody w filozofii.

94. Formy przypadkowe i niewłaściwie zwane formami dowodzenia. Podział Arystotelesowski na dowodzenia *διότι* i dowodzenia *διότι* jest dokładny; oprócz nich niema

¹⁾ Zob. dopisek Nr. 15.

żadnych innych, pośrednich. Dzisiejsze rozróżnienie dowodzenia a priori i a posteriori, choć odmienne od arystotelesowskiego i scholastycznego, zachowuje je jednak w gruncie rzeczy.

Inne formy dowodzenia, o których należy wspomnieć, dotyczą okoliczności przypadkowych i niewłaściwie nazywają się dowodzeniem. Powiemy o nich w krótkości.

Dowodzenie wprost i uboczne: Rozróżnienie to dotyczy zewnętrznych okoliczności raczej, niż natury rzeczy.

Wszystkie opisane przez nas formy dowodzenia są wyrażone *wprost*: pokazują one wprost, iż wniosek zawarty jest potencjalnie w przesłankach, że O należy lub nie należy do P wniosku. Większość twierdzeń geometrycznych dostarczyć może przykładu tego dowodzenia wprost: Np. dowód, że trzy kąty trójkąta równe są dwom prostym.

Zdarza się jednak często, iż przez wzgląd na usposobienie podmiotowe tego, z kim rozmawiamy, dopiero po obaleniu zdania przeciwnego możemy od niego zażądać pozytywnego uznania prawdy danego wniosku.

Obalić zaś można zdanie przeciwne, wykazując fałsz lub niedorzeczność wynikających zeń następstw. Stosujemy przysłowie: *Ex vero non sequitur nisi verum*. Ponieważ dwa zdania przeciwne nie mogą być fałszywemi jedno i drugie, odrzucenie jednego pociąga za sobą przyjęcie drugiego.

Tym sposobem dochodzi się ostatecznie do tego samego rezultatu, co i przez dowodzenie wprost, tylko drogą *uboczną*.

Tak np. dowodzi się konieczności istnienia wolnej woli sposobem ubocznym, wykazując niedorzeczność skutków, płynących logicznie z zaprzeczenia wolnej woli czyli z determinizmu.

To uboczne dowodzenie nazywa się także, rozumiemy obecnie dlaczego, dowodzeniem przez niemożliwość, albo *sprowadzeniem do absurdu* (*niedorzeczności*).

Dowodzenie uboczne jest stanowczo niższe od dowodzenia wprost, bo jakkolwiek zdobywa ono zgodę umysłu, zmuszając go do zaprzeczenia tezy przeciwnej z daną, nie podaje jednak wewnętrznej racji, dla której ta pozytywna zgoda ma nastąpić.

2-o *Dowodzenie bezwzględne i t. z. względne*. Dowodzenie właściwe jest ważne dla wszystkich, w sposób *bezwzględny*. Jest to więc, mówiąc właściwie, nadużycie językowe, gdy mówi się o dowodzie, mającym wartość dla jednej tylko określonej jednostki, *ad hominem*, czyli względnie do przypadkowych okoliczności.

Aczkolwiek jednak nie jest przekonywającym, mówiąc bezwzględnie, dowód może być mimo to skutecznym.

3-o. Arystoteles, a za nim scholastycy przeciwstawiają jeszcze dowodzeniu naukowemu *demonstratio a signo* lub *per signum*, dowód zewnętrzny, wyprowadzony z oznak zewnętrznych; podaliśmy powyżej przykład. (84, 2-ga uwaga)

Wszystkie te przypadkowe czyli podrzędne formy dowodzenia sprowadzić można do odróżnienia zasadniczego pomiędzy dowodzeniem $\sigma\tau\iota$ i dowodzeniem $\delta\iota\acute{o}\tau\iota$. Dowód *per signum* jest właściwie dowodem faktu, $\sigma\tau\iota$. Dowód *ad hominem* niesłusznie nazywa się dowodem. Dowody zaś bezwzględne, proste i uboczne, należy zaliczyć do dowodzeń $\sigma\tau\iota$, gdy wprost lub ubocznie wnioskują tylko o fakcie, albo podają tylko przyczyny dalsze i ogólne; do $\delta\iota\acute{o}\tau\iota$ zaś, gdy wskazują na powody wewnętrzne i bezpośrednie konieczności danej tezy, albo na niemożliwość tezy przeciwnej. Jednakże, jak zauważyliśmy już, dowód przez sprowadzenie do absurdu nie jest właściwie naukowym.

§ 2.

Argumenty prawdopodobne.

95. Argumenty prawdopodobne. Po zbadaniu argumentów apodyktycznych, t. j. dowodów ściśle przekonujących, przejrzeń nam wypada argumenty, których wnioski nie przekraczają granic prawdopodobieństwa.

Do nich należą: *Entymemat* w znaczeniu arystotelesowskim, *analogia*, *przykład* i pewne *przypuszczenia*, wyprowadzone ze *statystyki* i z *rachunku prawdopodobieństwa*.

96. „Entymemat.“ Jest to według Arystotelesa „sylogizm, wyprowadzony z pewnych prawdopodobieństw lub wskazówek.“¹⁾

Idzie tu naturalnie o wskazówki, nie uznane za własności przyrodzone przedmiotu, z którym są związane.

Rozumowanie tego rodzaju trafia się często w życiu codziennem:

Np. Cierpienie hartuje charakter. Ten człowiek zaś wiele cierpiął. A więc ma on silny charakter. — Zółciowa cera oznacza charakter zgryźliwy. Ten człowiek zaś ma cerę zółciową. A więc, ma on charakter zgryźliwy.

Wielu logików (83, uwaga) czynią z tej formy sylogizm osobny, opierając się na tym naiwnym argumentacie, że jedna z przesłanek jest jakoby domyślną (*ἐν θυμῷ animo retenta*). Faktem jest, iż ten, kto spekuluje na nieuwagę albo łatwowierność bliźniego, chętnie pomija przesłankę prawdopodobną, w nadziei podania jej jako pewną; sylogizmy, mające przesłanki prawdopodobne, są w ten sposób często skracane; ale skrócenie to jest tylko okolicznością podrzędną; godnym uwagi jest w tem jedynie powód wyrażania ich w formie skróconej, a jest nim brak pewności w przesłance domyślnej.¹⁾

¹⁾ Anal. pr. II. 27. Ἐνθυμημα μὲν οὖν ἐστὶ συλλογισμὸς εἰς ὅτων

7, σημείων

²⁾ Porówn. Trendelenburg, *Elementa logices Aristoteleae* p. 116 et seq.

97. Indukcja analogiczna czyli analogia. Indukcja naukowa polega, jak pokazaliśmy, na rozpoznaniu z pomiędzy licznych i różnorodnych przypadków, tkwiących w substancji, takiego przypadku, któryby miał charakter własności *przyrodzonej*. Skoro umysł dochodzi do tego rezultatu, ma on prawo wywnioskować z pewnością, że ta własność jest podstawą prawa ogólnego, że przeto zjawisko zaobserwowane pojawi się, zawsze i wszędzie, w warunkach, w których pojawiło się w zaobserwowanych razach.

Skoro indukcyja nie prowadzi do pewności, nazywa się wtedy indukcyą *analogiczną* albo *analogią*.

Analogia jest tem względem indukcyi naukowej, czem entymemat względem sylogizmu. Jest to rozumowanie tej samej natury, co indukcyja, wniosek jednak jest tu tylko *prawdopodobnym*.

Np. skonstatowano za pomocą metody zgodności i różnicy, że cholera ma za przyczynę działalność chorobotwórczą znanego lasecznika. Jest to indukcyja *właściwa*. Przyczyna, tłumacząca cholere, poznana została w sposób *pewny*.

Oto inna choroba, rak np., natury mniej znanej. Przedstawia ona różne objawy, analogiczne do objawów chorób, znanych jako zakaźne. Stąd przypuszczają, ale bez możności stanowczego stwierdzenia, że rak pochodzi również z zakażenia przez mikroby.

To przypuszczenie jest wnioskiem analogicznym.

Jest to wniosek prawdopodobny, tem prawdopodobniejszy, im więcej będzie podobieństw pomiędzy objawami chorobowemi raka, a objawami innych chorób, uznanych za zakaźne, i im mniej będzie różnic; dopóki jednak właściwy charakter raka nie zostanie poznany, analogia nie przekroczy poza granice prawdopodobieństwa.

Jeżeli przeciwnie, różnice uwydatniają się i coraz mocniej zdradzają różnicę natury, analogia traci odrazu całą swą wartość.

98. Nadużycie analogii. W nauce panuje osobliwe nadużycie analogii. Już to dowolnie przesadza się podobieństwa, zamykając oczy na różnice, i przypisuje się wnioskowi pewność tam, gdzie istnieje, a może nawet i niezupełnie istnieje prawdopodobieństwo. Już to metaforę bierze się za rozumowanie i zamiast związku naturalnego podstawia się logiczny związek, przyjęty dla dogodności przedstawienia.

Tak np. krańcowi ewolucyoniści przypisują wielką doniosłość *analogii*, istniejącej pomiędzy pewnymi cechami przejściowymi ludzkiego płodu podczas życia embryonalnego, a pewnymi cechami stałymi zwierząt niższych w stanie dorosłym i z tej analogii chcą wywnioskować, że ludzki płód *utożsamia* się przejściowo z różnymi typami szeregu zoologicznego.

Indukcja jest zbyt pośpieszna. Naciąga ona podobieństwa, a nie rachuje się z różnicami.

Jeżeli zaobserwowane podobieństwa w danym momencie miały jako rację wystarczającą tożsamość natury płodu ludzkiego z typem danego zwierzęcia, czyż nie jest rzeczą widoczną, iż nie możnaby było wytłumaczyć różnic następných? Niewątpliwie istnieje pewna analogia pomiędzy człowiekiem a zwierzęciem, w stanie zarodkowym jak i w stanie dojrzałym, ale nielogicznym jest wywnioskowanie z częściowej analogii tożsamości natury.

Uderzającym przykładem drugiego rodzaju nadużycia analogii, o jakim wspomnieliśmy, jest porównywanie przez pewnych socjologów społeczeństw do żyjących organizmów. Można, zapewne, porównać społeczeństwo do organizmu, którego wszystkie organy są solidarne, a funkcje dążą do osiągnięcia dobrobytu całości; upodobnienie jest zręczne i nieraz użyteczne. Ale gdy

to upodobnienie bierze się za rozumowanie, a subiektywne stąd dedukcyje uznaje się za wnioski naukowe, jest to poprostu sofizmatem.

99. Przykład. Indukcyja naukowa, zarówno jak i analogiczna, postępuje od faktu do jego racyi wystarczającej naturalnej, do jego prawa, a stąd do *powszechności* jego zastosowań.

Przykład postępuje drogą przypuszczenia od jednego przypadku *szczegółowego* do innego przypadku *szczegółowego*, z powodu niemożności oparcia się o pewne lub choćby prawdopodobne prawo przyrodzone.

Np. Chcę odwieść młodzieńca od pojechania do Monaco. Przytaczam mu przykład innego młodzieńca, który wszedł do domu gry z mocnem postanowieniem nie grania, mimo to dał się pociągnąć urokowi gry i stracił cały majątek.

Siła tego przykładu polega na następującem rozumowaniu domyślnem:

Człowiek o pewnym charakterze, postawiony w warunkach identycznych, działa w sposób identyczny.

Ty masz taki sam charakter, jak tamten młodzieniec.

A więc, jeżeli zostaniesz postawiony w tych samych warunkach, ulegniesz, podobnie jak on, urokowi gry.

Argumentacyja ta byłaby nie do odparcia, gdyby, naprzód natura ludzka dała się upodobnić do natury, pozbawionej wolności, i była stąd zmuszoną działać zawsze jednakowo w warunkach jednakowych, a następnie, gdyby natura ludzka była poddaną u wszystkich ludzi prawu jednakowej działalności.

Tymczasem tak nie jest.

Argument więc prowadzi do mniej lub więcej prawdopodobnego przypuszczenia.

Zresztą nie sam tylko porządek moralny nadaje się do argumentów tego rodzaju. Przykłady same mogą być

wzięte i ze świata fizycznego. Zastosowanie rezultatów statystyki w szczegółowych przypadkach sprowadza się ostatecznie do argumentacji przy pomocy przykładu. Pomówimy o tem za chwilę.

100. Nadużycie przykładu. Łatwo widzieć, w jaki sposób nadużywa się tego sposobu argumentowania. Przejść od jednego spostrzeżonego faktu do innego jakiegokolwiek, nie troszcząc się o ich uprzednie powiązanie, przy pomocy indukcji, z przyczyną naturalną; przypisać z pewnością drugiemu to, co mogło być przypadkiem w pierwszym, — jest to uczynić skok logiczny. Jest to jasne. Znane jest wyrażenie, dotyczące takiego sofizmu: *Ab uno disce omnes*.

„Często przytaczają tego Anglika, który wstąpiwszy na ląd Francji i spostrzegłszy pierwszą kobietę rudą, zapisał: „Kobiety francuskie są rude“. Wszyscy podobni jesteśmy do tego Anglika. Ludzie zawsze będą ofiarą tego sofizmu. Niech dwudziestu warchołów się zbierze, nie zważając oni ogłosić za naród i chcieć narzucić swoją wolę wielu milionom ludzi. Parę błędów, nieodłącznych od słabości natury ludzkiej, wystarczą, aby potępić całą książkę i jej autora. Przesadza się i powiększa umyślnie. Na zasadzie ledwie dostrzegalnego faktu oszczerstwo wznosi całe rusztowanie haniebnych zarzutów. Nie możemy zanadto bronić się przeciwko podobnemu sofizmatowi, mającemu do pomocy wszystkie złe skłonności ludzkiego serca. Jakże słabą bowiem jest podstawa podobnego rozumowania. „Jeden rys historyczny niczego nie dowodzi; jedna bajka nic nie potwierdza; dwa wiersze z Horacego lub ustęp z Cezara nie powinny przekonać ludzi rozumnych“ (Malebr. Rech. de la Ver. Ks. II). Prawdziwa indukcja opiera się na faktach licznych i różnorodnych doświadczeniach; jest ona roztropna i ostrożna, odsuwa ona namiętności i pośpiech. Środek na to leży w doświadczeniu, kierowanym przez rozum“¹⁾.

101. Rzut oka na statystykę i na rachunek prawdopodobieństwa. — Ich stosunek do indukcji. Przypuśćmy, iż zaobserwowano, że w Belgii co roku pada deszcz trzy dni na siedem.

¹⁾ *Bénard, Précis de philosophie, 356.

Ten stosunek regularny, co roku się powtarzający, nie jest wyrazem przypadku, jak sądzą, ale prawa. Lub raczej, biorąc pod uwagę znajomość dzisiejszą przyczyn, wpływających na deszcz, wolno twierdzić, iż prawo: *co roku deszcz pada trzy dni na siedem*, jest wypadkową praw prostszych, choć skombinowane działanie tych praw dotychczas nam się wymyka.

Jakie są te prawa proste, regulujące skraplanie się wody i opady? *Zadna indukcya* ich nie odkryła. Co więcej, *żadna analogia* nie pozwala ich przewidywać z pewnem prawdopodobieństwem.

Zjawisko jest tak złożone, okoliczności poprzedzające i towarzyszące skraplaniu się pary i opadom tak liczne, ich wzajemne działanie tak powikłane, że dziś jeszcze nie możemy określić ich gry naturalnej.

Jesteśmy więc ograniczeni do zapisywania faktów, notowania ich względnej częstości, liczenia ich zgodności, w nadziei, że odkryjemy w nich oznaki związków naturalnych.

Do tego celu właśnie służy *statystyka*.

Np. mierzy się ilość wody, spadłej na ziemię w różnych porach roku, w ciągu dnia, w ciągu godziny, stosownie do warunków geograficznych i wysokości; obserwuje się stosunki pomiędzy deszczem, a wiatrem i t. p.; tworzy się tablice wszystkich tych zgodności i usiłuje odszukać, jakie wśród zapisanych okoliczności są racyą wystarczającą naturalną deszczu, słowem, jaka jest *natura*, *prawo* zjawiska.

Oto inny przykład.

Podział urodzeń na dwie płci badany był u 200 milionów dzieci przeszło. Od dwóch wieków liczba chłopców i dziewcząt jest wyraźnie ta sama, niema wyjątków w żadnym kraju, w żadnej epoce. Jednakże zawsze i wszędzie istnieje mała nadwyżka urodzeń męskich. Na 100 dziewcząt rodzi się 104 do 108 chłopców.

Czujemy instynktywnie, że ta stałość zjawiska u wszystkich ras, u biednych i bogatych, na południu i na północy, we wsi i w mieście, posiadać musi rację wystarczającą w *naturze* samej rzeczy, ale nie wiemy ani możemy odgadnąć, jakiej *własności naturalnej* czynników tego świata przypisać należy to tajemnicze prawo.

Ograniczeni jesteśmy i tu do notowania wszystkich okoliczności, któreby można podejrzewać o związek ze zjawiskiem tem, grupować rezultaty spostrzeżeń i porównywać je, — oto przedmiot *statystyki*.

Z tego rodzaju statystyki pochodzi *rachunek prawdopodobieństwa*.

Jak? Zaraz to zobaczymy.

Przedtem należy jednak zobaczyć, w jaki sposób spostrzeżenia statystyki i rachunki i matematyka wiążą się z indukcją, a przez ten węzeł zajmują stanowisko w całości poszukiwań naukowych.

Rachunek prawdopodobieństwa ma za przedmiot zdarzenia, które mamy podstawę rozpatrywać jako wyraz *pewnego prawa*, ale prawo to jest *złożone, wypadkową* praw *prostych*, których gry wspólnej nie potrafiliśmy dotąd określić.

Obserwacja tego rodzaju zdarzeń, tablice zgodności, jakie układa statystyka, przygotowują indukcję, dostarczają jej materiałów. Jak wiemy, obserwacja jest stadium początkowem postępowania indukcyjnego. *Celem* jego jest wykazanie, która z licznych okoliczności spostrzeżonych jest naturalną racją wystarczającą zjawiska złożonego. Dopóki jednak nie wiemy, skąd może wypłynąć naturalne wytłumaczenie rzeczy spostrzeżonych, należy, o ile możności, rozszerzyć pole obserwacji, należy grupować fakty, zapisywać ich zgodność, ich zmiany. Jest to konieczny *punkt wyjścia* postępowania indukcyjnego; to macanie jest konieczne w tem stadium.

Później może promień słońca, upadłszy na ten gęsty chaos, rozjaśni jaką postać specjalną badanego zjawiska. Możliwą się stanie *hypoteza*. Umysł podejrzewać zacznie rację, tłumaczącą zjawisko.

Aby tę hypotezę sprawdzić, umysł przeprowadzi *indukcyjne poszukiwania*.

I jeżeli one doprowadzą go do celu, do odkrycia własności naturalnej, która jest racją wystarczającą zjawiska, do odkrycia prawa natury, będzie to *indukcja naukowa*.

Po tem objaśnieniu możemy zająć się bliżej statystyką, a następnie rachunkiem prawdopodobieństwa.

Naprzód statystyka. Jaki jest jej zakres? Jakie warunki jej stosowania?

102. Zakres statystyki. Warunki dobrej statystyki.

Statystyka oddaje usługi zarówno w zakresie nauk fizycznych i przyrodniczych, jak i moralnych i społecznych. A jakkolwiek w drugich zawsze pewną rolę gra wolność ludzka, nie mniej prawdą jest, iż ludzie w ogólności są w zgodzie ze sobą w swem postępowaniu moralnem, i że stąd statystycy moralności mogą skonstatować i konstatują w rzeczywistości względną stałość dla wielkiej liczby faktów¹⁾. Słusznie przeto stosować można statystykę do znacznej liczby zdarzeń życia społecznego, nadających się do wyliczenia. Liczy ona mieszkańców danego kraju, korce zebranego zboża, towary wysłane za granicę, wyroki ogłoszone przez sądy, liczbę recydywistów, częstość recydywy i inne fakty różnego rodzaju. Dostarczone przez nią rezultaty nie stanowią jeszcze nauki, to prawda, ale są skutecznym środkiem do posunięcia jej naprzód.²⁾

¹⁾ Usiłowano z tej względnej stałości faktów społecznych utworzyć zarzut przeciwko wolności woli; zobaczymy w innem miejscu, że stałość ta jej nie przeczy.

²⁾ Zob. Emile Levasseur, w Dictionnaire d'économie politique, L. Say'a i Chailley'a, słowo „statystyka“.

Aby była istotnie użyteczną dla nauki, statystyka powinna być *zupelną i drobiazgową*.

Uciekamy się do niej właśnie wtedy, gdy znajdujemy się wobec zjawisk, przyrodniczych lub społecznych, pochodzących od czynników licznych, których role właściwe nie są określone. Należy więc koniecznie objąć *wszystkie* czynniki, wchodzące w grę, zapisać ściśle *wszystkie* warunki ich działania.

Stąd wynika, że statystyka częściowa, ułamkowa jest najczęściej bez wartości. Przesądza ona w istocie rozwiązanie kwestyi, dla którego utworzono tablice, zważywszy, że tablice te wskazują dowolnie na pewne okoliczności, jako mające związek z badaniem zjawiskiem, z dowolnem wyłączeniem innych okoliczności.

Z takich ułamkowych tablic statystycznych, dowolnie wyrwanych z całości, można wywnioskować wszystko, co się chce.

103. Prawdopodobieństwo. Jego przedmiot. Jego podstawa. Prawdopodobieństwo moralne i matematyczne. Skoro zdarzenia są widocznym skutkiem prawa lub praw, przypuszczanych niewyraźnie, których właściwej natury jednakże nie można dotychczas określić ani przez indukcję, ani przez analogię nawet, stosuje się do nich rachunek prawdopodobieństwa.

Na jakiej zasadzie i w jaki sposób?

Nasze przekonanie, iż obserwowane przez nas zjawiska rządzone są przez prawa naturalne, pociąga za sobą ten wynik, iż zjawiska niezobserwowane zostaną wywołane w tych samych warunkach i z tą samą częstością, co i zaobserwowane. Jesteśmy przekonani, „że przyszłość podobną będzie do przeszłości“.

Wróćmy do przytoczonego wyżej faktu.

Obserwacya mówi nam, że w przeszłości były co-rocennie 3 dni dżdżyste i 4 pogodne na 7.

Wierzymy instyktownie, iż tak samo będzie na przyszłość: że w tych samych geograficznych warunkach będą 3 dni deszczowe i 4 pogodne na 7.

Ten wniosek ogólny nie jest prawdopodobieństwem, to pewność.

Prawdopodobieństwo dotyczy tylko zastosowań szczegółowych.

Zastosujmy np. nasze przewidywania do danego wypadku: w poniedziałek będzie padał deszcz, czy nie?

Nie możemy powiedzieć z pewnością ani tak ani nie. Ale skłaniamy się ku drugiej możliwości.

Dlaczego? Nie znając wypadkowej licznych przyczyn, których współdziałanie sprowadzić powinien w danym dniu deszcz lub pogodę, zmuszeni jesteśmy studyować z osobna działanie każdego z czynników, od których zależy mogą opady albo ich nieobecność; istnieją czynniki mogące sprowadzić opady, lecz z drugiej strony istnieją inne, które im przeszkadzają; rozważanie pierwszych każe nam się spodziewać, że będzie deszcz; rozważanie drugich pozwala nam się domyślać, że deszczu nie będzie; w miarę jak umysł bada jedno i drugie, ocenia rolę ich wpływu na wypadek spodziewany, porównywa ich względną siłę; ukazują mu się pobudki, przemawiające za wypadkiem lub przeciw niemu, a ulegając samorzutnie wpływowi tych sprzecznych pobudek, umysł znajduje się w stanie skłonności do potwierdzenia lub zaprzeczenia, odpowiadającym liczbie i mocy pobudek, nań wpływających. *Przedmiotową* wypadkową tych sprzecznych pobudek jest prawdopodobieństwo; a skutek tej wypadkowej, wywarty na umysł, t. j. skłonność do wierzenia lub niewierzenia w nadejście badanego zdarzenia — *podmiotowe mniemanie prawdopodobne*, to przewidywanie prawdopodobne, domysł.

Matematycy naturalnie przyswoili sobie to przedmiotowe prawdopodobieństwo i pod nazwą *prawdopodo-*

bieństwa moralnego określili je tak: „Racya, jaką mamy do wierzenia lub niewierzenia w nadejście wypadku przyszłego, albo w jego istnienie, jeśli już się zdarzył.“

Wychodząc więc ze spostrzeżenia, że liczba dni suchych jest częstsza od liczby dni słotnych, wnosimy, iż okoliczności, przeszkadzające opadom, mają przewagę nad okolicznościami, które je sprowadzają, i uważamy za rzecz prawdopodobną, że w pewnym dniu określonym nie będzie deszczu.

Widzimy z tego przykładu, że sąd, wydany przez nas o spodziewanem nadejściu danego zdarzenia, zależy od rozległości naszej wiedzy o stanie kwestyi, i że wskutek tego prawdopodobieństwo moralne nie może być jednakowe dla wszystkich osobników.

Od pojęcia prawdopodobieństwa moralnego przecho-
dzimy do pojęcia prawdopodobieństwa *matematycznego*.

W tym celu weźmy klasyczny przykład rzucania kości. Mamy kostkę sześcienną i jednolitą z czterema bokami czarnymi i dwoma białymi. Rzucam ją w powietrze. Niepodobna oznaczyć z pewnością, który z boków wypadnie na wierzchu, ale wiemy, że wszystkie powierzchnie mogą z równą łatwością wypaść na wierzchu, byleby kostka była doskonale jednolitą.

Umysł, stwierdzając fakt, że liczba powierzchni czarnych jest większa od liczby powierzchni białych, spodziewa się bardziej ukazania się powierzchni czarnej niż białej, uważa więc za rzecz *prawdopodobną*, że rzut kostki pokaże powierzchnię czarną. Jest to prawdopodobieństwo moralne, tylko co opisane.

Usiłowano je przedstawić przez wyrażenie liczbowe; to wyrażenie otrzymało nazwę *prawdopodobieństwa matematycznego*. Jak do niego dochodzimy?

W przykładzie kostki sześciennej spodziewany wypadek zależy od kilku przyczyn, których wpływ z trudnością daje się ocenić: temi przyczynami są sposób uję-

cia kostki, rzucania jej i t. d. Mogą się one wikłać między sobą w rozmaity sposób i wywoływać różne wypadki, które mogą wysunąć na wierzch jedną lub drugą z sześciu powierzchni. Nazywamy *przypadkiem* albo *szansą* różne kombinacje przyczyn, zdolnych do wywołania kilku różnych wypadków, z których jeden z konieczności następuje, skoro te przyczyny zostały wprowadzone w ruch.

Szansy są *pomyślne*, skoro wywołują zamierzony wypadek; *niepomyślne*, skoro sprowadzają wypadek przeciwny.

Powiadamy, iż są *jednakowo możliwe*, kiedy uważamy, że mogą być wywołane z jednakową łatwością.

W przykładzie rzucania kostki, jak w większości tak zwanych gier hazardowych, wyliczyć można wszystkie szanse, które w ogóle są zarówno możliwe, i porównywać liczbę szans pomyślnych z liczbą niepomyślnych; prawdopodobieństwo moralne jest oczywiście wynikiem tego porównania i zależy od względnej wagi tych liczb.

Ale ta ocena prawdopodobieństwa moralnego nie posiada bynajmniej zawsze tej cechy prostoty. Dlatego właśnie matematycy uczuwali konieczność mierzenia prawdopodobieństwa moralnego i nadania tej mierze wyrazu liczbowego.

Prawdopodobieństwo moralne wypadku zależy zresztą jedynie od liczby szans pomyślnych i niepomyślnych, względnie do nadejścia wypadku; prawdopodobieństwo matematyczne, które ma być jego miarą, może oczywiście być tylko funkcją tych liczb: prawdopodobieństwo matematyczne określono w ten sposób, że brano stosunek liczby szans pomyślnych dla nadejścia wypadku do całkowitej liczby szans, uważanych za jednakowo możliwe t. j. takich, że nic nas nie skłania do przypuszczenia, iż jedna mogłaby nastąpić łatwiej od innych. A zatem „prawdopodobieństwo matematyczne jest ułamkiem, którego licznikiem jest liczba wypadków pomyślnych, a którego

mianownikiem jest ogólna liczba wypadków, uważanych za jednakowo możliwe.“¹⁾

Jeżeli pada corocznie przecięciowo 3 dni na 7, prawdopodobieństwo, że w danym dniu deszcz będzie padał, wyrazić można ułamkiem $\frac{3}{7}$. W przypadku wspomnianej wyżej kostki prawdopodobieństwo sprowadzenia strony czarnej będzie $\frac{4}{6}$ czyli $\frac{2}{3}$.

Skoro prawdopodobieństwo matematyczne pewnego wypadku jest równe $\frac{1}{2}$, czyli ilości szans pomyślnych i niepomyślnych są równe, zachodzi wtedy *absolutna wątpliwość* co do nastąpienia danego wypadku. Jeżeli prawdopodobieństwo matematyczne równe jest jedności, czyli najwyższej granicy tego wyrażenia, ilość szans niepomyślnych jest z konieczności równą zeru, i zachodzi wtedy *absolutna pewność* nastąpienia danego wypadku. W końcu jeżeli prawdopodobieństwo matematyczne równe jest zeru, granicy najniższej wyrażenia, ilość szans pomyślnych jest zerem także, i zachodzi *absolutna pewność*, że dany wypadek nie nastąpi, albo innemi słowy, że nastąpi wypadek przeciwny.

Skoro prawdopodobieństwo matematyczne jest większe od $\frac{1}{2}$, mówimy, że dany wypadek jest prawdopodobny; gdy jest mniejsze od $\frac{1}{2}$, że wypadek nie jest prawdopodobny, i w tym razie jest on tylko możliwy.

Matematycy streścili w kilku ogólnych zasadach sposób liczbowego wyrażania prawdopodobieństwa danego wypadku.

Wypadek ten może być *prosty* lub *złożony*, może mieć jedną przyczynę lub też kilka ich, już niezależnych, już to zależnych wzajemnie od siebie, i z których każda wystarczy do wywoływania wypadku. Stąd, nie wchodząc głębiej w rachunek prawdopodobieństwa, ogólne

¹⁾ Patrz: Boudin. Le calcul des probabilités, cours autogr. p. 5. Gand, — Bertrand, Calcul des probabilités, Paris, 1889.

i elementarne zasady dotyczą prawdopodobieństwa *prostego*, prawdopodobieństwa *złożonego* i prawdopodobieństwa *całkowitego*. Oto one:

104. Elementarne zasady ogólnego rachunku prawdopodobieństwa. *Zasada pierwsza: Prawdopodobieństwo wypadku prostego jest stosunkiem ilości przypadków pomyślnych do ilości wszystkich przypadków, przypuszczalnie jednakowo możliwych.*

Przykłady tej zasady podaliśmy wyżej.

Skoro dany wypadek składa się z wielu innych, zachodzi mogą wtedy dwie ewentualności, zależnie od tego, czy wypadki są w zależności od siebie lub nie.

Stąd dwie zasady, z których jedna stosuje się do wypadków niezależnych, a druga do zależnych.

D r u g a z a s a d a. Prawdopodobieństwo wypadku, złożonego z kilku wypadków prostych, już to jednoczesnych, już to następujących po sobie, zależnych względnie od przyczyn niezależnych, równe jest iloczynowi prawdopodobieństw prostych wypadków, wziętych oddzielnie.

Wyjaśnienie: Oto dwie urny, zawierające, jedna 3 gałki białe i 4 czarne, druga 4 białe i 5 czarnych; jakie jest prawdopodobieństwo, że ciągnąc po gałce z każdej urny, wyciągnę 2 białe? Odpowiedź: $\frac{3}{7} \times \frac{4}{9} = \frac{12}{63} = \frac{4}{21}$.

Albo jakie jest prawdopodobieństwo, że ciągnąc dwa razy po gałce z pierwszej urny, pod warunkiem wrzucenia pierwszej gałki do urny przed wyciągnięciem drugiej, wyciągnę dwa razy białą? Odp. $\frac{3}{7} \times \frac{3}{7} = \frac{9}{49}$.

Inny przykład: Jakie jest prawdopodobieństwo, że rzucając w górę dwie sztuki monety, wyrzucę obie orłem do góry? Odp. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$.

Musimy oczywiście odesłać czytelnika do traktatów specjalnych dla poznania dowodu tych zasad; jednakże mimochodem pragniemy wskazać węzeł logiczny, który łączy tę drugą zasadę z oznaczeniem, łatwiejszem do ujęcia, zasady prawdopodobieństwa prostego.

Przypuśćmy, że Piotr rzuca do góry 4 razy z rzędu pierwszą monetę; można powiedzieć, że przeciętnie wyrzuci orła 2 razy na 4. Prawdopodobieństwo *proste* $= \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

Przypuśćmy dalej, iż w tym czasie Paweł wyrzuca 2 razy z rzędu drugą monetę. Prawdopodobieństwo *orła* $= \frac{1}{2}$.

A więc obie monety dają *razem* orła raz na 4 razy.

Prawdopodobieństwo *złożone* jest $\frac{1}{4}$, t. j. równe iloczynowi prawdopodobieństw prostych: $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$.

Zasadę tę można uogólnić.

Skoro wypadek składa się nie z dwóch, ale 3, 4, lub z nieokreślonej liczby wypadków prostych, zasada stosuje się tak samo, jak przy skombinowaniu dwóch wypadków prostych.

Udowodnienie tej zasady możemy wyjaśnić na przykładzie. Powróćmy do naszego przykładu z gałkami.

Widoczna, że całkowita liczba sposobów, jakimi można wyciągnąć dwie gałki, wynosi 7×9 , bo można wyciągnąć jedną, jakąkolwiek z siedmiu gałek pierwszej urny wraz z jedną, jakąkolwiek z dziewięciu drugiej urny.

Podobnie liczba przypadków pomyślnych wynosi 3×4 , bo można wyciągnąć jedną, jakąkolwiek z trzech gałek białych pierwszej urny wraz z jedną jakąkolwiek z czterech gałek drugiej urny.

A zatem prawdopodobieństwo będzie: $\frac{3 \times 4}{7 \times 9} = \frac{3}{7} \times \frac{4}{9}$, t. j. iloczyn prawdopodobieństw prostych wyciągnięcia gałki białej z każdej z dwóch urn.

Powiedzmy teraz słowo o prawdopodobieństwie wypadku, złożonego z wypadków wzajemnie od siebie *zależnych*. Zachodzi to w razie, gdy prawdopodobieństwo jednego, któregośkolwiek z wypadków prostych zależy od wydarzenia się wypadków poprzednich, jak np. przy kolejnym ciągnięciu kilku gałek białych z tej samej urny,

w razie, jeśli gałki wyciągnięte nie wrzucają się napowrót do urny.

Trzecia zasada: Jeżeli dwa proste wypadki związane są ze sobą w ten sposób, że przypuszczenie nastąpienia pierwszego wpływa na prawdopodobieństwo nastąpienia drugiego, otrzymuje się prawdopodobieństwo wypadku złożonego, mnożąc prawdopodobieństwo pierwszego wypadku przez prawdopodobieństwo drugiego wypadku, wzięte w przypuszczeniu, że pierwszy nastąpił.

W istocie, niech M będzie ilością wszystkich szans możliwych względem złożonego wypadku $A A'$ i przypuśćmy, że w tej ilości istnieje m szans pomyślnych pierwszego wypadku A . Przypuśćmy następnie, że w liczbie m istnieją C szans pomyślnych dla drugiego wypadku A' ; widoczna, że $\frac{C}{M}$ będzie prawdopodobieństwem wypadku złożonego AA' . Ale prawdopodobieństwo pierwszego wypadku jest $\frac{m}{M}$; prawdopodobieństwo, że po nastąpieniu tego wypadku nastąpi drugi, jest $\frac{C}{m}$, bo gdy jedna z szans m musi istnieć, te szanse należy tylko brać pod uwagę.

Teraz mamy $P = \frac{C}{M} = \frac{m}{M} \times \frac{C}{m}$ i to jest wyrazem analitycznym wypowiedzianej wyżej zasady.

Powiemy w końcu słówko o prawdopodobieństwie całkowitem.

Czwarta zasada: Prawdopodobieństwo całkowite. Skoro wypadek prosty spowodowany być może przez wiele przyczyn niezależnych jedna od drugiej, jego prawdopodobieństwo całkowite równe jest sumie prawdopodobieństw działania każdej z tych przyczyn, wziętych oddzielnie.

Przykład: Oto urna, zawierająca 4 gałki białe, 6 czerwonych i 5 czarnych: jakie jest prawdopodobieństwo, że ciągnąc jedną gałkę, wyciągnę nie czarną, ale białą lub czerwoną? $\frac{4}{15} + \frac{6}{15} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$.

Oto są elementarne prawidła rachunku prawdopodobieństwa.

105. Wartość logiczna wniosków, wyprowadzonych z rachunku prawdopodobieństwa. Wnioski te posiadają wartość logiczną danych, do których je zastosowano: jeżeli dane są pewne, są niemi i wnioski.

Jeżeli pewną jest rzeczą, że 3 dni na 7 corocznie pada w Belgii deszcz, czyli że prawdopodobieństwo deszczu jest $\frac{3}{7}$, pewną jest też rzeczą, iż w ciągu lat 10 będzie dni deszczowych $\frac{3653 \times 3}{7}$

Ale jeżeli dane, do których stosuje się rachunek, są niepewne, jeżeli prawo złożone nieznanne nam jest z dokładnością, rachunek prawdopodobieństwa nie jest wstanie dodać mu dokładności i nie może służyć do niczego.

106. Nadużycie rachunku prawdopodobieństwa. Prawdopodobieństwo matematyczne spoczywa, jak widzieliśmy, na podstawie *rzeczywistej*; przypuszcza ono *istnienie koniecznego prawa*, którego tylko sposób działania jest nam nieznanym.

A więc prawdopodobieństwo matematyczne jest niezależnym od naszych subiektywnych przypuszczeń lub wierzeń.

Jakieśmy to zawsze starannie podkreślali, przypadki możliwe, w stosunku do których wyliczaliśmy przypadki pomyślnie, powinny być *jednakowo* możliwe. Otóż wypadki oddzielne, które nie są rządzone przez prawa konieczne, ale zależą od usposobień *subiektywnych*, zmiennych, od indywidualnej wolności, nie odpowiadają temu warunkowi.

O ile przeto usiłowano zastosować rachunek prawdopodobieństwa do tego rodzaju faktów, mianowicie do historycznych świadectw i do decyzji sądowych, popełniano nadużycie.

W istocie były próby zastosowania rachunku do przybliżonego ocenienia prawdy danego świadectwa historycznego¹⁾.

Mamy np. do czynienia ze świadectwem człowieka, który mówi prawdę 5 razy na 6; wartość jego świadectwa byłaby $\frac{5}{6}$.

Przypuśćmy, że to świadectwo powtórzone zostało przez innego świadka, którego stopień prawdomówności oceniono $\frac{9}{10}$. Prawdopodobieństwo świadectwa obniżyło się więc, dzięki transmisji, z $\frac{5}{6}$ do $\frac{5}{6} \times \frac{9}{10} = \frac{45}{60} = \frac{3}{4}$.

Niektórzy matematycy, jak Condorcet, Laplace i Poisson, pragnęli zastosować rachunek do decyzji sądowych.

Przypuśćmy, że dany sędzia myli się raz na 10 razy. Condorcet i Poisson porównywają go do urny, zawierającej 9 gałek białych i 1 czarną.

Wszystkie te przypuszczenia są jednak chimeryczne, ponieważ pochodzą od danych absolutnie niepewnych.

Oto, jak ocenia je znakomity matematyk francuski Bertrand:

„Na 1000 prób gałka czarna wyjdzie 100 razy, zupełnie tak jak na 1000 wyroków 100 będzie fałszywych; liczby są podobne, w istocie, ale wszystko inne się różni.

„Skoro pewien sędzia myli się, są na to powody; nie włożył on przecież ręki do urny, gdzie traf podsunąłby mu złą gałkę. Uwierzył on fałszywemu świadectwu, przypadkowy zbieg okoliczności niesłusznie wzbudził w nim podejrzenie, zbyt wymowny adwokat wzruszył go, wpływy poboczne, być może, wpłynęły na niego.

„Koledzy jego słyszeli te same świadectwa, poznali te same okoliczności, ten sam adwokat bronił sprawy przed nimi, również i na nich usiłowano wywrzeć wpływ;

¹⁾ Caroli, Logika, str. 144. Napoli 1883 — Delsaulx. Revue des questions scientif. 1890.

a więc szansa wydania tej samej opinii nie da się w żaden sposób porównać do szansy wyciągnięcia trzech galek tegoż koloru w trzech niezależnych od siebie ciągnięciach¹⁾.

Wywnioskujemy przeto z matematykiem francuskim: „Czynność wolna ludzi, a także i czynność zwierząt, cokolwiek mówi o tem Descartes, posiada, wśród powiązania przyczyn i skutków, pewien pierwiastek, niedostępny dla rachunku“²⁾.

A więc z największą tylko ostrożnością, jak widzimy, należy próbować, wraz z Condorcetem, „oświelenia nauk moralnych i politycznych pochodnią algebry.“

ARTYKUŁ III.

Argumenty błędne i wykrętne, czyli fałszywe rozumowania.

107. Fałszywe rozumowania. Pozostaje nam jeszcze wskazanie rozumowań, prowadzących do błędów.

Błąd pochodzić może od *treści* lub od *formy*: w pierwszym razie, gdy przyjmuje się przesłanki błędne lub wątpliwe za pewne i prawdziwe; w drugim, gdy, świadomie lub nieświadomie, wyprowadza się wniosek, który logicznie nie wypływa z przesłanek.

W pierwszym razie nazywa się to argumentem *błędnym*.

W drugim — *paralogizmem* albo *sofizmatem*. *Paralogizm* jest błędnem rozumowaniem, którego my sami padamy ofiarą; *sofizmat* przypuszcza jeszcze, w dzisiejszem znaczeniu, intencję oszukania.

Pozostawiając na stronie kwestyę złej lub dobrej woli, która należy raczej do Etyki niż do Logiki, nazywać będziemy bez różnicy mianem sofizmatu albo błęd-

¹⁾ Calcul des probabilités, roz. XIII, str. 326.

²⁾ Wstęp, str. XLIX.

nego rozumowania wszelkie rozumowanie, które nie prowadzi logicznie do wniosku, już to pewnego, już to prawdopodobnego i za taki przyjętego.

108. Sofizmaty. Nigdybyśmy nie skończyli, gdybyśmy chcieli opisać szczegółowo wszystkie sposoby, którymi błąd wcisnąć się może do rozumowania. Należy ograniczyć się do tych, które najłatwiej zaskoczyć mogą sądy.

Stuart-Mill wprowadził bardzo dogodną klasyfikację, którą tu przyjmujemy. Sofizmaty, mówi, dotyczą samego rozumowania, albo też pochodzą od pewnych przypuszczeń, które błędnie przyjmuje się jeszcze przed rozumowaniem. Pierwsze nazywa „sofizmatami wnioskowania“: są to fałszywe rozumowania; drugie „sofizmatami prostego poglądu“ albo „sofizmatami *u priori*“, my zaś nazywać je będziemy starem mianem *przesądów*.

Ponieważ ludzki umysł *indukuje* i *dedukuje*, a indukcya zawiera pracę *obserwacyi* i *interpretacyi*, przeto fałszywe rozumowania są albo sofizmatami *indukcyi*, zawierającymi błędy *obserwacyi* i *interpretacyi*, albo sofizmatami *dedukcyi*, zawierającymi sofizmaty *słów* i sofizmaty *formy*.

Przebiegniemy szybko te różne błędy rozumowania.

A

Przesądy czyli sofizmaty prostego poglądu.

109. Przesądy. Tem mianem oznaczamy pewne maksymy potoczne, ogólnie przyjęte, jakby dogmaty, których się nie roztrząsa i przed którymi nie ma się człowiek na baczności, a które jednak są niemniej błędnymi, a przynajmniej dwuznacznymi.

Tego rodzaju przesądy spotykają się na wszystkich polach; jedne są spekulatywne, inne praktyczne; jedne dotyczą życia indywidualnego, inne rodziny, inne społeczeństwa; nie brak ich w naukach, w filozofii, w religii.

Nie możemy naturalnie marzyć o wyliczeniu ich wszystkich; przytaczamy w każdym razie parę przesądów, dotyczących bliżej filozofii, których ludzie mało się wystrzegają:

1-o. Stawiać za zasadę, iż „*porządek logiczny odpowiadać powinien porządkowi onto-logicznemu*,” „*pojęcia rzeczom*“. Na tym dogmacie, polegającym na uprzedzeniu, spoczywa panteizm.

2-o. Odrzucać jako *falszywe* to, co wydaje się *nierozumiałe* lub poprostu *niewyobrażalne*. Na tej zasadzie przeczesano niegdyś istnieniu antypodów.

Mieszać to, co wydaje się *niewytłumaczalne*, z tem, co jest *falszywe* lub *niedorzeczne*, mieszać *subiektywną niemoc* pogodzenia dwóch pojęć z *objektywną sprzecznością*, istniejącą pomiędzy ich elementami.

Na tego rodzaju pomieszaniu opierają się racjonalści, odrzucając tajemnice.

3-o. Odrzucić z góry *jeden lub kilka środków poznania* i oznajmić za niepoznawalne, w sposób absolutny, to, co nie daje się ująć przez przyjęte wyłącznie sposoby poznania.

W ten sposób racjonalści z dowolnym zamiarem nieprzyjmowania odrzucają wszelkie objawienie nadprzyrodzone. Jak gdyby oczywistość wewnętrzna taka, jaką przyroda odsłania naszemu ograniczonemu umysłowi, była jedynem możliwym objawieniem prawdy! Jak gdyby Bóg nie znał wielu rzeczy, o których my nic nie wiemy, i jak gdyby nie znał lepiej o wiele tego, o czem my wiemy, i jak gdyby nie posiadał możności udzielenia naszemu umysłowi tego, co wie, a o czem my wiedzieć nie możemy, ani potwierdzić nam tego, co sami przez się wiedzielibyśmy niedoskonale i z trudem.

Nie możemy oprzeć się przyjemności zacytowania tu jednej karty z logiki jednego z najwybitniejszych teologów współczesnych, ś. p. Mgr. Pie:

„A naprzód, pisze, powiemy filozofii, odrzucającej wszelki rozbiór, wszelką możliwość prawdy objawionej, że pierwszym jej błędem jest jej antyfilozoficzność. Chcacie, aby wasza filozofia pochodziła tylko od rozumu; oby Bóg to dał wam zawsze. Bo co my zarzucamy właśnie waszej filozofii, jest to, iż jest ona w sprzeczności widocznej z prawidłami i naukami rozumu! Niewątpliwie, Bóg dał człowiekowi rozum na to, aby go prowadzić, kierować. Ale jeżeli pierwszy użytek rozumu za rezultat ma odsłonięcie własnej swej słabości, jeżeli najszlachetniejszy wysiłek i największy tryumf rozumu jest to oddać człowieka wierze, czyż można nazwać rozumną filozofię, która uporeczywie zatyka sobie uszy na najbardziej stanowcze wyniki rozumu? Otóż, wśród najoczywistrzych i najelementarniejszych zasad w porządku rozumowym znajdują się, czemu nikt nie zaprzeczy, następujące: „Bóg wie o wielu rzeczach, o których my nic nie wiemy; zna On lepiej te rzeczy, które my znamy. Bóg, więcej od nas, może nam odsłonić to co wie, a o czym my sami nie możemy się dowiedzieć“. Zasady te nie znoszą sprzeczności. Bo jakkolwiek wspaniałe pojęcie powźmiemy o naszej naturze, należy w końcu przyznać, iż jest ona skończona i ograniczona. Bóg bez wątplenia winien jest każdej istocie, z Jego rąk wychodzącej, zasadnicze pierwiastki, które składają ją w porządku istnienia. Jakkolwiek jednak wysoko postawiony jest człowiek na drabinie stworzenia, pozostaje stworzeniem mimo wszystko; a więc i sfera intelektualna i moralna, w której się porusza, jest z konieczności ograniczoną, podobnie jak sfera fizyczna, którą zamieszkuje. Jakiegokolwiek zdolności transcendentalne mu przypiszemy, natura spotka zawsze swe granice, których przekroczyć nie będzie w stanie; istnieją dla niej słupy Herkulesa, poza które nie potrafi zrobić kroku.

Ale to, czego Stwórcy nie jest winien człowiekowi, to, czego człowiek nie jest zdolny od Niego otrzymać, ani jako części integralnej swego przyrodzenia, ani jako naturalnego dodatku swych zdolności, Bóg może dać mu w sposób nadprzyrodzony. Wtedy Bóg nie jest posłuszny jedynie swej sprawiedliwości, ani swej mądrości nawet, jest to czysty akt Jego dobroci i miłosierdzia, lub raczej, jak mówią księgi święte, jest to nadmiar Jego miłości, jest to w pewnej mierze przepełnienie Jego natury, która dostaje się do naszej¹⁾.

4-o, Niemało przesądów znaleźć też można w filozofii natury; oto parę próbek:

„Natura postępuje zawsze najkrótszemi drogami“,

¹⁾ Dzieła tom III, str. 151 — 153.

lub wedle ulubionego wyrażenia Boerhaave'a: „prostota jest cechą prawdy”.

Maksyma ta sama w sobie jest prawdziwą; w gruncie rzeczy sprowadza się ona do powiedzenia, że natura jest wyrazem najwyższej mądrości. Sofizmat polega tu na przypuszczeniu, że my zawsze wiemy, jakie środki najprościej prowadzą do danego celu. Dawniej, na przykład, sądzono, że prościej jest wierzyć, że ziemia jest nieporuszona, a słońce chodzi, niż wierzyć, że to planeta nasza obraca się około słońca.

5-o. A ileż to przesądów wprowadził w porządek polityczny i społeczny Rousseau swoim „Contrat Social“ i rewolucya francuska!¹⁾

Oto niektóre:

a) „Człowiek z natury swej jest dobry“. Człowiek nie jest wyjątkiem w dziele przyrody. Znajduje on sam w sobie wszystkie elementy dobrobytu, podobnie jak zwierzęta. Każdy człowiek, rodząc się, przynosi na świat nasiona doskonałości, a te rozwijają się samorodnie wraz z narządami ciała.

b) Z tego pierwszego przesądu rodzi się drugi, że „człowiek ma prawo do rozwinięcia sił swoich bezwzględnie, do wolności bez skrępowania, że więc władza, która go karci, poprawia i uprzedza jego błędy, jest nie pomocniczą, ale nieprzyjaciółką wolności.

Przeciwnie, pisze Le Play, według prawdziwej nauki, opartej na badaniu historyi i na obserwacyi dzieci, ludzie rodzą się z rozmaitemi, często sprzecznymi dążeniami. Są oni sami budowniczymi swego szczęścia lub nieszczęścia, stosownie do tego, jakim natchnieniem wolnej woli są posłuszni. Pod tym względem różnią się bezwzględnie od zwierzęcia, które posłuszne jest instynktowi i zawsze znajduje warunki dobrobytu.

¹⁾ Zob. rozumne spostrz.: La Play'a. Reforme sociale I.

A właśnie dlatego, że człowiek jest narażony na błądzenie, t. j. na nadużywanie wolności, potrzebuje on pomocy i podpory zewnętrznej, aby kroczyć drogą prostą i nie ulegać pokusie zboczenia z niej.

Co zaś wspiera wolę w szukaniu dobra i unikaniu zła? To władza.

Wolność i władza nie są więc współzawodniczkami, nie wyłączają i nie krępują się, lecz przeciwnie pomagają sobie i wspierają się nawzajem¹⁾.

c) Trzeci przesąd, związany ściśle z poprzednimi: „lud jest panem“ *le peuple est souverain*, władcą zwierzchnim swych losów społecznych.

W istocie, gdyby wszyscy jednakowo dążyli do dobra, gdyby wystarczyło im iść za popędem rozumu, aby poznać dobro, a za naturą swoją, aby je praktykować, społeczeństwo ludzkie mogłoby się utworzyć samorodnie, jak społeczeństwa pszczół i mrówek. Ludzie obchodzićby się mogli bez władzy społecznej, a gdyby im przyszła fantazyja dać sobie zwierzchność, to onaby zależną być musiała od tych, co ją ustanowili i którzyby nie mogli nawet wyrzec się prawa odwołania jej według swego widzimisie.

d) W końcu, ostatni przesąd, z tej samej kategorii, który wywiera potężny wpływ na umysły w tych czasach socjalnego kryzysu: „wszyscy ludzie są równi.”

Jakgdyby ludzie nie byli głęboko różni, przez swe fizyczne zalety i zdolności umysłowe, które tworzą lub burzą bogactwo, przedmiot największej zazdrości ze wszystkich społecznych nierówności.

„Proszę określić słowo *równość*,” powiada Balmes.

— Słowo to samo się określa.

— Jednakże?

— Równość jest to święta zasada, która wymaga, aby jeden człowiek nie był czemś więcej ani mniej, niż inny.

¹⁾ Zob. przypisek Nr. 16.

— Niejasne określenie. Dwaj ludzie są jednakowego wzrostu; czy wynika stąd, iż powinni być pod każdym względem równi? Jeden z nich np. jest otyły, jak sławetny gubernator wyspy Barataria, drugi wysmukły, jak kawaler Smutnego Oblicza; co więcej, ludzie są równi lub nierówni w wiedzy, cnocie, szlachetności duszy i t. p.; należałoby więc, zanim pomówimy dalej, zgodzić się co do ścisłego znaczenia wyrazu „równość.”

— Ja mówię o równości natury, o tej równości, którą ustalił sam Stwórca, i przeciwko której nic nie poradzi despotyzm ludzki

— Znaczy to bezwątpienia, że wszyscy jesteśmy równi przez swą naturę. Ależ natura czyni nas słabymi lub mocnymi, pięknymi lub brzydkimi, ciężkimi lub ruchliwymi; jesteśmy z natury inteligentni albo ograniczeni, gwałtowni albo spokojni i t. p. Policz fale w morzu, a zobaczysz, jaką jest liczba naturalnych nierówności.

— Nierówności te nie zawierają nierówności praw.

— Kwestya zmienia się. Porzucamy nierówności naturalne lub też ograniczamy je mocno. Być może, iż spostrzeżemy, że i równość praw posiada swoją słabą stronę. Czy dasz np. dziecku prawo napominania i karania swego ojca?

— Przypisujesz mi absurdy.

— Nie, wyprowadzam tylko konieczną konsekwencję z bezwzględnej równości praw; o jakich więc prawach mówisz, co do których ma panować lub nie panować równość?

— Oczywiście, że mam na myśli prawa cywilne, równość społeczną.

— Przed chwilą braliśmy to słowo w ogólniejszem, bezwzględniejszem znaczeniu; ale wypędzony z jednych okopów, zamyszkasz się w innych. Mniejsza o to! Równość społeczna zapewne znaczy, iż w społeczeństwie wszyscy ludzie są lub być powinni równi. Ale równi pod jakim względem? We władzy? A więc niema rządu. Pod względem majątkowym? Dobrze, usuńmy sprawiedliwość i przystąpmy do podziału. W końcu godziny z dwóch graczy, mających nierówne szanse, jeden będzie zrujnowany, drugi podwoi majątek; nierówność wróci. Powtórz podział tysiąc razy, zawsze tak się skończy. Pod względem szacunku? ale czyż możesz mieć równy szacunek dla człowieka honoru i dla nędznika? czyż obdarzysz obu jednakowem zaufaniem? czyż jednakowe dasz pełnomocnictwo w sprawach państwa niedoładze i Richelieu'mu? I zresztą czyż każdy jest zdolny do wszystkiego?

— Nie, przyznaję to; ale przyznasz mi zapewne równość w obliczu prawa.

— Nowa kwestya; idźmy za nią. Prawo mówi: Przestępca skazany będzie na karę pieniężną, w razie niemożności zapłacenia na więzienie. Bogaty płaci i śmieje się z prawa; biedny idzie pod klucz za swój błąd i swoją biedę. Gdzież jest więc równość w obliczu prawa?

— Ależ właśnie te nierówności znieść należy. Kara powinna dotyczyć winnych, jednakowo ciężyc nad wszystkimi.

— A więc znieś kary pieniężne, jedyny środek karania pewnych przestępców (i często poważny dochód dla skarbu państwa); mimo to równość kary pozostanie niemożliwą. Przypuśćmy, że dane przestępstwo karze się jednakową karą pieniężną: jeden płaci ją i pozostaje jeszcze zamożnym, drugi jest zrujnowany.

— Czyż niema sposobu zaradzić tym niedokładnościom prawa?

— Może; chciałem tylko dowieść, że nierówność jest rzeczą nieuniknioną na ziemi. Może zaprowadzimy kary cielesne? Ta sama nierówność. Człowiek bez godności osobistej znieśnie obojętnie napiętnowanie, wystawienie pod pręgierzem, a dla innego byłoby to gorsze od śmierci. Kara powinna być uważana nie sama w sobie, lecz w stosunku do szkody, jaką winnemu sprawi, do wrażenia, jakie nań uczyni; bez tego oba cele prawa: odkupienie i przykład, nie zostaną osiągnięte. W tejże karze, zastosowanej do różnych przestępców, niema nic równego, oprócz imienia.

Uznajmy te niedokładności rzeczy ludzkich i strzeżmy się szalonych marzeń o bezwzględnej równości; są one tylko bezwzględną niemożliwością.

Określenie słowa i poszukiwanie zastosowań rozlicznych, jakie można z niego uczynić, dostarczyły nam okazji do zgłębienia ludzkiego sofizmu i wykazania, iż tak często eksploatowany temat do deklamacji jest w gruncie rzeczy prawdą banalną albo pretensjonalną nedorzecznością. Czyż on nie sprowadza się ostatecznie do odkrycia, że rodzimy się i umieramy w jednakowy sposób?¹⁾

B

Sofizmaty indukcji.

Pomieszczamy tu wszystkie sofizmaty, jakie nastęrcza rozumowanie indukcyjne, już to, o ile dotyczą one prac przygotowawczych indukcji, już to, o ile do-

¹⁾ *Balmès L'art d'arriver au vrai.* roz. XIV, § 5.

tyczą samego rozumowania. Dzielimy je na trzy kategorie: sofizmaty obserwacji, interpretacji i konsekwencji indukcyjnej (inférence).

110. Sofizmaty obserwacji. Obserwacja jest punktem wyjścia wszelkiego poszukiwania indukcyjnego, oczywiście obserwacja szczerą i cierpliwą, Często się jednak zdarza, iż pragnienie wniosku popycha uczonego do twierdzeń, przekraczających granice spostrzeżenia.

I-o „Widzi się to, co się chce widzieć“, zamiast tego, co jest.

Żadna epoka nie była tak obfitą w tego rodzaju sofizmaty, co nasza. Któż nie pamięta pierwszych moner Haeckla i słynnego Bathybiusa Huxley'a?

Znaleziono śliską masę, jeszcze nie zorganizowaną, w drodze do stania się żyjącą protoplazmą. Oto przejście od natury nieżyjącej do uorganizowanej! Samorództwo jest dowiedzione. Ostatnie przerwy w prawie rozwoju wypełnione. Od minerału do człowieka mamy szereg ciągły. Ostateczny tryumf teorii!

Niestety, skoro przyjrano się bliżej, Bathybius okazał się osadem mineralnym, który jedynie bujna wyobraźnia obserwatorów obdarzyła własnościami organicznymi, i piękne marzenie o samorództwie rozchwiało się¹⁾.

Inny przykład wpływu uprzedzenia na oko spostrzegacza: przez wiele lat znaczna liczba paleontologów, i to najwybitniejszych, widzieli w czaszkach kopalnych z epoki mieszkań nawodnych i jaskiń, szczególne cechy, świadczące o niezupełnym rozwoju i blizkiem pokrewieństwie z czaszką małpy.

Otóż dziś jest to rzecz pewna, że było to fantazyowanie.

„Musimy przyznać, powiedział Virchow na Kongresie w Monachium w 1876, że żaden typ kopalny nie

¹⁾ Zob. *de Lapparet* Revue des quest. scient. styczeń 1878.

przedstawia wyraźnej cechy niższego rozwoju. A nawet, jeżeli porównamy sumę kopalnych ludzkich szczątków, dotychczas poznanych, z tem, co nam przedstawia dzisiejsza epoka, możemy śmiało utrzymywać, że wśród dziś żyjących ludzi istnieje większa ilość osobników względnie niższych, niż w epoce kopalnej... Co się tyczy faktów pozytywnych, należy uznać, że pomiędzy człowiekiem a małpą istnieje jeszcze ciągle ostro zarysowana linia demarkacyjna.¹⁾

W tej samej kwestyi Virchow powiedział na kongresie Archeologii przedhistorycznej w Moskwie: „Winniem oznajmić, że gdyby nawet czaszki były takimi, jak je opisano, i gdyby ich pozycja geologiczna została dokładnie określona, nie mogłyby one stanowić dowodu istnienia rasy niższej pierwotnej, będącej przejściem od zwierząt do ludzi obecnych. Wiele z tych czaszek wydaje się nam bardzo starożytnymi; ale podobne są one pod wszystkimi względami do czaszek ras współczesnych, a niektóre nawet do czaszek ras ucywilizowanych. Napróżno poszukujemy ogniwa, „*le chaînon*“, „*the missing link*“, któreby połączyło człowieka z małpą lub innym gatunkiem zwierzęcym“²⁾.

2-o Innym znowu razem „nie widzi się tego, czego nie chce się zobaczyć“. Jaki upór panował przed kilku laty pomiędzy biologami na punkcie identityczności komórki obu państw organicznych! W pierwszym uniesieniu, spowodowanem odkryciem Schwana, uczeni chcieli widzieć w komórce pierwotną budowę *wszystkich* organizmów. Pod wpływem tej myśli spostrzegali oni w komórkach tylko rysy wspólne; różnic albo nie spostrzegano, albo osądzono je za podrzędne, i ostatecznie doszli uczeni do zadziwiającego twierdzenia, że jednorodne po-

1) Revue scient. 1877 str. 543.

2) Tamże 1892 str. 589.

winno stworzyć różnorodne, że pierwotne identyczne komórki powinny rozmnożyć się w nieskończoną niemal różność typów gatunkowych obu państw organicznych.

III. Sofizmaty interpretacyi pochodzą ze złego tłumaczenia zaobserwowanych faktów. Obserwacya jest dokładna, ale znaczenie, jakie daje się jej, pochodzi od czysto subiektywnej sugestyi ducha systemu.

Przytoczymy tu dwa sofizmaty tego rodzaju, jeden zapożyczony od nauk fizycznych, drugi od moralnych i historycznych.

Rzeczą pewną jest dziś, że różne formy energii materyalnej, mianowicie energia mechaniczna i energia cieplna zastępują się wzajemnie, według ścisłego prawa równoważnika. Za każdym razem, gdy praca mechaniczna zmienia równowagę cząsteczkową ciała, wydatek pracy wywołuje wytwarzanie się ilości ciepła, proporcjonalnej do wydatkowanej pracy; i odwrotnie, za każdym razem, gdy działanie ciepła na ciało tworzy pracę mechaniczną, znika pewna ilość ciepła, proporcjonalna do wytworzonej pracy. To, co zostało ustalonym ściśle dla ciepła, prawdziwem jest również według wszelkiego prawdopodobieństwa i dla innych form energii materyalnej, czy to w świecie organicznym, czy nieorganicznym, u roślin, zwierząt, u człowieka samego, naturalnie, o ile chodzi o zjawiska cielesne.

Oto fakty.

Wynika z nich, że „formy energii mogą być wyrażone w energii mechanicznej“.

Wniosek ten jest słuszny.

Zazwyczaj jednak nie zatrzymują się uczeni na nim. Wypowiadają zdanie, że energie materyalne, włączywszy i energie, rozwijające się w substancyi nerwowej i towarzyszące wrażeniom, namiętnościom, samorzutnym ruchom myśli i woli, są tylko siłami mechanicznymi.

Jest to sofistyczna interpretacja zaobserwowanych faktów; jest to pomieszanie odpowiedniości z tożsamością. *Cum hoc, ergo ipsum hoc.*

Podobnego rodzaju sofizmat popełnia się często w naukach historycznych, moralnych, prawniczych, gdy osądza się instytucje, obyczaje, prawodawstwo jednej epoki, według instytucji, obyczajów, praw innej i różnej epoki. Błąd ten czynią np. ci, którzy potępiają prawo karne średniowieczne na zasadzie obyczajów dzisiejszych.

II2. Sofizmaty indukcji. Mówiliśmy już o nich w rubryce nadużyć analogii, przykładu, statystyki i rachunku prawdopodobieństwa; dlatego tu powiemy w krótkości o sofizmatach tej kategorii.

Sofizmaty, które logicy oznaczają mianem „niedokładnego wyliczenia“ albo „niedokładnego podziału“, zaliczone być mogą do sofizmatów indukcji pod rubrykę niedokładnej obserwacji faktów, lub pod rubrykę wniosków nielogicznych. Przytoczyliśmy próbkę tego z powodu nadużycia przykładu w § 100.

Nie należy zresztą przypisywać nadmiernej wagi podanej przez nas klasyfikacji sofizmatów, którą tylko dla dogodności przedstawienia podaliśmy; nie myślimy też przeczyć, że wiele sofizmatów podchodzić może pod tę lub ową kategorię jednakowo słusznie, a nawet nie rzadkie są sofizmaty, które można doprowadzić pod wszystkie trzy. Przykładem ich sofizmaty indukcyjne w teoriach Lombrosa o zbrodniarzu.

Czy istnieje typ zbrodniczy? Innemi słowy: czy zbrodniarz przedstawia ogół cech anatomicznych, fizjologicznych i psychologicznych, pozwalających na stworzenie zeń osobnego typu gatunkowego, różnego od innych członków ciała społecznego?

Kwestya ta wydaje się naturalną. Bo czyż nie mówimy potocznie o minie zbója, o twarzy zbrodniarza? Czyż dziecko nie zdradza od najwcześniejszych lat na-

tury dobrej lub złej, wrodzonych skłonności do cnoty lub występku? Czyż pewne zbrodnie nie wydają się dziedzicznymi w niektórych rodzinach, na podobieństwo obłąkania?

A więc hipoteza Lombrosa zasługuje na bliższy rozbiór.

Ale co należało czynić w tym celu?

Chodziło o poszukiwania induktywne.

Należało więc przekonać się, czy fakt popełnienia zbrodni związany jest z naturalną skłonnością, czyli, jak mówią logicy, z pewną własnością zbrodniarza, i jeżeli tak, to z jaką.

A więc należałoby a) rozpocząć od *obserwowania*, klasyfikowania i porównywania faktów.

Trzeba było zatem wziąć znaczną liczbę zbrodniarzy wszystkich krajów i wszystkich czasów, przede wszystkim zaś najbardziej stanowczych; zanotować ich charaktery, warunki bytu, wpływy fizyczne i moralne, które na nich działały, ich przodków i t. d., ułożyć szczegółową i dokładną tablicę wszystkich tych antropologicznych wskazówek i wtedy przekonać się, jakie zgodności ujawniają fakta i w jaki sposób należy je tłumaczyć. Jest to metoda *zgodności*.

Podobną tablicę ułożyłoby też należało dla ludzi uczciwych. Byłaby to metoda *różnicy*.

b) Zebrawszy te dane, należy je objaśnić.

Czy cechy, zaobserwowane u przestępców, są stałe czy przejściowe? współczesne zbrodni, uprzednie lub następne? Czy zrodziły je przyczyny osobiste czy też wpływy zewnętrzne, takie, jak życie więzienne np.? I jakie są rysy „podobieństwa“, nie tylko „różnicy“ przestępcy i uczciwego człowieka?

c) Po rozwiązaniu tych kwestyi, nie wcześniej, ma się do czynienia z właściwym problemem indukcyjnym.

Jeżeli istnieje pewna ilość cech anatomicznych, fizjologicznych i psychologicznych, charakteryzująca stanowczych zbrodniarzy, jaki stąd wolno wyprowadzić wnioski? Czy istnieje *prawdopodobieństwo*, czy *pewność*, że te cechy posiadają związek przyrodzony z konstytucją zbrodniarza, a więc i z dokonaniem zbrodni? Jeżeli tak, jakiż to związek?

Krótko mówiąc, czy w zaobserwowanych faktach istnieje materiał do indukcji, już to prawdopodobnej czyli analogicznej, już to pewnej czyli naukowej?

Lombroso w swym namiętnym zapędzie nie miał cierpliwości poddać się warunkom naukowej ścisłości.

a) Wylicza on pewną ilość pomieszanych faktów różnorodnych, odosobnionych od środowiska; gromadzi anomalie tych wyjątkowych typów i poszukuje dla nich dowolnych analogii w państwie zwierzęcem, a nawet roślinnym.

b) Badając dziecko, dzikiego, zbrodniarza, zwraca jedynie uwagę na podobieństwa, różnice pomija; pomija również wyjątki typowe, któreby nadweryżyć mogły jego teorię; w kwestyi przyczyn zbrodni i stanu zbrodniarza okazuje lekkomyślność nie do darowania; nie pytając się, czy stan ten jest skutkiem czy przyczyną, rozumuje tak, jak gdyby on nie mógł być czem innym, jak przyczyną.

c) W końcu, nie rozróżniając prawdopodobieństwa od pewności, spieszy do wniosku, przedstawiając swą tezę „człowieka zbrodniarza“, jako teorię naukową.

Trudno byłoby pogwałcić więcej i gruntowniej wszystkie logiczne prawidła indukcji.

Jest to pouczający przykład zbrodni oryginalnego i wybitnego umysłu, spalonego duchem systematu.

C

Sofizmaty dedukcyi.

Sofizmaty, niewyliczone w poprzednich klasyfikacjach, zaliczamy do ogólnej rubryki sofizmatów dedukcyi. Dzielimy je na sofizmaty *słów* i na takie, które wyrażają *wniosek* czyli *dedukcyę*.

II2. a. Sofizmaty słów. Do klasy tej należy nieprzeliczona ilość sofizmatów, polegających na spaczeniu, zmienieniu, skażeniu prawdziwego znaczenia słów, lub też używaniu ich w różnych znaczeniach. „Ten, który nie używa zawsze tego samego pojęcia, mówi Locke, lecz posługuje się tem samem słowem, już to w tem, już to w innem znaczeniu, powinien być traktowany tak samo jak ten, co na targu sprzedaje rozmaite rzeczy pod tą samą nazwą.¹⁾

Rozbierzmy kilka z tych sofizmatów słownych;

1-o. *Wieloznacznych wyrazów.* Sofizmat ten polega na używaniu słowa o podwójnem znaczeniu, albo źle określonego, wziętego kolejno w dwóch różnych znaczeniach. Otóż, rozumowanie powinno mieć trzy terminy tylko. Dwuznacznik wprowadza do rozumowania czwarty termin, który je fałszuje i wynaturza.

Należy się bardzo wystrzegać tego sofizmatu. Dobrym środkiem do wykrycia go i odrzucenia jest tu zmuszenie przeciwnika do określenia terminów, któremi się posługuje. Ileż fałszywych rozumowań potworzyły słowa takie, jak: wolność, równość, rozwój, racjonalizm, liberalizm, socjalizm i t. p.

Aby zacytować choć jeden przykład konkretny: jakże często powtarzają, że „każdy obywatel powinien bronić interesów ojczyzny.“ Otóż, ojczyzna powinna znajdować się w możności obronienia się. A więc, każdy człowiek powinien nosić broń.

¹⁾ Essay concern. hum. underst. III, X, § 28.

Najczystszy sofizmat.

Równość nie jest jednorodnością. Co powiedzianoby o orkiestrze, w której wszyscy graliby na skrzypcach, pod pretekstem, że skrzypce są pięknym instrumentem?

2-o. *Przejście od znaczenia złożonego do znaczenia rozdzielnego* (fallacia compositionis). Sofizmat ten polega na potwierdzeniu rzeczy razem połączonych, podczas gdy one prawdziwymi są tylko rozdzielnie.

„Chrystus powiedział: „Ślepi widzą, głusi słyszą, chromi chodzą.“ Może to być prawdziwe, biorąc jedynie rzeczy oddzielnie, a nie w połączeniu, albowiem ślepi nie mogą widzieć, pozostając ślepymi, a głusi, będąc ciągle głuchymi, nie mogą słyszeć; lecz ci, co byli ślepymi przedtem, teraz widzą, a ci, co byli przed tem głuchymi, teraz słyszą. W temże znaczeniu mówi się w Piśmie Św., że „Bóg usprawiedliwia bezbożnych“ lub „Lux in tenebris lucet“ (Port. Royal).

3-o. *Przejście od znaczenia rozdzielnego do złożonego* (fallacia divisionis).

„Sofizmat ten, odwrotny poprzedniemu, polega na wzięciu rozdzielnie tego, co prawdziwe jest tylko w znaczeniu złożonym, t. j. kiedy rzeczy są połączone; np. sofizmatem jest utrzymywać, że każdy żołnierz grecki zmusił do odwrotu 100000 persów, dlatego, że żołnierze greccy to uczynili: albo: dwa a trzy pięć, a więc dwa i trzy jest ta sama liczba (Tamże).

113. Sofizmaty dedukcji. I-o *Petitio principii*. Termin ten pochodzi od Arystotelesa, dziś jednak używa się go z lekką zmianą. W rozumowaniu, mówi on, ważną jest rzeczą sprawdzić przedewszystkiem pochodzenie i wartość zasady, na jakiej spoczywa wniosek. „Stąd, przyjęcie milczące tej zasady na początku, jak gdyby ona została już dowiedziona, jest to popełnić sofizmat“¹⁾.

Arystoteles rozróżnia pięć form tego sofizmatu. W istocie, przypuszcza się za ustalone to, o co chodzi właśnie: a) naprzód, gdy przypuszcza się za dowiedzione to, co należy dowieść; b) następnie, gdy przypuszcza się za dowiedzione *całe*, podczas gdy należy dowieść części

¹⁾ Anal. pr. II. 16.

tego całego; c) po trzecie, skoro przypuszcza się za dowiedzioną część tego, co należy w całości dowieść; d) po czwarte, skoro dzielimy na części całość, jakiej mamy dowieść, i skoro przypuszczamy kolejno za dowiedzione jedną część po drugiej, i e) w końcu, skoro przypuszcza się za dowiedziony jeden punkt doktryny, który w sposób konieczny związany jest z zasadą, o którą idzie¹⁾.

2-o *Błędne koło* (circulus vitiosus) jest tylko wyższym stopniem poprzedniego sofizmu: polega on nietylko na przypuszczeniu za dowiedzione tego, czego mamy dowieść, ale na dowodzeniu dwóch zdań, jednego przez drugie; oczywiście nie czyni się tego jednocześnie, gdyż to wskazywałoby na stan umysłu zupełnie niedorzeczny, lecz w dwóch oddzielnych chwilach, zapominając, że to, co poprzednio uważano za rzecz do dowiedzenia, obecnie przyjmuje się za dowiedzione. Rażącem przykładem błędnego koła jest rozumowanie Descartesa, który usiłuje dowieść prawdziwości (veracité) Boga przez oczywistość, a oczywistości przez prawdziwość boską.²⁾

3-o *Sofizmat przypadku* (de l'accident) polega na pomieszaniu a) tego, co jest przypadkowym, z tem, co jest zasadniczem, i jeszcze b) tego, co jest względnie prawdziwem, z tem, co jest prawdziwem absolutnie.

Przykłady: a) Rousseau popełnia ten sofizmat, gdy opisawszy złe wpływy, na jakie człowiek może być *przypadkowo* wystawiony w społeczeństwie, wnosi, że życie społeczne jest samo w sobie *zasadniczo* złem i że „stan natury“ jest normalnym warunkiem istnienia.

b) Paralogizm, *fallacia accidentis* często spotkać da się we włoskiej szkole; szkoła ta sądzi przestępcę według cech przypadkowych, a nie według istoty psychicznej konstytucji jego, której nawet nie próbuje poznać. Uwa-

¹⁾ Topic. VIII, 13.

²⁾ Zob. Janet, Tr. de phil.

za ona np. za niepoprawnego przestępcę, który popełni dwa lub trzy razy to samo przestępstwo, nie sprawdziwszy uprzednio okoliczności przestępstwa i nie zbadawszy, czy po usunięciu tych okoliczności zbrodniarz jeszcze tę zbrodnię popełni. „Żal i skrucha jest nauką zasadniczo chrześcijańską i zarazem głęboką teorią filozoficzną. Zaprzeczyć przestępcy możliwości poprawy, ponieważ raz czy dwa zapomniał o prawie obowiązku, jest to brak tej litości, której nauka nie potrafiła wydrzeć z tajemnych głębin ludzkiego sumienia“¹⁾.

W ogóle ile razy potępiamy jaką rzecz *absolutnie*, ze względu na pewne nadużycia, jakich może się stać powodem, wpadamy w sofizmat przypadku.

4-o *Sofizmat nie-przyczyny* (de non-cause), mieszający a) współczesność lub następstwo zjawisk z przyczynowością ich; *cum hoc*, ergo *propter hoc*, albo jeszcze: *post hoc*, ergo *propter hoc*.

We Francyi wraz z wprowadzeniem obowiązkowej nauki elementarnej powiększyła się liczba przestępców małoletnich; stąd usiłowano upatrzeć w wykształceniu przyczynę demoralizacyi. W Anglii przeciwnie od roku 1870, w którym prawo Forstera wprowadziło naukę obowiązkową, ilość przestępstw zmniejszyła się. Próbowano przypisać to zmniejszenie się szkole.

Samo zestawienie stanów zbrodnicstwa w dwóch tych krajach dowodzi, że jest to sofizmat: *cum hoc*, ergo *propter hoc* ²⁾

b) Tu należy pomieszanie *warunku z przyczyną*, lub przyczyny częściowej z całkowitą.

Przykłady: a) Poganie czynili chrześcijan odpowiedzialnymi za klęski, jakie spadły na rzymskie imperium.

¹⁾ Tych słów zapożyczyliśmy od uczonego antropologa portugalskiego, M. Ferreira Deusdado. Zob. Sprawozd. Kongresu antropol. kryminalnej w Brukselli r. 1892, str. 410.

²⁾ Zob. *Reforme Soc.* 1 Marzec 1898, 1 Kwiecień, 1897.

Sw. Augustyn wykazuje im w *Mieście Bożem*, że nauka chrześcijańska nie ma żadnego związku przyczynowego z faktami, zarzucanemi chrześcijanom; następnie historycznie dowodzi, że te same klęski trapiły naród rzymski, gdy pogaństwo było w stanie kwitnącym.

b) Opierając się na tem, że zaburzenia nerwowe towarzyszą zakłóceniom umysłowym, materialiści wnoszą, że myśl jest tylko funkcją mózgu. Jest to pomieszanie poprzednika, będącego już to *conditio sine qua non*, już to przyczyną częściową, z całkowitą przyczyną zjawiska.

c) Czasem popełnia się sofizmat nie-przyczyny, wyrażając fakt, mający być wyjaśnionym, w ogólniejszej formie.

„Magnes przyciąga żelazo: mówimy, że posiada ono własność magnetyczną. Senes ma własność przeczyszczającą, opium ma własność usypiania. Jest to wyrażenie faktu przez termin naukowy, który nam nie daje nic nowego (Port-Royal).“ „W tej formie można istotnie przedstawić fakt; ale jeżeli ktoś sądzi, że podał już przyczynę i wytłumaczenie faktu, jest to błąd“¹⁾.

5-o *Sofizmat w formie zapytania* polega na połączeniu kilku różnych kwestyi, jak gdyby dopuszczały one jedyną odpowiedź. Np. Dlaczego zabiłeś swoją żonę? Pytanie to przypuszcza, iż inną kwestyę załatwiono już: Czyś ją zabił?

4-o *Ignoratio elenchi*, nieznanomość przedmiotu. Sofizmat ten przedstawia się w trzech postaciach: rozumowanie dowodzi albo *zawiele*, albo *nie dosyć*, albo *co innego*, a nie to, czego potrzeba.

Dowodzi się *za wiele*, gdy np. na zebraniu, gdzie dyskutuje się, czy należy lub nie należy wypowiedzieć wojnę, jaki filozof lub kwakier usiłowałby przekonać obecnych, że wszelka wojna jest niesłuszna; albowiem

¹⁾ Benard. Tamże str. 352.

zebranie to dyskutuje nie o wojnie w ogóle, ale o szczegółowym jej przypadku.

Dowodłoby się *nie dosyć*, przekonawszy obecnych, że w razie powodzenia wojna ta przyniosłaby korzyści; bo trzeba jeszcze dowieść, iż będzie ona słuszną i możliwą.

Wreszcie dowodziłoby się *czego innego*, twierdząc, że należy pracować dla dobra kraju, ponieważ, oprócz wojny, istnieją inne jeszcze środki zapewnienia narodowi sławy i wielkości.

„Dowodzi się czego innego, bardzo słusznie powiada O. Castelain, kiedy się miesza dwa zagadnienia, podobne do siebie. Zdarza się to dość często w kwestyach subtelnym i b zawikłym, a nawet w kwestyach prostszych, które chcemy rozstrzygnąć, nie zbadawszy ich dostatecznie.

Tak niedowiarki, chcąc dowieść, że wiara chrześcijańska jest sprzeczną z rozumem, zwykle mieszają wiarę chrześcijańską z łatwowieernością i zabobonnością, powagę Kościoła z powagą ślełą i despotyczną, tajemnice, które my nazywamy nadprzyrodzonymi, z formułkami niezrozumiałymi albo sprzecznymi; a następnie dowodzą, nieraz z wielką siłą przekonania i logiki, że rozum nie powinien ustępować i nie przechodzić w łatwowieerność, że nie należy poddawać się powadze ślełej i despotycznej i że nie należy przyjmować za prawdziwe i pewne formułek, które byłyby pod każdym względem niezrozumiałe, albo któreby zawierały prawdziwą sprzeczność. Całe to rozumowanie wychodzi poza właściwą kwestyę, ponieważ błędnie przypuszcza, iż nasza wiara jest łatwowieernością, iż powaga Kościoła jest despotyzmem, iż nasze tajemnice są formułkami, pozbawionymi sensu lub pełnymi sprzeczności. Ci, którzy pod tym względem mają przekonanie przeciwne naszemu, powinni, aby nas zbić, sięgnąć do samej zasady naszych przekonań.“

Jak p. Liard słusznie zaznacza, ten błąd logiczny, który starożytni nazywali „ignoratio elenchi“, bardzo jest pospolity w ludzkich rozprawach: Wychodzić z pewnej kwestyi, a potem oddalać się od niej nieznacznie aż do zupełnego spuszczenia jej z oka, podstawiać z ręcznie na jej miejsce inną kwestyę, zastępować dowody zasadnicze przez obrazy, obliczone na efekt, i przez zwracanie się do namiętności — któryż adwokat, który polityk, który polemista jest wolny od tego błędu logicznego? Oskarżono kogoś o fałszowanie pieniędzy; znaleziono w jego posiadaniu monety, stanowiące dowód oczywisty. Cóż uczyni adwokat? Nie może zaprzeczyć zbrodni; ale będzie do-

wodził, iż ten człowiek był dobrym synem, dobrym małżonkiem, dobrym żołnierzem, że się poświęcał dla ojczyzny i swej rodziny; poza jego cnotami błąd jego zniknie, a sąd wzruszony winnego uzna za niewinnego. „Ignoratio elenchi“!

Opozycja zarzuca rządowi, iż zaniedbał pewne formalności, wymagane przez prawo, a rząd odpowiada, że środki przedsięwzięte leżały w interesie dobra publicznego. „Ignoratio elenchi“! Jakiś poseł podczas rozpraw nad prawem żąda, żeby nie poświęcano praw jego mandataryuszów; zamiast tego, żeby mu dowieść, iż prawa, o których mowa, nie są prawdziwymi prawami, odpowiadają mu teorią i z emfazą oświadczają, że prawo powinno unikać zarzutu faworyzowania kogokolwiek. „Ignoratio elenchi“! Wybory zbliżają się, umysły są roznamiętione i dziennikarze usposobieni są wojowniczo: Precz z tym posłem! On nie zdolny bronić z trybuny prawa, wolności i wielkich interesów kraju. A dlaczego? Artykuł dziennikarski dowodzi tego w ten sposób: Ten poseł nie chciał popierać jakiejś prośby o posadę. — A tego drugiego posła również należy usunąć! Ojczyzna na niego liczyć nie może. Cóż on takiego zrobił? To niedźwiedz, nie wydaje żadnych balów, nie ponosi żadnych wydatków. Jesliby wszyscy bogacze tak postępowali, z czegożby żył wyrobnik, przemysłowiec, kupiec? A całe ministeryum niechże też sobie pójdzie precz! Rozdrapuje pieniądze publiczne, rujnuje kraj. Gdzie dowód? Ot, lud cały głodny, lud cierpi, a ministrowie żyją sobie w swych pałacach, wydają bale, opływają w rozkosze, jak gdyby na świecie nie było nędzy, jak gdyby biedny lud wcale nie cierpiał!

Panowie uczeni i filozofowie, nie sądzicie zbyt surowo tej logiki adwokatów i dziennikarzy! Ileż razy, kiedy między sobą się zbijacie, nie możecie uniknąć tego samego zarzutu: „Ignoratio elenchi! Ignoratio elenchi“! ¹⁾

Św. Tomasz zauważył, iż każde błędne rozumowanie można sprowadzić ostatecznie do „ignoratio“.

Zła wiara nie jest jednak zasadniczą cechą tego sposobu rozumowania.

Człowiek w najlepszej wierze, jeśli się nie wystrzega, narażony jest na przyjmowanie jednej postaci za drugą w sprawie zawitej. Dlatego właśnie trudno jest rozprawiać z ludźmi nieprzywykłymi do porządnego rozumowania. Bardzo niewiele jest zdolnych utrzymać się w granicach postawionej kwestyi. Logika daje nam tę

¹⁾ Liard. Logique.

korzystać; uczy nas trzymać się jednej myśli, nie zbaczać od niej i innych do niej sprowadzać. Ale tu znów obawiać się trzeba ducha sprzeczności, który wywołuje te same skutki i rodzi ten sam sofizmat, Bo, jak powiada Descartes, już wskutek tego, że ktoś się przygotowuje zwalczać jaką prawdę, staje się mniej zdolnym do jej rozumienia, o ile odwraca swój umysł od dowodów, które ją popierają, aby go zwrócić ku poszukiwaniu takich, które ją zbijają. (Médit. Obj. et Rép. t. I, p. 540, éd. Garnier). „Przybieramy nieprzyjazną postawę, naprzód przeciwko dowodom, a potem przeciwko osobom. Uczymy się rozprawiać jedynie, aby przeczyć; a każdy, który przeczy, albo któremu przeczą, dochodzi do tego skutku, że rezultatem rozprawy jest unicestwienie prawdy. Jeden idzie na wschód, drugi na zachód; tracimy z oka zasadę i gubimy się w natłoku okoliczności ubocznych. Po godzinie burzliwych rozpraw nie wie się już, czego się szukało. Jeden jest u góry, drugi jest na dole, inny na boku. Jeden czepia się słówka i podobieństwa. Drugi już ani nie słucha, ani nie słyszy tego, co mu zarzucają, i tak się zapędził w swym biegu, że myśli tylko o tem, jakby śledzić swoje myśli, a nie myśli przeciwnika,

DODATEK.

O paradoksie.

114. Paradoks. Jest to sąd, który przeczy opinii przyjętej.

Ta opinia może być prawdziwą albo fałszywą. Stąd dwie kategorie paradoksu, z których pierwsza jedynie na tę nazwę zasługuje. Oto parę prawdziwych paradoksów: Wszystkie umysły są równe sobie (Helwecyusz); sztuki piękne psują dobre obyczaje (Rousseau); własność jest kradzieżą, prawdziwą formą rządu jest anarchia (Proudhon); zwierzęta są istotami wyższymi od nas (Montaigne). Powiedzieć, iż lepiej jest zło znosić, aniżeli je czynić, że lepiej jest być ukaranym, gdy się zawiniło, aniżeli nie, — wydaje się to paradoksem, ale nim w istocie nie jest. Tak też wyglądały prawdy ewangeliczne, głoszone wśród pogan: szczęśliwi ci, którzy cierpią i płaczą! szczęśliwi ubodzy! Wogóle, każda wielka prawda w chwili powstania obala przyjętą opinię; musi ona zwyciężyć przesąd i nieuctwo, i w tem znaczeniu jest paradoksalna.

Paradoks czasem jest dziwactwem, sarkazmem, wypowiedzianym w złym humorze, i wtedy nie przed-

stawia większej wagi; czasem używa się go w celu pożytecznym, aby lepiej uwydatnić tezę przeciwną, ale sposób ten jest niebezpieczny.

„Bronić za i przeciw nie jest przywilejem samych tylko adwokatów. Ludzie z wyższym umysłem mają nieraz ku temu popęd, naprzód, ponieważ to świadczy o ich rozumie, a następnie, ponieważ niejeden nie jest w stanie zdobyć się na stanowczy sąd i trzymać się go stale. Pociuszają się więc przyjemnością oglądania każdego przedmiotu z kilku stron sobie przeciwnych. Obracają na to swój talent i znajdują w tem tę korzyść, iż osiągają w oczach wielu sposób widzenia szeroki, podniosły, wolnomysłny, bezstronny, wielostronny, mocno odbijający od umysłów ciasnych, wyłącznych, bezwzględnych. Nadaje to pozór umiarkowanej i tolerancyjnej mądrości, zyskującej szacunek ludzi, niełubiących dysput, w których rozmiłowani są ci, co posiadają przekonania silne i gorące. Wstrzemięźliwość ta ukrywa jednak często obojętność i sceptycyzm, a przynajmniej niezdecydowanie. Jak doskonale rozwijają ci oto tezę i antytezę, a nie dochodzą nigdy do syntezy! Wielu ludzi unika wnioskowania, ponieważ nie mogą i nie umieją zdobyć się na to. Rola „adwokata dyabelskiego“, którą niektórzy przyjmują na siebie, nie jest bez niebezpieczeństwa. Dowodząc długo racji złych, kończy się na tem, że przyjmuje się je za dobre. Bywa czasem tak, jak z owym lekarzem, który opisując obłąd, sam poczuł się waryatem“.)

115. Paradoksalny umysł: choroba, lekarstwo. Paradoksalny umysł zwykle pochodzi z dziwactwa ludzkiego, znajduje się pod wpływem ambitnej potrzeby zbicia z tropu „tłumu“. Cel ten zazwyczaj źle osłoniiony przez marną zarozumiałość dogmatyczną tych, którzy go głoszą pod poważnymi pozorami.

Ci, którzy się oddają tej grze niebezpiecznej, nadaremnie szastać będą słowami nibyto dowcipnemi, ujmującemi obrazami i niejasnemi przenośniami; nadaremnie silić się będą zatopić wśród drobiazgowych szczegółów stały grunt kwestyi naukowej: człowiek rozsądny i szczerzy nie tak łatwo da się podejść, byleby sam szczerze i wytrwale własne pouczenie się przekładał nad chwilową

) Bénard, dzieło przyt. str. 364.

zabawę. A właśnie dlatego, że miłośnicy paradoksu sami doskonale to czują, iż mimo całych wysiłków stawka daje zysk niepewny, chętnie sarkastyczne swe żarty zwracają pod adresem przeciwników, albo pod adresem twierdzenia, które łatwiej ośmieszyć, niż zbić.

Zwykła obrona, jaką przeciwstawić należy takim majakom napaści, to spokój, to przyzwyczajenie umysłu do trzymania się raczej komunałów, choćby najbardziej oklepanych, byleby zaspakajały umysł, niż do uganiania się za uludną oryginalnością teorii zadziwiających i wywrotowych.

Zresztą dyalektyka wytrawna, jędrna, giętka, również okraszona ironią, wszystkie te sztuczki wywróci na nice. Potrafi ona załatwić się z paradoksami i przywrócić do praw zdrowy rozsądek i prawdę. Mistrzami takiej dyalektyki byli: Sokrates, Platon, Pascal.

CZEŚĆ CZWARTA.

Przyczyna celowa czyli cel porządku logicznego.

W S T Ę P.

116. Można powiedzieć, że celem logiki jest, w sposób ogólny, poznanie prawdy.

O ile jednak idzie o prawdy banalne, z łatwością przystępne dla każdego umysłu, wystarcza logika naturalna, ta, którą się potocznie nazywa zdrowym rozsądkiem. Logika sztuczna czyli naukowa dąży do celu zarazem podnioslejszego i bardziej ograniczonego, do *nauki*, już to do nauk szczegółowych, już to nauki nauk: filozofii.

Otóż, co to jest nauka?

Wszelki dowód tworzy wniosek, który można nazywać *naukowym*: daje on umysłowi poznanie pewne tego, czem dana rzecz jest, i rację, dla której ona jest taką, jaką jest, i nie może być inną, jak jest; otóż poznać rzecz jaką w podobny sposób, jest to znać ją *naukowo*. (90).

Nie mniej jednakże, wniosek jest tylko ułamkiem nauki. Nauka w znaczeniu właściwym słowa, jest całością, systemem. Jest ogół prawd, uporządkowanych między sobą i podporządkowanych jedna drugiej naokoło jednego przedmiotu.

Otóż, celem logiki jest nauka w tem słowa znaczeniu.

Zbadamy bliżej naturę nauki i środki do jej osiągnięcia, *cel* Logiki i *środki*, do niego prowadzące.

Taki będzie przedmiot dwóch pierwszych rozdziałów tej czwartej części; dodamy jeszcze rozdział trzeci i ostatni, dotyczący *błędu*, przeciwieństwa prawdy.

ROZDZIAŁ I.

Cel porządku logicznego.

117. **Nauka.** Spróbujmy dojść do dokładnego pojęcia nauki na drodze eliminacyi.

Widoczna odrazu, iż postrzeżenia *zmysłowe*, jakiegokolwiek one będą, nie stanowią nauki. Nikt nie myślał przypisywać nauki zwierzętom.

Nauka jest dziełem i owocem *umysłu*.

Jednakże umysł posiada wiele wiadomości, które nie mają nic wspólnego z nauką. Prostak, bierny świadek rozwijających się w nim i wobec niego zdarzeń, wyciąga z nich samorzutnie pewne dedukcyje bezpośrednie, dostateczne dla zwykłego życia; posiada on pewną ilość wiadomości, tworzących zasób tego, co zwykle nazywa się „prawdami zdrowego rozsądku“; wiadomości te są prawdziwe, przynajmniej w swojej istocie, ale są to prawdy zwykłe, i nikt nie daje im nazwy nauki.

Do poznania naukowego niezbędną jest inicjatywa, uwaga, kierowana przez wolę; nie wystarczy widzieć, trzeba jeszcze *patrzeć*; nie wystarczy stwierdzać i gromadzić fakty, jakie nam nasunie przypadek, trzeba jeszcze *postrzegać*.

Nie mniej jednak postrzeganie nie wystarcza dla nauki. Ktoś, kto przez wytrwałą pracę nagromadzi nieskończoną ilość postrzeżeń, a pamięć swą nabije

mnóstwem wspomnień, będzie erudytem, encyklopedyą żyjącą, ale jeżeli nie posiada przytem bystrości i przenikliwości, prowadzących poza spostrzeżony fakt, nie będzie uczonym,

Co więcej, postrzeganie, nawet uważne i dokładne, faktów i zdarzeń, zewnętrznych lub wewnętrznych, najpilniejszy ich opis, metodyczne uporządkowanie, nie są jeszcze nauką, ale pracą do niej przygotowawczą. Umysł nie zadowolni się postrzeganiem zjawisk, które mijają, pragnie on dotrzeć do *gruntu* rzeczy, zrozumieć to, *czem rzecz jest*, a jeżeli zatrzyma się przez chwilę nad rozważaniem przemijających zjawisk przyrody, albo kolejnych stanów duszy, to po to, aby podziwiać prawidłowość ich następstwa, stałość i harmonię ich całości, i aby poszukiwać zaraz, *dłaczego* i *jak* się tworzy ich związek, tajemnicę ich *prawa*, a głębiej jeszcze naturę wewnętrzną istoty ¹⁾.

Słowem, umysł potrzebuje *jedności*; potrzebuje poznać, co jest *konieczne* i *powszechne* między rzeczami przypadkowymi i zdarzeniami szczegółowymi; przeczuwa on, iż musi istnieć podstawa praw koniecznych i powszechnych w wewnętrznej naturze rzeczy, i odkrycia jej wymaga od nauki.

Oto, dlaczego nauka w ścisłym znaczeniu wyrazu istnieje dopiero tam, gdzie zjawia się warunek dowiedzenia się, *dłaczego* rzecz dana jest i dlaczego nie może być inną jak jest.

Oto, dlaczego środek dojścia do wiedzy to nie rozumowanie jakiegokolwiek, ale dowód a priori, idący od przyczyny do skutku, a głównie dowód *dióti, propter quid*, który wychodzi od natury przedmiotu, aby wydedukować z niej jego własności i objawy naturalne.

Oto, dlaczego w końcu nauka, w najpodnioślejszem znaczeniu słowa, polega na dedukcyi a priori, na istotnem

¹⁾ Aryst. Anal. Post I, 13.

określeniu przedmiotu, jego własności naturalnych i praw, których własności te są podstawą.

W każdym razie, jakeśmy zauważyli, wniosek oddzielny jest tylko ułamkiem nauki; *nauka* właściwa jest konstrukcją całości, wzniesioną przy pomocy dowodów częściowych i tworzącą systemat wniosków naukowych.

II8. Warunki nauki. Pierwszym warunkiem nauki jest *konieczność*, a stąd *powszechność* jej przedmiotu. Nie ma, właściwie mówiąc, nauki o rzeczach przypadkowych i szczegółowych. Coś znać jest to nie tylko stwierdzić, że coś jest, jest to jeszcze mieć pewność, że nie może ono być innym, jak jest, albo też, co wychodzi na jedno, że jest ono z konieczności tem, czem jest.

Ta rzecz, nie mogąca być inną jak jest, to *stosunek* pomiędzy dwoma elementami, których tożsamość albo różność wypowiedzianą jest w sądzie (35). Przedmiotem poznania naukowego jest więc *stosunek konieczny*, a przez to i *powszechny*; jest nim konieczność należenia lub nienależenia orzeczenia (O) do podmiotu (P).

Zaznaczenie konieczności tego stosunku jest tem, co nazywają *oczywistością prawdy* lub krótko *oczywistością*.

Drugim warunkiem nauki jest to *pewność* (certitude) ze strony podmiotu. Jakeśmy powiedzieli, przesłanki każdego naukowego dowodu powinny być prawdziwe i jako prawdziwe przedstawić się umysłowi, być więc oczywistymi. Otóż, naturalny skutek ujęcia prawdy przez umysł jest to pewność; mieć świadomość oczywistości stosunku pomiędzy O i P jest to być go pewnym. A więc, oczywistość przedmiotu nauki pociąga za sobą *pewność* poznającego podmiotu, jako skutek konieczny.

Dwa te warunki, będące zresztą w gruncie rzeczy jednym, odróżniają *naukę* od *mniemania i wiary*¹⁾.

¹⁾ Barthélemy Saint-Hilaire. Plan général des dern. Anal. str. LXXXV.

Podczas gdy nauka oznacza poznanie pewne, umotywowane przez oczywistość konieczności stosunku, *mnienie* ma za przedmiot przypadkowość i opiera się na motywach mniej lub więcej prawdopodobnych, niezdolnych do wytworzenia pewności.

Podczas gdy nauka odpowiada oczywistości, *wiara* jest przyznaniem prawd, nie będących wewnątrznie oczywistymi ¹⁾).

Te dwa warunki, tu wskazane, dotyczą osobnych zdań i dowodów, z których zbudowaną jest nauka.

Trzeci i ostatni warunek dotyczy samej budowy nauki, *systemu*. Nauka wymaga *jedności*, t. j. *jedności porządku* czyli harmonii, systemu, wedle energicznego słowa greckiego *σύστημα*, od *σύνιστημι*, co oznacza całość rzeczy, istniejącą sama przez się ²⁾).

Zasadą tej jedności jest istota, z której wywieść można, a priori, własności przedmiotu nauki; w nauce doskonałej jest to definicya podmiotu.

Mówimy: *w nauce doskonałej*, bo w rzeczywistości umysł nie dosięga zupełnie, a mówiąc ściśle, nie dosięga wcale tej idealnej jedności, którą pragnęlibyśmy pochwycić. Przedmiot daje nam się poznać tylko dzięki naszym licznym, kolejnym wysiłkom; od jednego razu nie jesteśmy zdolni wyczerpać jego poznawalności; a więc niemożliwością jest wyjście z *jednego* pojęcia, które byłoby definicyą istoty indywidualnej lub choćby gatunkowej rzeczy jakiej, aby stąd wyprowadzić własności, których ta istota jest właściwem źródłem; a więc nawet

¹⁾ W jaki sposób *pewność wiary* godzi się z brakiem oczywistości wewnętrznej swego przedmiotu? Odpowiemy na to w Krytyceologii.

²⁾ „Warunki, jakim winien odpowiedzieć system, są: jedność, różnorodność i harmonia, odpowiadające całości, częściom i ich stosunkom“. Tiberghien. Introduction à la philosophie, str. 36 i nast. Bruksella 18<0.

w najdoskonalszych naukach, jakie nam udało się zbudować, zawsze punktem wyjścia są liczne początkowe sądy, a stąd jedność nauki może być tylko względna.

119. Nauki racjonalne i nauki obserwacyjne. Wszelka nauka poczyną od przesłanek, aby dojść do wniosku.

Przesłanki te zaś mogą być zdaniami o treści koniecznej, co się nazywa także zdaniami idealnymi albo racjonalnymi, których prawda nie zależy od kontroli obserwacji, a wtedy nauki, na nich oparte, nazywają się racjonalnymi naukami albo *ścisłymi*. Takimi są: arytmetyka, geometria, analiza:

Lub też przesłanki mogą być, już to jedna albo druga, już to obie, sądami doświadczalnymi, których pewność zależy od kontroli doświadczenia i obserwacji, a wtedy nauki nazywają się obserwacyjnymi albo *doświadczalnymi*. Takimi są mechanika, optyka, akustyka.

ROZDZIAŁ II.

Środki osiągnięcia nauki.

ARTYKUŁ I.

Środki osiągnięcia wniosków naukowych.

120. Trzy sposoby otrzymywania wniosku naukowego: definicya, podział, dowód. Aby dany sąd wejść mógł w skład budowy naukowej, powinien być prawdziwym, oczywiście prawdziwym, a stąd i pewnym dla umysłu. Są to, jak wiemy, pierwsze warunki nauki.

Otóż, w jaki sposób to sprawdzić?

Wobec przedmiotów najprostszych, mówi św. Tomasz, błąd jest niemożliwy. Błąd podmiotu pochodzi od mniejszej lub większej złożoności przedmiotu. Albowiem to, co jest absolutnie prostem, może być spostrzeganem albo niespostrzeganem, poznanem albo niepoznanem, ale nie może być poznanem w połowie; skoro wyobrażamy sobie tego rodzaju przedmiot, wyobrażamy go sobie z konieczności takim, jakim jest, a więc prawdziwie¹⁾.

Skoro przedmiot jest mniej lub więcej złożony, należy go zanalizować, uprościć. Definicja i podział są dwoma sposobami analizy, uproszczenia.

¹⁾ In rebus simplicibus, in quarum definitionibus compositio intervenire non potest, non possumus decipi, sed deficimus in totaliter non attingendo I, q. 85 a 6.

Umysł ludzki nie posiada prawie bezpośrednich sądów; większość jego wiadomości są wnioskami pośrednimi, wywiedzionymi z sądów prostych; a więc nie dość jest wyjść ze zdań prostych, i jako takie oczywistych i pewnych, aby otrzymać wniosek prawdziwie naukowy; trzeba jeszcze, aby nowy stosunek, wywiedziony z przesłanek, wyprowadzony został w sposób logiczny, t. j. zgodnie z prawidłami sylogizmu. A więc *dowód* jest trzecim sposobem uwidocznienia wniosku naukowego.

To też logicy rozróżniają trzy pomoce naukowe, trzy środki, *tres modos sciendi*: definicyę, podział, dowód.

Przekonamy się, że te „*modi sciendi*“ nie są, jak to często mniemają, prostymi sposobami wyjaśniającymi, lecz *przedmiotowemi* i *rzeczywistemi środkami naukowemi*.

§ I.

O Definicji.

121. Rola definicji. W podręcznikach Logiki rola definicji ukazuje się dziwnie zmniejszona. Jest to, zdawałoby się, tylko banalny sposób wykładu, zupełnie subiektywny sposób przedstawienia naszych pojęć, nie mający żadnego związku z rzeczywistością tego, czego w nauce poszukujemy.

Jest to nieporozumienie.

Definicja rozkłada wprawdzie na elementy rzecz, którą mamy poznać, ażeby ją wyjaśnić, ale ta rola jej jest drugorzędną. Właściwą rolą jej jest dostarczenie podstaw samych nauce.

W jaki sposób?

Tak samo, jak niemożna wszystkiego dowieść, tak też nie można wszystkiego określić.

Nie można wszystkiego dowieść. Od dowodu do dowodu z konieczności dotrzemy, wcześniej lub później do zdań bezpośrednich (*ἄμεσα, ἀναπόδεικτα*).

Nie można wszystkiego określić. Od analizy do analizy dotrzemy z konieczności do pojęć, których już nie będzie można dalej zanalizować; są to granice myśli, (*ὄρος, ὄρισμός*), granice, w których zamknięte są wszystkie nasze pojęcia, granice, których umysł nie może przekroczyć. Granice te, to *definicje istotne* (essentielles). Takimi są np. definicje ilości i liczby, punktu, linii, linii prostej, powierzchni etc. w arytmetyce i geometrii.

Takie definicje istotne stanowią podstawę nauk: na nich, jak na fundamentach, spoczywa cała budowa wiedzy, według głębokich słów Arystotelesa: „Zasadami nauk są definicje, nie dające się dowieść. Definicja unaocznia, czem dana rzecz jest; w ten sposób matematyka stawia za zasadę, co to jest jedność, liczba parzysta, liczba nieparzysta i t. d.¹⁾).

Czem jest więc definicja?

122. Definicje słów i definicje rzeczy. Definiować można albo słowo, albo rzecz. Definicja jest *nominalna* albo *realna*.

Zdefiniować *słowo*, jest to wyjaśnić jego znaczenie, już to etymologiczne, już to konwencyonalne. Definiowanie słów ma na celu wprowadzenie jedynie jasności w nasze pojęcia i unikanie dwuznaczników. Jest to obowiązkowy punkt wyjścia przy wszelkiem badaniu. Zanim się szuka, oczywiście trzeba wiedzieć, czego się poszukuje²⁾.

Zdefiniować daną *rzecz*, jest to powiedzieć, czem ona jest.

Wiedzieć, czem rzecz jest, jest to odkryć jej naturę wewnętrzną, istotę.

A więc definicja realna, doskonała, taka, jakiej byśmy zawsze pożądali u podstawy nauk, jest to defi-

¹⁾ Zobacz dopisek Nr. 17.

²⁾ Satolli, op. cit. lect. 23.

nicya wewnętrznej natury przedmiotu tej nauki, definicya *istotna*.

Ale czy my znamy istotę rzeczy?

Naprzód, nie znamy istoty *indywidualnej*, nie znamy tego, co czyni, iż ten osobnik jest tem, czem jest, i co go różni od każdego innego osobnika. Wiadomości nasze są abstrakcyjne i powszechne, a więc definicye nasze istotne są definicyami klas, t. j. *rodzajów* i *gatunków*.

A jeszcze nie dochodzimy odrazu do istoty rodzaju albo gatunku; aby tę definicyę otrzymać, rozpoczynamy od obserwacyi własności rzeczy, nie wiedząc nawet na początku, czy te własności są przyrodzone, czy przypadkowe; stąd wynika, że wytłumaczenie nasze jest najczęściej tylko wykładem albo opisem rzeczy, tem, co niewłaściwie nazywają definicyą *opisową*.

W zasadzie jest ona czysto *przypadkową*; wyróżnia ona rzecz przy pomocy pewnej liczby przypadków, które ogółem należą tylko do niej. Ale stopniowo umysł dojść może przy pomocy indukcyi do odróżnienia, z pośród własności rzeczy, tych, które są przypadkowe, od tych, które są konieczne, i zdefiniować rzecz przez jedną albo kilka jej *własności*; taka definicya nazywa się *naturalną*.

Definicye, będące w użyciu w chemii, mineralogii, botanice, zoologii etc., są przypadkowe, co najwyżej naturalne. Gdy mówimy np., że wodór jest gazem bezbarwnym, bez zapachu, najlżejszym ze znanych i t. p., że tlen jest gazem palnym, bez smaku, bezbarwnym, i t. p., że wilk albo lis posiada takie a takie futro, takie uzębienie, taką ilość kręgów, wskazujemy wtedy na pewne przypadkowe znaki, według których rozpoznajemy rzeczy; ale bynajmniej nie mówimy, czem te rzeczy są, jaka jest ich istotna natura, jaka racya wystarczająca tych oznak przypadkowych, przez które nam się ukazują.

Z tego wynika, że definicya istotna jest ideałem, do którego dążymy, nadaremnie zazwyczaj, zresztą jak

i nauka doskonała; jednak ideał ten godnym jest naszej ambicyi. Nie mniej przeto, choć rzadko starania wynagradzane są przez powodzenie, definicya istotna jest jedyną prawdziwie naukową, czyli filozoficzną, jedyną, która daje zupełne zadowolenie wyższym aspiracyom naszej duszy¹⁾.

W jaki sposób tworzymy ją?

Jakie są jej prawidła?

Mamy do zbadania te dwie kwestye.

**123. Sposób definiowania. Związek definicyi z po-
działem.** Przypuśćmy, że pragnę zdefiniować życie. W ja-
ki sposób przystąpię do tego?

W około mnie jest dużo istot, którym przypisuję życie: rośliny, zwierzęta, ludzie, a nademną: duchy i Istota Najwyższa. Dodając swoje doświadczenie do cudzego, spostrzegam, że inni ludzie zgadzają się ze mną w nazywaniu tych różnych istot mianem żyjących. Dlaczego? Jakiem jest znaczenie tego wspólnego miana?

Co istoty te mają wspólnego? W roślinach zwraca naszą uwagę, że żywią się, wzrastają, rozwijają się i rozmnażają.

Zwierzęta oprócz tego czują i poruszają się do-
wolnie.

Ludzie wreszcie posiadają akty myśli i wolnej woli.

Te same przymioty przypisujemy w wyższym jeszcze stopniu czystym duchom i Bogu.

Otóż, czy mają co wspólnego te akty odżywiania się, wzrostu, rozmnażania; te akty czucia i ruchu; wreszcie akty myśli i woli?

Jeżeli nie, musimy poprzestać na daniu nazwy, od-
dzielnej każdej z tych grup i wyrzec się objęcia ich
wspólną definicyą.

¹⁾ Zobacz dopisek Nr. 18.

W istocie, różne te formy działalności, odróżniające roślinę, zwierzę i człowieka, posiadają cechę wspólną; są to czynności, zmierzające do podmiotu samego, który jest ich sprawcą, akty immanentne (zob. *Psychologia* 1-a część, 1-y roz.) A więc roślina, zwierzę, człowiek są podmiotami, zdolnymi do działalności immanentnej; jest to krańcowa granica, do jakiej doprowadzić może obserwacya i analiza ich czynności; jest to definicya życia, wspólna wszystkim tym istotom żyjącym.

Istnieją formy działalności, które nie są immanentne, lecz przejściowe; stąd pojęcie działalności jest ogólniejsze od pojęcia życia. Istnieją rzeczywistości immanentne, które nie są formami działalności, np. cechy przypadkowe, zawarte w substancyi; stąd pojęcie immanentności jest ogólniejsze, niż pojęcie życia.

Ale te dwie połączone cechy: immanentności i działalności, stosują się tylko do życia, i oto dlaczego zdolność do działalności immanentnej charakteryzuje istotę, obdarzoną życiem.

Działalność — to rodzaj; immanentność — cecha odróżniająca. Połączywszy je, otrzymamy definicyę, która w ten sposób łączy pojęcie *rodzajowe* z pojęciem *różnicy*. Jest ona, jak widzieliśmy, gatunkowa, nie osobnicza.

Definicya ta nie może być wytworzona bez jednoczesnego utworzenia *podziału*, klasyfikacyi różnych form immanentnej działalności, a stąd i różnych istot obdarzonych życiem, tak że definiowanie i klasyfikowanie idą w parze i są ściśle połączone ze sobą.

Oto np. mamy zdefiniować cnotę. Sprawiedliwość jest cnotą, jest nią i umiarkowanie, jest nią i dobroczynność, i t. d. Co wspólnego jest między temi cnotami?

Analiza odkryje nam, że wszystkie one są usposobieniami, kierującemi wolną wolę ku praktyce uczciwego dobra: jest to definicya cnoty moralnej. Istnieją jednak usposobienia stałe, które nie są moralnemi cnotami;

istnieją czyny moralne, które nie wypływają z cnoty. Połączenie dopiero stałego usposobienia z celem moralnym daje definicyę cnoty.

I tu więc analiza pokazała nam podział, współdziałający przy definicyi.

Rodzajowe pojęcie stałego usposobienia może w rzeczy samej stosować się czyto do umysłu w poznawaniu prawdy, czy też do woli w wykonywaniu dobra; stąd pochodzi podział cnót, powszechnie przyjęty w Scholi, na cnoty *umysłowe* i na cnoty *moralne*.

Podobnie, sięgając głębiej, spostrzeżemy, że *usposobienie*, czy to umysłu, czy woli, może być zarówno *przemijające*, jak *stałe*; że usposobienie, czy przemijające, czy stałe, jest *jakością*; nareszcie, że *jakość*, czy *jakość* usposobienia czy inna, jest *przypadkiem*; wskutek czego postępowanie umysłu, służące nam wprost do *zdefiniowania* przedmiotów, ubocznie nam służy do *podziału* rodzaju na jego różniczki czyli gatunki.

Zdefiniować rzecz jest to więc pokazać, w jaki sposób ona utożsamia się z rzeczą prostszą i lepiej poznaną, a w ostatniej analizie z rzeczą najprostszą, znaną bezpośrednio i zupełnie i już niezdolną do dalszej definicyi.

Mieliśmy więc słuszość, mówiąc, że definicye (*ἁπλοῦς, ὁρισμός*) oznaczają krańcowe granice analizy myślowej, z czego wynika, że proces definicyi jest głównie procesem symplifikacyi; polega on na rozłożeniu kilku rzeczy podobnych na ich składniki, na odszukaniu cechy prostej, im wspólnej, i na oparciu na niej cech rozróżniających rzeczy, oparciu różnic gatunkowych na rodzaju.

Klasyfikować, jest to pokazać, w jaki sposób z pojęcia rodzajowego wspólnego powstają, na drodze różnicowania lub dodawania cech odróżniających, gatunki.

124. Prawidła definiowania. Definicja więc ma podwójną rolę: główna rola polega na dostarczeniu nauce

zasad oczywistych, podrzędna na wyjaśnieniu naszych pojęć.

Stąd wynikają pewne wnioski, które można uważać za praktyczne prawidła dobrej definicyi.

I. Naprzód nie powiemy, że prawidłem definicyi jest, aby nam dała poznać rodzaj i różnicę gatunkową, gdyż to właśnie jest istotą definicyi; ponieważ jednak definicya powinna uwidocznic naturę rzeczy definiowanej, winna przeto wychodzić od czegoś, co *poprzedza* tę rzecz.

Stąd trzy wnioski czyli prawidła praktyczne:

1-o. Dwie rzeczy przeciwne sobie nie mogą być definiowane jedna przez drugą, zważywszy, iż są one współczesne sobie. A więc zdrowia i choroby, zła i dobra nie można definiować jednego przez drugie.

2-o Różnych ogniw tegoż podziału nie można także definiować jednego przez drugie; płyn nie jest zdefiniowanym, gdy powiemy, iż jest to co innego, jak ciało stałe albo gaz.

3-o Danej rzeczy nie można zdefiniować przez nią samą, ani też przez rzecz od niej późniejszą.

Elektryczności np. nie można zdefiniować przez jej skutki.

II. Z drugiego punktu widzenia definicya winna pomagać jasności naszych pojęć. Powinna więc ona być jasna, *jaśniejsza* od rzeczy definiowanej. A więc:

1-o Winna unikać powtórzenia w definicyi samej imienia rzeczy definiowanej, gdyż to imię ma być wyjaśnione.

2-o Winna unikać wyrazów ciemnych, nieokreślonych i metafor.

3-o Winna być treściwa, bez niepotrzebnych rozwlekłości, któreby tylko zaciemniały myśl.

Ostatni wreszcie warunek dobrej definicyi, którego zresztą nie trzeba podkreślać: definicya powinna być *do-
kładną* czyli *śluszną*, t. j. zupełnie przystawać do rzeczy

danej; definicya i to, co się definiuje, są dwoma różnemi wyrażeniami jednej i tej samej rzeczy. Ten warunek wyraża się jeszcze inaczej, mówiąc, że definicya i rzecz zdefiniowana powinny być zamienne między sobą.

§ 2.

Podział.

125. Podział, zasada jego. *Postępowanie prowadzące do niego.* Mówiliśmy, że podział ściśle łączy się z definicyą. Faktycznie jest on jej dopełnieniem.

Zdefiniować jest to powiedzieć, czem rzecz jest, utożsamiając ją z elementami prostszemi, z których się ona w swej istocie składa, z rodzajem i różnicą gatunkową.

Uklasyfikować jest to powiedzieć, czem rzecz zdefiniowana różni się od tego, co nią nie jest, jest to pokazać, do ilu różnych form stosuje się element rodzajowy definiowanej rzeczy.

„Praktyczny użytek klasyfikacyi łatwo pojąć, pisze Milne-Edwards. Gdyby listonosz miał tylko rysopis, wypisany na kopertach, zadanie jego byłoby prawie niewykonalne; jeżeli list nosi na sobie nazwę kraju, prowincyi, miasta, ulicy, domu, piętra i mieszkania, łatwo go doręczyć interesantowi. Toż samo i przyrodnik: gdyby zmuszony był, dla poznania danego zwierzęcia, porównywać je kolejno z opisem wszystkich poznanych zwierząt, miałby przed sobą długą i uciążliwą pracę, podczas gdy przy pomocy klasyfikacyi zoologicznej szybko dochodzi do celu: albowiem wystarczy oznaczyć naprzód, do jakiego wielkiego działu państwa zwierzęcego należy zwierzę badane, następnie do jakiej grupy, gatunku, odmiany i rodziny, zacieśniając za każdym razem pole porównań. Gdyby np. miał do określenia zająca, bez pomocy klasyfikacyi musiałby czynić długie opisy i porównania z więcej niż setką tysięcy różnych zwierząt; gdy tymczasem z pomocą jej określa, że zajęca jest zwierzęciem kręgowem, należy do klasy ssaków, do rzędu gryzoniów, do rodzaju *lepus*: przez pierwsze miano wiadomo już, iż nie jest to ani owad, ani inne zwierzę, pozbawione wewnętrznego szkieletu; przez drugie wyłączamy wszystkie ptaki, płazy i ryby; przez trzecie odróżniamy zająca od dziewięciu innych klas ssaków, i w ten sposób dochodzimy

do małej liczby zwierząt, podobnych do niego, na odróżnienie go od których wystarczy parę wierszy opisu najwydatniejszych rysów. Istnieje tu ta sama różnica, jak przy poszukiwaniu żołnierza w armii, gdzie wszystkie wojska byłyby pomieszane, a w armii, dobrze uporządkowanej na dywizye, brygady, pułki, bataliony i roty¹⁾.

Klasyfikacja, dająca nam wiadomości o naturze istot, nazywa się *nturalną* albo *przedmiotową*; skoro, zamiast zaznaczać stosunki naturalne, ma ona na celu jedynie ulżyć pamięci, nazywa się *sztuczną* albo *podmiotową*. Taką jest np. podział czysto polityczny kraju na gubernie, powiaty i gminy.

126. Prawidła podziału. Pierwszym warunkiem dobrego podziału jest: nie opuścić żadnego gatunku, jaki wchodzić może w skład danego rodzaju; słowem, podział powinien być *zupelny*. W tym celu należy postępować od cechy ogólniejszej do mniej ogólnej, od gatunku wyższego do niższego.

Drugim warunkiem podziału naukowego jest, aby był, jeżeli można, *pozytywnym*. Przeciwwstawienie czegoś przeciwnego, jakie czyni się przy pomocy prostego przeczenia, posiada w istocie tę korzyść, że jest *zupelne* i zresztą czasem musimy się niem zadawałniać; mówiąc prawdę jednak, nie uczy nas ono nic o naturze danych istot. Może stać się koniecznem np. rozpocząć od podziału istot na cielesne i niecielesne; ale ogólnikowe przeciwstawienie nie ma nic naukowego. Należy starać się zanalizować, co zawiera pojęcie cielesności, jakie są *pozytywnie* różne istoty cielesne lub bezcielesne, przez jakie rzeczyste cechy różnią się jedne od drugich; tylko pod tym warunkiem przeciwstawienie nabierze cechy podziału.

Ponieważ podział wraz z definicyą mają za zadanie wprowadzenie porządku i jasności do naszych wiadomości, przeto inny jeszcze warunek, który podział powinien wypełnić, to rozjaśnienie naszych pojęć.

¹⁾ Milne, Edwards. Zoologie. 14-e wyd. str. 310.

Z tych zasadniczych warunków wypływają praktyczne prawa podziału:

I. Aby podział był *zupełnym*, trzeba:

1-o aby nie pominięto żadnej części. Byłby to np. zły podział, gdyby podzielono ludzi na skąpych i rozrzutnych; bo są jeszcze ludzie oszczędni i hojni, nie będący ani skąpymi ani rozrzutnymi.

2-o aby żadna część nie została policzoną dwa razy, czyli aby części wyłączały się wzajemnie. Byłby to więc zły podział, gdybyśmy np. podzielili sądy nasze na prawdziwe, fałszywe i prawdopodobne; albowiem sąd prawdopodobny jest z konieczności fałszywy albo prawdziwy,

II. Jasność wymaga porządku w stopniowym układzie części i, o ile to jest możliwem, zwięzłości w ich wyrażeniu. Porządek z kolei wymaga, aby podziały opierały się na względnej ważności cech wyróżniających bacząc na cel, jaki mamy na oku w klasyfikacji.

127. Rada praktyczna. Autorzy Logiki de Port-Royal zaznaczają, iż jest to jednakowym błędem: uczyńć za mało, jak i zawiele podziałów; jeden błąd nie objaśnia umysłu w dostatecznej mierze, drugi rozprasza go zanadto.

Dodajmy do tego wymowny ustęp Balmèsa o niebezpieczeństwach analizy:

„Niepodobna zaprzeczyć, iż analiza w wielu razach nadaje pojęciom dokładności i jasności. Nie zapominajmy jednak o tem, iż większość istot jest złożona. Spostrzegać przedmiot jest to ogarniać jednym rzutem oka i części jego składowe i stosunki. Rozebrana maszyna przedstawia niewątpliwie wyraźniej części składowe: aby jednakże dobrze zrozumieć udział ich w ruchu ogólnym, trzeba ustawić każdą część na swoim miejscu. Skąd pochodzi to, że ludzie inteligentni nieraz, z rozumowania do rozumowania, brną przy pozornej ścisłości dedukcyi w niedorzeczności najdziwaczniejsze? Dlatego, że spoglądają na kwestyę z jednej tylko strony. Czy brak im zmysłu analizy? Nie. Nawet bywa przeciwnie, mają go nadto. Ale jeden punkt opuszczony już udaremnia pracę; a nawet w tych razach, gdy analiza jest zupełna, zapominają, iż rozłożony przedmiot sta-

nowi niemniej jedność i że każda z części połączona jest z innymi ścisłymi stosunkami, a wtedy arcydzieło analizy stać się może absurdem. Znać części oddzielone od całości nie jest to samo, co znać je w całości... Rozbiór i podział stanowią więc tylko część nauki. Druga część jej to połączenie i kompozycja¹⁾."

§ 3.

Dowód.

128. Dowód. Wspominamy tu o nim dla pamięci tylko; w trzeciej części bowiem mówiliśmy o dowodzie *ex professo* przy rozumowaniu.

ARTYKUŁ II.

Metoda.

129. Pojęcie metody. Jak samo imię wskazuje, metoda oznacza drogę, prowadzącą do celu; celem tu jest nauka albo filozofia. Porządek, w jakim należy wiązać nasze sądy i dowody, aby dojść z pewnością do nauki, prawidła, jakich się przytem należy trzymać, oto co jest *metodą*.

Metoda nazywa się *naukową* albo *dydaktyczną*, metodą *wynajdywania* albo metodą *nauczania*, według tego, czy prawidła mają na celu poszukiwania osobiste, czy też udzielenie wiadomości naukowych komu innemu.

Metoda nauczania należy do pedagogiki; my zajmować się będziemy wyłącznie metodą naukową.

Ta z kolei zawiera dwie rzeczy: prawidła ogólne, dotyczące *nauki* w ogóle, i prawidła specjalne i zmienne według potrzeby, dotyczące *nauk* poszczególnych. Te ostatnie należą do traktatów nauk poszczególnych²⁾; zajmiemy się więc tylko pierwszemi, ze szczególną uwagą na metodę filozofii.

¹⁾ I. Balmès. Sztuka dochodzenia do prawdy XIII §§ 3 i 4.

²⁾ Zobacz dopisek Nr. 19.

130. Metody naukowe: analiza, synteza. Istnieją, mówiąc w ogólności, dwie metody: analityczna i syntezytyczna; pierwszą posługujemy się przy naukach obserwacyjnych; drugą przy naukach racjonalnych.

Podkreślaliśmy wyżej (38 i nast.) ważność rozróżnienia zdań *koniecznych*, a priori, i *przypadkowych*, a posteriori; pierwsze są proste, drugie bardziej złożone.

Skoro nauka wychodzi z zasad koniecznych i prostych i gdy usiłuje je skombinować w celu otrzymania nowych stosunków, jest to postępowanie syntetyczne (*συν-τιθησις*); postępuje ona od prostego do złożonego, od ogólniejszego do mniej ogólnego; metoda ta nazywa się syntetyczną albo kompozycyjną; stosuje się do nauk racjonalnych, deduktywnych czyli abstrakcyjnych, jakimi są geometrya, algebra, logika i t. p.

Skoro nauka wychodzi z faktów konkretnych, przedmiotów obserwacji i doświadczenia, aby wytłumaczyć je i otrzymać sformułowanie zdań ogólnych, wyrażenie praw, postępuje ona od złożonego do prostego, od szczegółowego do ogólnego; metoda ta nazywa się analityczną (*ἀναλύσις*); stosuje się do nauk doświadczalnych, indukcyjnych, konkretnych, jak zoologia, botanika i t. p.¹⁾

Jednakże każda nauka dąży do poznania rzeczy przez ich przyczyny. A więc jedyny dowód ściśle naukowy jest, jakieśmy widzieli, dowód *propter quid*, ten, który za wyraz środkowy bierze *zasadę* ontologiczną, istotną naturę przedmiotu, dążący w ten sposób do poznania własności i objawów, których przedmiot jest siedliskiem i zasadą. Nauki doświadczalne dążą więc, w ostatecznym rozbiorze, do nawiązania faktów doświadczenia do zasad ogólniejszych; usiłują one wytłumaczyć fizykę, wziętą w najszerszem znaczeniu tego słowa, jako

¹⁾ Ograniczamy się tu do wyrażenia tych zdań; usprawiedliwienie ich wyłożymy w Kryteryologii.

doświadczalną znajomość świata, przez matematykę i metafizykę: to właśnie dzieje się w optyce, mechanice, w chemii i t. d. W każdym jednak razie nauki te nie osiągają od razu najwyższego tego celu. Stąd wynika, że są one często naukami częściowo syntetycznymi i częściowo analitycznymi i że posługują się naprzemian syntezą i analizą.

131. Ogólna metoda filozofii. Dwa błędy przeciwne, jakie w tym względzie bywają popełniane. Metoda filozoficzna w ogólności jest kombinacją analizy i syntezy, czyli metodą analityczno-syntetyczną.

W istocie, filozofia jest nauką poznania rzeczy przez ich wyższe przyczyny, a jeżeli to możliwe, przez ich przyczynę najwyższą: ideałem filozofii albo mądrości byłaby możliwość objaśnienia wszechświata, jego składników, praw, przez jedyne wyrażenie syntetyczne, najdoskonalsze, na jakie nas stać, objaśnienia Przyczyny pierwszej, która stworzyła świat przy pomocy wszechmocnego aktu i rządzi nim z opatrnościową mądrością.

Jednakże człowiek, wychodząc tylko z faktów złożonych, poznanych przez obserwację, może wznieść się do poznania przyczyn i w szczególności Przyczyny najwyższej.

Umysł ludzki rozpoczynać więc powinien od *analizy*.

Ale skończywszy analizę, powinien porównać otrzymane rezultaty, wyprowadzić z nich możliwe konsekwencje, aby przeniknąć, o ile słabość jego mu pozwoli, naturę Istoty najwyższej, i następnie zstąpić¹⁾ do dzieł stworzonych, aby zrozumieć lepiej ich przyczynę, przeznaczenie, prawa ich działalności i ogólną harmonię, którą te prawa urzeczywistniają.

¹⁾ Tu odpowiadamy na wskazaną w 97 n. trudność uniknięcia błędnego koła przy dowodzeniu.

W tem miejscu synteza powinna uzupełnić cierpliwe prace analityczne.

Metodzie tej przeciwstawiają się często dwa błędy, grzeszące jeden przez brak: jest to *empiryzm* pozytywistyczny i materialistyczny, drugi przez zbytek: jest to *idealizm* ontologiczny i panteistyczny.

Empiryzm chciałby zadowolnić się zaobserwowanymi faktami i ich bezpośrednimi przyczynami materialnymi, i wyrzeka się poszukiwania rzeczywistości poza granicami obserwacji i doświadczenia; chciałby zaś przede wszystkim znieść poszukiwanie Absolutu czyli, jak lubi go nazywać, „Niepoznawalnego.“ Filozofia idealistyczna i panteistyczna chce wyjść z intuicji Absolutu i wyprowadzić z tej pierwszej intuicji syntetyczne poznanie porządku powszechnego.

Śmielsza od empiryzmu i roztropniejsza od idealizmu, tradycyjalna filozofia wielkich doktorów scholastycznych opiera się na świecie zmysłowym, aby podnieść się do poznania Istoty pierwszej; odkrywszy zaś Ją, usiłuje odgadnąć Jej naturę, aby zrozumieć lepiej rolę Stwórcy i Opatrzności i uznać Ją za najwyższą zasadę porządku i jedności rzeczy stworzonych.

132. Hypoteza. Jej rola w nauce. Hypoteza jest próbą tłumaczenia.

Co to znaczy?

Obserwacja jest punktem wyjścia; *tłumaczenie* faktu lub cechy spostrzeżonej, tłumaczenie przez przyczyny, mianowicie przez definicyę istoty rzeczy, jest celem wszelkiego poszukiwania naukowego lub filozoficznego.

Pomiędzy obserwacją a tłumaczeniem wstawia się w sposób naturalny działanie pośredniczące, ujęcie śródkowego wyrazu dowodu, próba tłumaczenia, *hypoteza*.

Przedmiotem hipotezy jest przypuszczalna przyczyna, która ma wytłumaczyć badaną cechę lub fakt zaobserwowany.

Sprawdzenie hipotezy polega na wykazaniu, iż dana przyczyna przypuszczalna jest przyczyną rzeczywistą; a ponieważ pojęcie przyczyny jest prostsze i ogólniejsze niż pojęcie faktu lub cechy, które trzeba wytłumaczyć, można także powiedzieć, że sprawdzenie hipotezy jest wykazaniem częściowej lub całkowitej tożsamości cechy lub faktu złożonego z innymi cechami lub faktami prostszymi i ogólniejszymi.

Przykład: Newton spostrzega, że ciała, pozostawione sobie samym, spadają na ziemię. Co je tam ściąga? Mówią, że ciężar ich. Ale ciężar to tylko słowo. Jak wytłumaczyć, że ciężar ściąga je na ziemię? Czy jest coś w ciele, co je popycha? Czy poza ciałem, co je ciągnie?

Newton przypuszcza, że ziemia przyciąga ciała.

Wypowiada więc hipotezę, że spadek ciał jest szczególnym wypadkiem ogólnego prawa natury, prawa ciężenia powszechnego. Określa on prawo: „Ciała przyciągają się z siłą wprost proporcjonalną do ich mas i odwrotnie proporcjonalną do kwadratów z ich odległości“. Prostszy i ogólniejszy fakt ciężenia ma w warunkach, określonych przez Newtona, wytłumaczyć, co to jest ciężar i dlaczego ciała planetarne i gwiazdy opisują ruchy dane, a nie inne.

Wykazać, że ciężenie jest w rzeczywistości racją wystarczającą i konieczną faktu spadku ciał na powierzchni ziemi i ruchów gwiazd i planet w przestrzeni, jest to sprawdzić hipotezę powszechnego ciężenia.

133. Warunki stosowania hipotezy. Hipoteza powinna:

a) ustalić tożsamość całkowitą lub przynajmniej częściową faktu lub cechy z innym faktem lub cechą, prostszym i ogólniejszym.

b) wziąć za wcześniejszy termin porównania, nie czysto subiektywną koncepcję, ale fakt rzeczywisty, „vera causa,” jak mówi Newton.

Należy więc wystrzegać się brania za hipotezę przebranego mniej albo więcej faktu, który właśnie należy wytłumaczyć, co się nazywa wytłumaczyć *idem per idem*. Molière ośmieszył to postępowanie, które poprostu wypowiada: Opium facit dormire, quia habet virtutem dormitivam.

134. Miara prawdopodobieństwa hipotezy. Wiemy z prawideł sylogizmu warunkowego, że następstwo może być prawdziwe, choć poprzednik jego prawdziwy nie jest. Stąd fakt dany może być tymczasowem wytłumaczeniem innego faktu, choć nie przedstawia warunków pewnej teorii naukowej. Aby hipoteza zamieniła się w teorię, trzeba dowieść, że jest ona jedyną możliwą; innymi słowy, trzeba, aby stanowiła wystarczającą i konieczną rację pewnego szeregu zjawisk.

Poza temi granicami hipoteza posiada tylko prawdopodobną wartość. Prawdopodobieństwo jej jest w stosunku prostym do faktów, które wyraża, w odwrotnym do trudności i komplikacji, jakie przedstawia. Będzie ona tem mniej prawdopodobną, im więcej fikcyjnych przypuszczeń zmuszona jest przyjmować, aby te trudności wytłumaczyć. Nie zapominajmy jednak, iż nie jest wystarczającą rzeczą znalezienie *a posteriori* poprzednika, tłumaczącego fakt spostrzeżony; misya nauki jest wyższa; ma ona wyjaśnić fakty przez ich przyczyny; a więc dążyć ona musi do związania faktu ustalonego *a posteriori* czyli hipotezy sprawdzonej z prawdami, znalezionemi wcześniej, z którychby tę hipotezę można logicznie wywieść; jest to warunek *sine qua non teorii naukowej* w ścisłem znaczeniu wyrazu.

135. Względna rola hipotezy w naukach racjonalnych i obserwacyjnych. Hipoteza jest obowiązkowym czyn-

nikiem wszelkiego badania naukowego. Zbadaliśmy jej rolę istotną i ogólną na poprzednich stronicach. Zobaczmy teraz, jak się ta rola specjalizuje w naukach ścisłych z jednej, a w naukach doświadczalnych z drugiej strony.

W naukach racjonalnych umysł *rozważa* pewne dane zupełnie proste, pewne stosunki widoczne same przez się; *przypuszcza* następnie, że kombinując te stosunki ze sobą, spostrzeże ten lub inny stosunek nowy, np. stosunek równości trzech kątów trójkąta do dwóch kątów prostych; *sprawdzenie* tego przypuszczenia polega na wykazaniu, że zdanie wypowiedziane utożsamia się z pewnemi zdaniem prostszemi i wcześniejszemi, czyli, co wychodzi na jedno, sprawdzenie hipotezy polega na wydedukowaniu zdania złożonego ze zdań prostszych, na wytłumaczeniu go przez nie. A więc w naukach racjonalnych przy sprawdzeniu hipotezy, jak widzimy, dowód i naukowe tłumaczenie zlewają się w jedno.

Inaczej w naukach *doświadczalnych*. Tu umysł zaczyna od obserwowania pewnych zgodności faktów złożonych, *przypuszcza* następnie, że te i owe z nich posiadają pewne związki przyrodzone, innemi słowy, że dane zjawisko jest *własnością* danej substancji; metody induktywne służą do *sprawdzenia* tej hipotezy.

W każdym jednak razie hipoteza jest czynnikiem nieodłącznym od poszukiwań naukowych, i rola jej istotna we wszystkich naukach jest identyczna. „Spostrzegać, przypuszczać, sprawdzać, są trzema czynnościami koniecznymi w nauce, pisze Ernest Naville; jest to metoda ogólna, którą odnajdujemy we wszystkich metodach szczegółowych; te ostatnie różnią się tylko przez naturę spostrzegania i kontroli. Do tego rezultatu doszedłem na drodze filozoficznej, i zgodny on jest z rezultatem, który Chevreuil osiągnął przez 40-toletnią pracę w laboratorium. Oto jego słowa: „Jakieś zjawisko

uderza twe zmysły; *obserwujesz* je z zamiarem odkrycia jego przyczyny; w tym celu stawiasz *przypuszczenie*, które następnie usiłujesz *sprawdzić* przez doświadczenie. Jeśli hipoteza jest bezpodstawna, stawiasz inną, którą poddajesz nowemu doświadczeniu, dopóty, aż cel zostanie osiągnięty, o ile na to pozwoli stan nauki ¹⁾.

¹⁾ Logika hipotezy str. 213.

ROZDZIAŁ III.

Błąd.

136. Błąd. Prawda i błąd są to dwie przeciwności. Prawda logiczna jest zgodnością poznania z poznawanym przedmiotem, niezgodność jest to błąd.

137. Psychologiczny początek błędu. Istnieją, jak wiemy, prawdy oczywiste bezpośrednie i pośrednie. W prawdach bezpośrednio oczywistych przedmiot zawiera zawsze i z konieczności powód swojej oczywistości, i niemożliwością jest nie widzieć go lub wątpić o nim; zdania, zawierające pośrednio oczywistą prawdę, są bardziej złożone; aby ująć stosunek, przez nie wyrażony, umysł musi je rozebrać i porównać składniki przy pomocy wspólnych wyrazów pośrednich; aby w pracy tej nie zbłądzić, umysł powinien postępować krok za krokiem po ogniwach pośredniczących. Lecz już to przez słabość, już to przez lenistwo albo współnictwo woli, człowiek pomija często konieczne ogniwa pośrednie rozumowania, robi analizę niedokładnie, przyjmuje związki nieoczywiste i częstowyprowadza wnioski pospieszne lub zbyt śmiałe, w których oczywistość przestała być nieomylnym poręczeniem prawdy.

Błąd przeto może mieć podwójną przyczynę: przedmiotową i podmiotową.

Przyczyna *przedmiotowa* leży w nadmiernej złożoności wyrazów zdania.

Przyczyna *podmiotowa* pochodzi ze zbytniego pośpiechu w wypowiedzeniu sądu.

Przyczyna przedmiotowa została dostatecznie wyjaśnioną powyżej, w rozdziale o rozumowaniu. Zatrzymamy się przeto tu nad zbytнім pośpiechem w sądzie, który jest przyczyną podmiotową naszych błędów.

Istnieje pewien ruch w naszym umyśle, mówi święty Tomasz, nazwany pośpiechem, „*praecipitatio*“, będący płodnem źródłem wszystkich przesądów, zachwaszczających naszą inteligencyę. Oto, jak go św. Tomasz uzmysłowia: Istnieje duża różnica pomiędzy człowiekiem, który schodzi, a człowiekiem który spada. Ten, co schodzi, postępuje po porządku, opierając się z kolei na każdym stopniu: ale ten, co spada, leci jak ślepy i dąży do krańca, jakby nie chcąc przejść przez środek. Można to doskonale zastosować do ruchów umysłu. Rozum powinien postępować naprzód w porządku; powinien rozważnie przechodzić od jednej rzeczy do drugiej! posiada jakoby stopnie, po których przechodzić musi, zanim ustali swój sąd; ale umysł nie zawsze zadaje sobie ten trud; ma w sobie coś lekkomyślnego, co go popycha do pośpiechu. Woli on sądzić, niż badać dowody, ponieważ wniosek go bawi, a badanie nudzi. Popychany przez wolę albo uniesiony namiętnością, przeskakuje ogniwa pośrednie, postępuje lekkomyślnie naprzód i sądzi, zanim poznał. To właśnie nazywamy pośpiechem (*praecipitatio*)¹⁾.

Ten pośpiech, psychologiczne źródło błędu, ma więc różne przyczyny natury moralnej; jakież to mianowicie?

138. Moralne przyczyny błędu. Prawidła logiczne są doskonale określone i posiadają ścisłość i jasność podobną do twierdzeń matematycznych. Skąd więc pochodzi, że prawidła tak oczywiste i niezaprzeczalne tak źle

¹⁾ Zobacz dopisek Nr. 20.

są stosowane? Dlaczego pomimo tak wyraźnych środków do dochodzenia do prawdy, tak często ją omijamy?

Tłumaczy to przyrodzona słabość umysłu, dysproporcya, zachodząca pomiędzy siłami naszej inteligencji a złożonością rzeczy. Ta słabość i ta dysproporcya jest zbyt widoczną, i należy przyznać, że najuczciwszy i najdalszy od sofistyki człowiek mylić się może z najlepszą wiarą; istnieją jednakże i przyczyny tego stanu rzeczy, więcej zależne od naszej woli i dające wytłumaczenie pośpiechu w naszych sądach.

Przyczyny te sprowadzić można do dwóch głównych: *braku namysłu* i *namiętności*, a zwłaszcza tej głębokiej i upartej *namiętności*, która się nazywa *miłością własną*.

Św. Augustyn powiedział, iż „umysł rozważny jest źródłem wszelkiego dobra.“ O ile prawda oddala się choć trochę od prostoty i bezpośredniości, uchwycić ją możemy i zachować jedynie przy pomocy rozwagi (refleksyi). To też nierozważność, brak refleksyi, jest przyczyną przesądów, złudzeń i niekonsekwencji bez liku.

W każdym razie brak namysłu pochodzi najczęściej od *namiętności*. *Namiętność* zaślepia i unosi; stąd głębokie zdanie autora „*Naśladowania*”: *Prout unusquisque affectus est, ita judicat*. Przez *namiętność* należy tu rozumieć brak umiarkowania w pożądaniach, zbyt wielką wrażliwość, niecierpliwość w dążeniu do celu i w zwalczaniu przeszkód, niedyskretną ciekawość, zarozumiałość, nie wątpiącą o niczem, gorące pragnienie dobrobytu, słabości i upadki serca — wszystko są to źródła, z których płyną złudzenia.

Góruje jednak nad niemi *miłość własna*, to jest nieuporządkowana miłość samego siebie we wszelkich formach, z jej wymaganiami, zabiegliwością, despotyzmem. Wszystkie przyczyny złudzeń można spro-

wadzić do miłości własnej. Ona to najczęściej używa barwy rzeczom, rozmiarów zdarzeniom, cnót i wad osobom. Myląc się pod jej wpływem, mylimy się na jej korzyść; karmi się ona złudzeniami, przez nią samą stworzonymi.“¹⁾

139. Środki przeciwko błędowi. Ponieważ brak rozważliwej i namiętnej, a zwłaszcza namiętnej miłości własnej, są zwykłymi przyczynami naszych błędów, przeto środki zaradcze są wskazane: jest to *rozważliwa i bezinteresowna poszukiwanie prawdy*.

Rozważać należy ze spokojem i odwagą, unikając zarazem pośpiechu, jak i lenistwa. Wskazaliśmy powyżej na niebezpieczeństwa sądu pośpiesznego. Oprócz tego, jakby na przeciwnym biegunie, są niebezpieczeństwa, na które nas naraża lenistwo, zamiłowanie wygody, obawa pozbawienia nas tego, cośmy w swym gnuśnym zadowoleniu uważali za prawdę. Niema nic bardziej tyrańskiego nad przyzwyczajenie, mówi św. Tomasz; trzeba mieć odwagę, aby zerwać z niem, zwłaszcza, gdy idzie o nawykniecie dawne i codzienne, głęboko zakorzenione w duszy. Człowiekowi wstrętnym jest wysiłek. Przyzwyczajenie staje się drugą naszą naturą i dlatego nam się podoba. Jesteśmy zawsze skłonni do przychylnego przyjęcia tego, co się zgadza z dawnymi naszymi przyzwyczajeniami.²⁾ Sw. Tomasz ostrzega nas także z drugiej strony przeciwko pretensji nierozsądnej, będącej owocem przyzwyczajenia, otrzymania dla wszystkich prawd jednakowego rodzaju dowodu, mianowicie dowodu, do jakiego przyzwyczailiśmy się. „Certitudo non potest inveniri, mówi, nec requirenda est similiter in omnibus.“ Każda nauka posiada swój rodzaj próby, swój sposób

¹⁾ Zobacz Instructions en forme de retraite. Mgr. Gay, Paris, 1891. IV. Des Illusions.

²⁾ Zobacz dopisek Nr. 21.

dowodzenia, i byłoby to wejściem na fałszywą drogę: żądać innego dowodu, jak ona dostarczyć jest w stanie¹⁾).

Drugi środek przeciwko błędowi: *bezinteresowna miłość prawdy*. Przytaczamy tu piękny ustęp Henryka Joly w tej kwestyi²⁾).

W wielu razach nie znajdujemy prawdy dlatego, że nie szukamy jej. Oby te słowa były dobrze zważone! Nie! my nie szukamy prawdy, gdy przystępujemy do badania z uwagą powierzchowną i leniwą: gdy sądzimy, że jeden rzut oka wystarczy już, aby wszystko zobaczyć; gdy niecierpliwimy się, aby zaspokoić próżną ciekawość, i gdy pół-prawdy, odrazu zdobyte, podoba nam się więcej niż cała, ale pracowicie zdobyta prawda; gdy zadawaliśmy się hipotezą z tej wielkiej racyi, iż sami jesteśmy jej autorem; i gdy upieramy się przy opinii dlatego tylko, żeśmy ją wypowiedzieli i nie chcemy przyznać się do błędu; wreszcie, gdy sądzimy o rzeczach, czem one są w stosunku do naszych interesów, namiętności, sympatyj i antypatyj, miłości i nienawiści.

Ale dlaczego my nie poszukujemy prawdy? Ponieważ nie mamy dla niej dostatecznej miłości. Nie chcę przez to powiedzieć, abyśmy kochali jej przeciwieństwo: błąd lub kłamstwo; ale nie jesteśmy dość gotowi do poświęcenia wszystkiego dla prawdy i do wystawienia się dla niej na wszystko. W obrębie nauki budujemy obozy i partye; do wszystkich dyskusyj wnosimy umysł sekciarski, jeżeli jesteśmy uczniami, osobistą próżność, gdy mamy pretensję, że możemy polegać na sobie samych. Wolimy nowe i błyszczące hipotezy od prawd starych. Przedewszystkiem zaś gonimy za rozgłosem, i powoli

¹⁾ Zobacz dopisek Nr. 22.

²⁾ Nouveau cours de philosophie. Logique, str. 312, 313. A także Balmès l. c. roz. XXII i nowsze dzieła Gayte i Ollé, Lapruno, mianowicie: De la certitude morale i inne.

zamiłowanie prawdy ustępuje przed prądem ulegania modnym opiniom, lub też zadziwienia umysłów śmiałością pomysłu lub blaskiem słowa. Szukać, sprzeczać się, doprowadzać przeciwników naszych do sprzeczności — oto co nas nęci więcej od posiadania samego prawdy. W tem wszystkim miłujemy więcej naszą inteligencyę, słowem, naszą osobę, niż prawdę. Jednakże jak św. Augustyn mówi: „Kto prawdy nie kocha, nie znajdzie jej. Sapientia et veritas, nisi totis animi viribus concupiscatur, nullo modo inveniri poterit“.

DOPISKI.

1) „Alia animalia, ait, quodam naturali instinctu ad suos actus aguntur, homo autem rationis iudicio in suis operibus dirigitur. Et inde est, quod ad actus humanos faciliter et ordinate perficiendos diversae artes deserviunt. Nihil enim aliud ars esse videtur, quam certa ordinatio rationis, qua per determinata media ad debitum finem actus humani perveniunt. Ratio autem non solum dirigere potest inferiorum partium actus, sed etiam actus sui directiva est. Hoc enim est proprium intellectivae partis, ut in seipsam reflectatur: nam intellectus intelligit seipsum, et similiter ratio de suo actu ratiocinari potest. Sicut igitur ex hoc, quod ratio de actu manus ratiocinatur, adinventata est ars aedificatoria vel fabrilis, per quas homo faciliter et ordinate hujusmodi actus exercere potest; eadem ratione ars quaedam necessaria est, quae sit directiva ipsius actus rationis, per quam scilicet homo in ipso actu rationis ordinate et faciliter et sine errore procedat. Et haec est ars Logica, id est rationalis scientia. Quae non solum rationalis est ex hoc, quod est secundum rationem, quod est omnibus artibus commune, sed etiam ex hoc, quod est circa ipsum actum rationis sicut circa propriam materiam. Et ideo videtur esse ars artium; quia in actu rationis nos dirigit, a quo omnes artes procedunt“. I Post. Analyt. lect. I.

2) Nie uważamy za potrzebne zatrzymywać się w tekście samym dłużej nad trudnością, o którą potrąciliśmy mimochodem. Uzupełniamy powyższe wyjaśnienie w dopisku, który uczący się później przy sposobności może wziąć pod rozwagę. Mamy tu dobrą sposobność do porównywania formalnego przedmiotu Logiki z przedmiotem Psychologii i Metafizyki, w celu lepszego zaznaczenia roli i stanowiska Logiki w całości nauk filozoficznych.

Logika i Psychologia. Weźmy rozumowe poznanie trójkąta. Takie poznanie jest czynnością, wychodzącą ze mnie, którą wyko-

nywam, posiadając świadomość, iż ją wykonywam. Mogę studyować tę czynność *rzeczywistą, żywą*, której się czuję podstawą i podmiotem, poszukiwać jej własności, jej związków z mą duszą; są to kwestye, stanowiące przedmiot ważnej części Psychologii. Tym właśnie sposobem Psychologia częściowo ma za przedmiot czynności umysłowe; ale rozpatruje ona te czynności z osobnego punktu widzenia, jako *rzeczywiste objawy podmiotu* myślącego; bada ich własności wyróżniające i stosunki z naturą, która je wytwarza.

Logika przeciwnie rozpatruje te czynności specjalnie o tyle, o ile one są *poznaniem przedmiotów*.

Poznać jest to z konieczności coś poznać. Niepodobna wyobrazić sobie poznania, któreby nie było wyrazem jakiejś rzeczy, postawionej wobec poznającego, czegoś, quod ob-jicitur cognoscenti, aliquid ob-jectum, przed-miotu.

Otóż, podczas gdy Psychologia zajmuje się poznaniem umysłowym, jako czynnością *podmiotową*, Logika zajmuje się niem, jako przedstawieniem *przedmiotowem*, jako poznaniem przedmiotów.

Logika i Metafizyka. Umysł ludzki jest władzą poznawczą, mającą za przedmiot wszystko to, co jest, *byt* w ogólności.

Zatem Logika, która zajmuje się czynnościami poznawczemi umysłu pod ich postacią przedmiotową, wskutek tego zajmuje się bytem wogóle, wszystkim tem, co jest.

Pod tym względem Logika i Metafizyka mają wspólny przedmiot materyalny.

Ale ich przedmiot *formalny* jest różny.

Przedmiotem formalnym Logiki jest, jak zobaczymy, byt w ogóle, rozpatrywany nie w swych własnościach rzeczywistych, jakie posiada w przyrodzie, lecz we *własnościach rozumowych*, które otrzymuje w myśli i za pomocą myśli.

Wytlumaczmy to.

Powiedzieliśmy wyżej, że umysł ludzki, stosownie do stopnia abstrakcyi, do jakiej się wznosi, bierze za przedmiot poznania czy to oderwane własności zmysłowe ciała, czy też ilość rozumową czyli matematyczną, czy nareszcie byt i jego własności metafizyczne. Wszystkie te *własności należą do bytu rzeczywistego*, i właśnie w świecie rzeczywistym umysł je odkrywa.

Ale charakter *oderwany* przedmiotu pomyślanego i różne własności, wynikające z abstrakcyi umysłowej, nie są ani rzeczywiste, ani możliwe do urzeczywistnienia w przyrodzie, istnieją tylko w umyśle i z tego tytułu nazywają się własnościami rozumowemi: taką np. jest własność, że coś może być orzeczonem o podmiocie, t. j. że może sprawować funkcję orzeczenia w sądzie, że może wejść jako część

składowa do rozumowania i t. p. Są to owe *własności rozumowe* ¹⁾, które stanowią przedmiot *formalny* Logiki, w przeciwstawieniu do *własności rzeczywistych* ²⁾, które należą do dziedziny Metafizyki.

Logika rozpatruje *własności rozumowe* dwojakim sposobem.

Rozpatruje je *same w sobie* i zajmuje się przeto zdaniem, syllogizmem, poprzednikiem, następstwem, podmiotem, orzecznikiem, ogółem, rodzajem, gatunkiem, różnicą gatunkową i t. d. Są to wyrazy tego wtórnego wejrzenia umysłu, które starożytni nazywali *secunda intentio*.

Rozpatruje ona je również w ich *zastosowaniu do istot rzeczywistych* przyrody. Rzeczy w przyrodzie, skoro przeszły przez abstrakcyjne opracowanie umysłu, zdolne są do otrzymywania różnych własności rozumowych; porównywane między sobą, stają się podatnymi do różnych stosunków logicznych: tak np. do zwierzęcia logik stosuje pojęcie *rodzaju*, do człowieka pojęcie *gatunku*: porównywa gatunek z rodzajem, takim, jaki umysł poznaje, itd. Dzięki tej pracy stosującej, wszystkie istoty rzeczywiste w przyrodzie poddane są własnościom rozumowym i z tego tytułu znajdują w Logice swe miejsce.

Jesteśmy teraz w możności odpowiedzieć wprost na trudność, która wywołała te wyjaśnienia.

¹⁾ Starożytni te własności rozumowe nazywali *objecta secundae intentionis* albo *secundae intentiones*, przedmiotami wtórnego wejrzenia umysłu albo refleksyi.

Nazwa stosowna. Nauka logiki w samej rzeczy wymaga czynności refleksyjnej, tj. powrotu do poznania uprzedniego.

Pierwsze wejrzenie, pierwsza uwaga (*intentio*), słowem, pierwsze poznanie dosięga wprost rzeczy zewnętrznej; kiedy rzecz zewnętrzna w umyśle otrzymała nową obecność, wtedy może, dzięki tej obecności, którą starożytni nazywali *intencjonalną*, stać się przedmiotem Logiki. Logika ma więc w rzeczy samej za przedmiot rzeczy, poznane przez myśl wtórną, przez wejrzenie wtórne, przez *intencję wtórną*.

²⁾ „Sciendum est, powiada św. Tomasz, quod alia ratione logica est de communibus et philosophia prima. Philosophia enim prima est de communibus, quia ejus consideratio est circa ipsas res communes, scilicet circa ens et partes et passiones entis. Et quia circa omnia, quae in rebus sunt, habet negotiari ratio, logica autem est de operationibus rationis, logica etiam de his, quae communia sunt omnibus, id est de *intentionibus* rationis, quae ad omnes res se habent. Non autem ita quod logica sit de ipsis rebus communibus, sicut subjectis. Considerat enim logica, sicut subjecta, *syllogismum, enunciationem, praedicatum* aut aliquid hujusmodi.“ In Post. Anal. I, Lect. 20.

W jaki sposób, zapytaliśmy się, jedna nauka może prowadzić umysł w poznawaniu *wszelkiej prawdy*? Jeśli istnieje nauka tego rodzaju, czyż to z konieczności nie metafizyka?

W rzeczy samej, Metafizyka przyczynia się do poznania prawdy, wszelkiej prawdy; boć nauka ogólniejsza naturalnie rzuca światło na nauki mniej ogólne, a przeto nauka najogólniejsza, nauka o bycie i jego własnościach, musi niezawodnie rzucać światło na wszystkie inne, tj. na prawdę całkowitą. Tak właśnie matematyka przyczynia się do zrozumienia nauk fizycznych, a Metafizyka do zrozumienia i tamtej i tych ostatnich.

Ale to nie przeszkadza, że Logika również przyczynia się do zrozumienia prawdy wogóle. Bo Logika również ma za przedmiot wszystko, czego umysł osiągnąć może, a roztrząsając własności, które przedmioty jakiegokolwiek przybierają w podmiocie myślącym, musi naturalnie rozjaśniać poznanie tych przedmiotów i ich wzajemnych stosunków i w ten sposób popierać poznanie naukowe i filozoficzne prawdy.

3) Musimy w tem miejscu podać kilka pojęć metafizyki ogólnej, dotyczących *istoty* rzeczy pod jej różnemi postaciami.

Nazywamy *istotą* (essentia) rzeczy to, przez co przedewszystkiem rzecz jest tem, czem jest, albo, co na jedno wychodzi, to, czego zaprzeczenie pociągnęłoby za sobą unicestwienie rzeczy samej, słowem, *podstawową zasadę* (le constituant primordial) jakiej rzeczy.

Jeżeli istota jest tem właśnie, to łatwo pojąć, że jest ona również tem, przez co rzecz jaka jest zasadniczo różna od każdej innej, *cechą zasadniczą* rzeczy.

Nareszcie, ponieważ istota jest pierwszą podstawą rzeczywistości jakiej rzeczy, pojmujemy, że wszelkie doskonałości, jakie rzecz może posiadać albo pozyskać, mogą być tylko objawem albo dopełnieniem jej doskonałości istotnej, co znaczy, że istota jest *pierwotnem źródłem* wszelkiej doskonałości rzeczy.

Istota, tak określona, nazywa się wedle punktu widzenia, z jakiego ją rozpatrujemy, *esencją* czyli *quidditas*, *naturą* albo *substancją*.

Nazywa się *esencją* (essentia, wyraz oderwany od esse, być) albo *quidditas* (id quod aliquid est), kiedy w niej widzimy pierwszą zasadę, stanowiącą to, czem rzecz jest; *naturą*, kiedy ją rozpatrujemy jako pierwszą zasadę wewnętrzną tej czynności, do jakiej rzecz jest zdolna, oraz zmian, jakie czynność innych istot [w niej wywołuje; *substancją* nareszcie, kiedy ją rozpatrujemy jako pierwszy przedmiot, na którym spoczywa wewnątrznie wszystko, co w istocie jest zawarte.

Rzeczywistości, przypuszczające podmiot uprzedni, z którym muszą być połączone, aby mogły istnieć, nazywają się *przypadkami* (accidens, ἐπισημβεβηχός, ens entis).

Przypadki, jak zobaczymy, są albo *konieczne*, albo *dowolne*.

3) (Powtórnie, do str. 33). Arystoteles powiada w tym względzie:

Οὐσία δέ ἐστιν ἡ κυριώτατά τε καὶ πρώτως καὶ μάλιστα λεγομένη, ἢ μήτε καθ' ὑποκειμένου τινός λέγεται, μήτε ἐν ὑποκειμένῳ τινί ἐστιν οἷον ὁ τις ἄνθρωπος, ἢ ὁ τις ἵππος. Δεύτεραι δὲ οὐσῖαι λέγονται ἐν οἷς εἶδεν αἱ πρώτως οὐσῖαι λεγόμεναι ὑπάρχουσι · ταῦτά τε καὶ τὰ τῶν εἰδῶν τούτων γένη, οἷον ὁ τις ἄνθρωπος ἐν εἶδει μὲν ὑπάρχει τῷ ἀνθρώπῳ, γένος δὲ τοῦ εἶδους ἐστὶ τὸ ζῶον · δεύτεραι οὖν αὗται λέγονται οὐσῖαι, οἷον ὁ τε ἄνθρωπος καὶ τὸ ζῶον. categ. c. V.

„Nazywamy *substancją* w znaczeniu najwłaściwszem, pierwszem i głównem tego wyrazu (*substancya pierwsza*) tę, która posiada podwójny przywilej, że ani się nie orzeka o żadnym podmiocie, ani nie jest zawarta w żadnym podmiocie, np. ten człowiek, ten koń. Nazywamy substancjami w znaczeniu pochodnem wyrazu (*substancjami wtórnemi*) te, w których, jako w gatunkach, zawarte są substancje w pierwszem znaczeniu wyrazu: substancje wtórne są to więc gatunki i rodzaje tych gatunków. Tak np. ten człowiek zawarty jest w gatunku, który nazywamy człowiekiem wogóle, a rodzajem tego gatunku jest rodzaj „zwierzę”. („istota żyjąca, animal“); przeto człowiek i zwierzę są to substancje, jakie nazywamy wtórnemi.“

Te pojęcia *substancji pierwszej* i *substancji wtórnej* powtarzają się często w filozofii. Wypada je więc wyjaśnić.

Substancya oznacza rzecz, która *negatywnie* nie ma podmiotu, a *pozytywnie* służy za podmiot innej rzeczy.

Otóż osobnik lepiej urzeczywistnia tę podwójną cechę, niż gatunek i rodzaj.

Zatem nazwa substancji w pierwszym rzędzie przysługuje osobnikowi, gatunki i rodzaje usprawiedliwiają tę nazwę tylko w słabszej mierze.

Osobnik w rzeczy samej (pewien człowiek, Platon, ten człowiek), nie posiada ani podmiotu, tkwiącego w swej naturze, (subjectum inhaesionis), jak przypadki, które, aby istnieć, muszą tkwić w jakiej substancji, ani podmiotu przynależności (subjectum praedicationis), jak pojęcia ogólne.

Przeciwnie, gatunki i rodzaje nie posiadają wprawdzie podmiotu, tkwiącego w swej naturze, są więc substancjami, a nie przypadkami, ale dopuszczają z konieczności podmiot *przynależności*, bo

człowiek, zwierzę, mogą istnieć tylko w tym lub owym człowieku, w tem lub owem zwierzęciu szczegółowym.

Prawda również, że gatunek jest pozytywnie podmiotem przypadków i rzeczywistości ogólniejszych albo wyższych; z tego tytułu również gatunek może się nazywać substancją: ale oczywista, zarówno z tego drugiego punktu widzenia, jak i z poprzedniego, że osobnik jest w wyższym stopniu substancją, niż gatunek, ponieważ nosi w sobie wszystko to, co i gatunek, a nad to i sam gatunek.

Pojmujemy więc, że osobnik nazywa się substancją *pierwszą*, podczas gdy rodzaje i gatunki zasługują tylko na nazwę substancji *wtórnej*.

4) Arystoteles rozpatruje szczegółowo te różne sposoby przeciwstawności w tem, co możnaby nazwać trzecim traktatem księgi kategorii czyli *praedicamenta*.

Całe dzieło obejmuje w istocie trzy części. Całość traktuje o powszechności istot: Arystoteles dąży do objęcia ich wszystkich we wspólnym traktacie i do ukłasyfikowania ich. W tym celu rozpoczyna od niektórych uwag wstępnych nad nazwami, które nam służą do oznaczenia istot, jakie znamy; jest to rozdział *antepraedicamenta* (roz. I — III). Potem następuje odróżnienie dziesięciu *kategorii* czyli *praedicamenta* i szczegółowy rozbiór ich własności, a zwłaszcza czterech pierwszych: sześć ostatnich zbywa bardzo krótko (roz. IV — IX). Poczem następuje ostatni traktat, *postpraedicamenta*, który komentatorowie nazwali *hypoteoryą*. Arystoteles rostrząsa tu następstwa logiczne kategorii, t. j. to, co przystaje jeśli nie do wszystkich kategorii, to przynajmniej do kilku z nich. Wylicza ich pięć: przeciwstawność, uprzedniość lub następcość, współczesność, ruch i zmienne własności, wyrażone przez słowo mieć: *de oppositis, de priori, de simul, de motu, de habere*, (roz. X — XV). Ramy naszej książki nie pozwalają nam rozbierać szczegółowo wszystkich *postpraedicamenta*; zmuszeni jesteśmy ograniczyć się do zwięzłego przeglądu różnych sposobów przeciwstawności.

5) Każde zdanie, orzekające cośkolwiek (O) o podmiocie (P), tworzy w umyśle pewne połączenie, „*compositio*“, orzeczenie z podmiotem.

Lecz jedynie tylko zdanie twierdzące ma za przedmiot *objektywną* tożsamość O z P; zdanie przeczące przeciwnie orzeka, że *objektywnie* zachodzi różność pomiędzy O i P. Stąd też zdanie twierdzące nosi często miano *compositio*, a przeczące *divisio*.

„Cum conceptiones intellectus sint similitudines rerum, ea quae circa intellectum sunt, dupliciter considerari et nominari pos-

sunt: uno modo secundum se, alio modo secundum rationes rerum, quarum sunt similitudines. Sicut imago Herculis secundum se quidem dicitur et est cuprum: in quantum autem est similitudo Herculis, nominatur homo. Sed etiam, si consideremus ea, quae sunt circa intellectum secundum se, semper est *compositio*, ubi est veritas vel falsitas; quae numquam invenitur in intellectu nisi per hoc, quod intellectus comparat unum simplicem conceptum alteri. Sed si referatur ad rem, quandoque dicitur compositio, quandoque dicitur divisio. *Compositio* quidem, quando intellectus comparat unum conceptum alteri, quasi apprehendens conjunctionem aut identitatem rerum, quarum sunt conceptiones; *divisio* autem, quando sic comparat unum conceptum alteri, ut apprehendat res esse diversas. Et per hunc etiam modum in vocibus affirmatio dicitur compositio, in quantum conjunctionem ex parte rei significat; negatio vero dicitur divisio, in quantum significat rerum separationem“. S. Thomas, I Periher. Lect. III.

6) „Cum enunciatur aliquid esse vel non esse, secundum congruentiam rei est oratio vera; alioquin est oratio falsa. Sic igitur quatuor modis potest variari enunciatio. Uno modo, quia id, quod est in re, enunciatur ita esse sicut in re est; quod pertinet ad affirmationem veram: puta cum Sortes currit, dicimus *Sortem currere*. Alio modo, cum enunciatur aliquid non esse, cum non est, quod pertinet ad negationem veram, ut cum dicitur: *Aethiops non est albus*. Tertio modo, cum enunciatur aliquid esse, quod in re non est, quod pertinet ad affirmationem falsam, ut cum dicitur: *Corvus est albus*. Quarto modo, cum enunciatur aliquid non esse, quod in re est, quod pertinet ad negationem falsam, ut cum dicitur: *Nix non est alba*“. S. Thomas (I Periherm. lect 9).

7) „Sicut in rerum natura videmus plures relationes haberi, quarum vi ex uno aliud sit, aut post unum aliud sequatur, ita naturalis conditio humanae mentis postulat, ut nec omnia intelligibilia, nec plura simul actu vel habitu cognoscat: verum plerumque moratur in potentia remota aut proxima ad unum et aliud successive cognoscendum“.

Fr. Satolli. *Enchiridion philosophiae, Pars 3a, p. 105*. Brunae 1884.

8) Dispositio, qua ordinatur materia remota seu termini, dicitur *figura*; illa autem, qua ordinatur materia proxima sive propositiones, dicitur *modus*.

Figura ergo in syllogismo est dispositio terminorum secundum subjectionem et praedicationem.

Modus est ordinatio praemissarum seu propositionum in debita quantitate et forma.

Debita forma est, ut saltem aliqua præmissa sit affirmativa et non omnes negativæ.

Debita quantitas, ut saltem aliqua sit universalis et non omnes particulares. Joannes a S. Th. *Logica*.

9)

„Ἐστὶ μὲν οὖν οὕτως ἔχειν ὡστ' ἀληθεῖς εἶναι τὰς προτάσεις δι' ὧν ὁ συλλογισμὸς ἔστι δ' ὡστε ψευδεῖς, ἔστι δ' ὡστε τὴν μὲν ἀληθῆ τὴν δὲ ψευδῆ · τὸ δὲ συμπέρασμα ἢ ἀληθές ἢ ψεῦδος ἐξ ἀνάγκης. Ἐξ ἀληθῶν μὲν οὐκ ἔστι ψεῦδος συλλογισασθαι, ἐκ ψευδῶν δ' ἔστιν ἀληθές, πλὴν οὐ διότι ἀλλ' ὅτι · τοῦ γὰρ διότι οὐκ ἔστιν ἐκ ψευδῶν συλλογισμὸς · δι' ἣν δ' αἰτίαν, ἐν τοῖς ἐπομένοις λεχθήσεται.“

„Zdarzyć się może, że zdania, z których utworzony jest sylogizm, obydwa są prawdziwe; obydwa mogą być fałszywe; nareszcie jedno może być prawdziwe, a drugie fałszywe. Co się tyczy wniosku, to z konieczności musi być albo prawdziwy, albo fałszywy.

Otóż niepodobna, aby z przesłanek prawdziwych drogą sylogizmu wypływać mógł wniosek fałszywy; lecz zdarza się, iż z przesłanek fałszywych wyciągamy wniosek prawdziwy. W każdym jednak razie, kiedy ten wypadek się zdarzy, to nie chodzi nigdy o dowód, wykazujący przyczynę wniosku, (dowód *διότι*, o którym wkrótce pomówimy), lecz tylko o stwierdzenie faktu, że rzecz jest“. (Anal. pr. II. 2).

„Φανερόν οὖν ὅτι ἂν μὲν ἢ τὸ συμπέρασμα ψεῦδος, ἀνάγκη, ἐξ ὧν ὁ λόγος, ψευδῆ εἶναι ἢ πάντα ἢ ἕνα, ὅταν ὁ ἀληθές, οὐκ ἀνάγκη ἀληθές εἶναι οὔτε τί οὔτε πάντα, ἀλλ' ἔστι μηδενὸς ὄντος ἀληθοῦς τῶν ἐν τῷ συλλογισμῷ τὸ συμπέρασμα ὁμοίως εἶναι ἀληθές, οὐ μὴν ἐξ ἀνάγκης. Αἴτιον δ' ὅτι ὅταν δύο ἔχη οὕτω πρὸς ἀλλήλα ὡστε θάτερον ὄντος ἐξ ἀνάγκης εἶναι θάτερον, τούτου μὴ ὄντος μὲν οὐδὲ θάτερον ἔσται, ὄντος δ' οὐκ ἀνάγκη εἶναι θάτερον.“

„Widoczna więc, że kiedy wniosek jest fałszywy, to i zdania, które go uzasadniają, muszą być wszystkie albo w części fałszywe; a kiedy wniosek jest prawdziwy, niekoniecznie przesłanki albo choćby jedna z nich muszą być prawdziwe. W rzeczy samej zdarzyć się może, że chociaż nic niema prawdziwego w materyałach, z których zbudowany jest sylogizm, jednak wniosek jest prawdziwy. W tym razie jednak wniosek nie wypływa z konieczności z przesłanek. Przyczyną tego jest ta okoliczność, że kiedy między dwiema rzeczami zachodzi taki stosunek, iż istnienie jednej (poprzednika) pociąga z konieczności istnienie drugiej (następnika), to wprawdzie stąd wynika, że kiedy drugiej niema, to i pierwszej nie będzie, ale nie wynika stąd bynajmniej, że w razie istnienia drugiej, pierwsza również z konieczności musi istnieć. Anal. pr. II, 4.

10) U Arystotelesa *epicheremat* oznaczał próbę dowodu w przeciwstawieniu do dowodu właściwego. Oto jak on się wyraża w tym względzie.

„Ἔστι δὲ φιλοσόφημα μὲν συλλογισμὸς ἀποδεικτικὸς, ἐπιχείρημα δὲ συλλογισμὸς διαλεκτικὸς.“ (Topic. XIII. 11).

11) Oto opowiadanie ewangelii w całej swej przedziwnej prostocie:

„Pontifex ergo interrogavit Jesum de discipulis suis, et de doctrina ejus. Respondit ei Jesus: Ego palam locutus sum mundo: ego semper docui in synagoga, et in templo, quo omnes Judaei conveniunt: et in occulto locutus sum nihil. Quid me interrogas? Interroga eos, quæ dixerim ego. Hæc cum dixisset, unus assistens ministrorum dedit alapam Jesu, dicens: Sic respondes pontifici? Respondit ei Jesus: si male locutus sum, testimonium perhibe de malo: si autem bene, quid me caedis? Joan. XVIII, 19 — 23.

12)

„Ἐπίστασθαι δὲ οἰώμεθ' ἕκαστον ἀπλῶς, ἀλλὰ μὴ τὸν σοφιστικὸν τρόπον τὸν κατὰ συμβεβηχός, ὅταν τὴν αἰτίαν οἰώμεθα γινώσκειν δι' ἣν τὸ πρᾶγμα ἐστίν, ὅτι ἐκείνου αἰτία ἐστίν, καὶ μὴ ἐνδέχεσθαι τοῖς ἄλλως εἶχειν.“ Anal. Post. I. 2.

13)

„Ἐὶ τοίνυν ἐστὶ τὸ ἐπίστασθαι οἷον ἔθεμεν, ἀνάγκη καὶ τὴν ἀποδεικτικὴν ἐπιστήμην ἐξ ἀληθῶν τ' εἶναι καὶ πρώτων καὶ ἀμέσων καὶ γνωριμωτέρων καὶ προτέρων καὶ αἰτίων τοῦ συμπεράσματος · οὕτω γὰρ ἔσονται καὶ αἱ ἀρχαὶ οἰκείαι τοῦ δεικνυμένου. Συλλογισμὸς μὲν γὰρ ἔσται καὶ ἀνευ τούτων, ἀπόδειξις δ' οὐκ ἔσται · οὐ γὰρ ποιήσει ἐπιστήμην.“ Ibid.

14) „Demonstratio quia est illa, quæ tradit veritatem aliquam non ostendendo propriam et peculiarem ejus radicem, sive id fiat per causam remotam, sive per effectum, sive per aliquid aliud, cum quo illa veritas habeat connexionem per se, licet ab illa non oriatur. Demonstratio autem propter quid est illa, quæ ostendit veritatem aliquam secundum propriam suam causam et radicem, cognitam ut talem. Ergo differunt istæ demonstrationes per immediatam oppositionem, et sic adæquate exhauriunt divisum“. Joann. a S. Thoma, Logica. II P. Q. XXV. art. 4.

15) „Oportet potissimum advertere, hanc esse habitudinem inter effectus manifestiores et causam in quocumque genere, sed præcipue in iis causis, quæ sunt formales et intrinsecæ naturæ rerum, aut superiores rebus sensibilibus, ut sit procedendum prius ab effectibus compertis ad causam, quia effectus prænoscentur, evidenter quidem quod sunt, sed confusiori notitia, quid et propter quid sint. Idcirco a distincta intelligentia causæ et principii secundum

naturam, redeundum est ad distinctiorem et scientificam cognitionem eorumdem effectuum. In hoc opere consistit *regressus*, quo opus est omnino, in qualibet scientia. — *Regressus* itaque describitur: *processus rationis ab effectu confusim notiori ad causam reciprocam, ex quo distincte considerato reditus fiat ad effectum remonstracione potissima*. Triplici constituitur parte: scil. duobus processibus demonstrativis, et attenta consideratione causæ, tamquam medio inter primum et secundum discursum. Nec confundendus est regressus cum *circulo*, quo praemissa velit demonstrari per eandem conclusionem“. Satolli, *Enchiridion philosophiæ*, Pars Ia, p. 182.

16) Zacytujemy w tem miejscu wspaniały urywek z encykliki Leona XIII, *Libertas*:

„Quoniam igitur talis est in homine conditio libertatis, ut possit arripere fallax fictumque bonum, aptis erat adjumentis praesidiisque munienda, quæ cunctos ejus motus ad bonum dirigerent, a malo retraherent: secus multum homini libertas nocuisset arbitrii. Ac primo quidem *lex*, hoc est agendorum atque omittendorum norma, fuit necessaria... Quamobrem cur homini lex necessaria sit, in ipso ejus libero arbitrio, scilicet in hoc, nostræ ut voluntates a recta ratione ne discrepent, prima est causa, tamquam in radice, quærenda. Nihilque tam perversum præposterumque dici cogitarive posset quam illud: hominem, quia natura liber est, idcirco esse oportere legis expertem: quod si ita esset, hoc profecto consequeretur, necesse ad libertatem esse non cohærere cum ratione: cum contra verissimum sit, idcirco legi oportere subesse, quia est natura liber. Isto modo dux homini in agendo lex est, eundemque præmiis pænisque propositis ad recte faciendum allicit, a peccando deterret“.

17)

„Τὰ πρῶτα ἴρισμοὶ εἰσονται ἀναπόδεικτοι.

Ἐρισμὸς μὲν γὰρ τοῦ τί ἐστὶ καὶ οὐσίας · αἱ δ' ἀποδείξεις φαίνονται πᾶσαι ὑποτιθέμεναι καὶ λαμβάνουσαι τὸ τί ἐστίν, οἷον αἱ μαθηματικαὶ τί μόνως καὶ τί τὸ περιττόν, καὶ αἱ ἄλλαι ὁμοίως.

Ἢ ὁ ἰσὺς οὐσίας τις γνωρισμὸς.“ *Analyt. post.* II. 3.

18) „Cognitio relinquens intellectum inquietum et curiosum est imperfecta, cognitio vero quietativa et ablativa curiositatis est perfecta. Inquietudo enim oritur ex eo, quod intellectus habens cognitionem imperfectam, non satiatur, sed aspirat ad perfectam; curiositas etiam, qua intellectus quærit *cur*, quærit cognitionem causæ tamquam satiativam adeoque perfectivam cognitionis“. (S. Maurus, *Rq. Philos.* Lib. I. q. I).

„Cognitionis ratio posita est in vitali quadam repræsentatione in subjecto cognoscenti expressa. Perfecta autem repræsentatio

postulat, ut res se habeat in esse, sicut in mente ponitur, ac propterea id quod est causa vel ratio cur sit a parte rei, evadat etiam causa seu ratio cur existatur in intellectu. Ergo perfecta rei cognitio exigit, ut non modo praedicatum subjecto inesse cognoscatur, sed praeterea attingatur etiam ipsa causa seu radix talis connexionis“. (Schiffini, Principia Philosophica, Nr. 389).

19) Jest dziś wielu autorów, którzy w Logice mówią o zastosowaniu metody do matematyki, do nauk fizycznych i przyrodniczych, moralnych i społecznych. Pomówimy o tem, ze stanowiska pewności, w Kryteryologii; ale ze stanowiska właściwej metody, sądzimy wraz z Św. Tomaszem, że:

„Logica tradit communem modum procedendi in omnibus aliis scientiis. Modus autem proprius singularum scientiarum in scientiis singulis circa principium tradi debet“. *In II Met. L. 5.*

20) „Praecipitatio, in aetibus animae, metaphoricè dicitur secundum similitudinem a corporali motu acceptam. Dicitur autem praecipitari secundum corporalem motum, quod a superiori in ima pervenit, secundum impetum quemdam proprii motus, vel alicujus impellentis, non ordinate descendendo per gradus. Summum autem animae est ipsa ratio. Imum autem est operatio per corpus exercita. Gradus autem medii, per quos oportet ordinate descendere, sunt: memoria praeteritorum, intelligentia praesentium, solertia in considerandis futuris eventibus, ratiocinatio conferens unum alteri, docilitas, per quam aliquis acquiescit sententiis majorum, per quos quidem gradus aliquis ordinate descendit recte consiliando. Si quis autem feratur ad agendum per impetum voluntatis vel passiones, pertransitis hujusmodi gradibus, erit praecipitatio“. (2, 2, q. 53 a. 3).

21) „Ea, quae sunt consueta, libenter audiuntur et facilius recipiuntur. Dignum enim videtur nobis, ut ita dicatur de quocumque, sicut consuevimus audire. Et si quae dicantur nobis praeter ea quae consuevimus audire, non videntur nobis similia in veritate his, quae consuevimus audire. Sed videntur nobis minus nota et magis extranea a ratione, propter hoc, quod sunt inconsueta. Illud enim, quod est consuetum, est nobis magis, notum. Cujus ratio est, quia consuetudo vertitur in naturam; unde et habitus ex consuetudine generatur, qui inclinatur per modum naturae. Ex hoc autem, quod aliquis habet talem naturam vel talem habitum, habet proportionem determinatam ad hoc vel illud. Requiritur autem ad quamlibet cognitionem determinata proportio cognoscentis ad cognoscibile. Et ideo secundum diversitatem naturarum et habituum accidit diversitas circa cognitionem. Sic igitur, quia consuetudo causat habitum consi-

milem naturae, contingit, quod ea quae sunt consueta, sint notiora“. S. Thomas, *in II Met. Lect. 5.*

22) „Philosophus ostendit, quomodo homines in consideratione veritatis propter consuetudinem diversos modos acceptant: et dicit, quod quidam non recipiunt quod eis dicitur, nisi dicatur eis per modum mathematicum. Et hoc quidem contingit propter consuetudinem his, qui in mathematicis sunt nutriti. Et quia consuetudo est similis naturae, potest etiam hoc quibusdam contingere propter indispositionem; illis scilicet, qui sunt fortis imaginationis, non habentes intellectum multum elevatum. Alii vero sunt, qui nihil volunt recipere, nisi proponatur eis aliquod exemplum sensibile, vel propter consuetudinem, vel propter dominium sensitivae virtutis in eis et debilitatem intellectus. Quidam vero sunt, qui nihil reputent esse dignum, ut aliquid eis inducatur, absque testimonio poetae, vel alicujus doctoris. Et hoc etiam est vel propter consuetudinem, vel propter defectum iudicii, quia non possunt dijudicare, utrum ratio certitudinem concludat: et ideo quasi non credentes suo iudicio requirunt iudicium alicujus noti. Sunt etiam aliqui, qui omnia volunt sibi dici per certitudinem, id est propter diligentem inquisitionem rationis. Et hoc contingit propter bonitatem intellectus iudicantis et rationis inquirentis, dummodo non quaeratur certitudo in his, in quibus certitudo esse non potest“. S. Thomas, *l. c.*



TREŚĆ.

WSTĘP.

1. Logika jest nauką praktyczną i sztuką.	5
2. Cel i przedmiot Logiki	7
3. 1-o Prawda	8
4. 2-o Poznanie prawdy. Różne czynności rozumu w poszukiwaniu prawdy	8
5. 3-o Jak Logika pomódz może w poznaniu prawdy?	11
6. Względna konieczność prawideł w Logice	12
7. Źródła Logiki	13
8. Podział Logiki	13

CZEŚĆ PIERWSZA.

Przyczyna sprawcza porządku logicznego.

9. Natura ludzka, jako dalsza zasada czynności rozumu . . .	15
10. Bezpośrednia zasada czynności rozumu	15
11. Cechy pojęcia. Pojęcia są abstrakcyjne i ogólne	17
12. Abstrakcyjny charakter pojęcia czyni możliwym sąd . . .	18
13. Wniosek	10
14. Różność aktów rozumu, Ich zasadnicza tożsamość	19

CZEŚĆ DRUGA.

Materya czyli przyczyna materialna porządku logicznego.

WSTĘP.

15. Materya	23
-----------------------	----

SEKCJA PIERWSZA.

Dalsza materya porządku logicznego. (Pojęcia i wyrazy).

ROZDZIAŁ I.

Pojęcia.

Artykuł I. Pojęcie, jego przedmiot i jego własności.

§ 1. Pojęcia z logicznego punktu widzenia.

16. Pojęcia ze stanowiska logicznego 24

§ 2. Przedmiot pojęcia.

17. Kategorie. Ich użycie w Logice 26
18. Kategorematy 31

§ 3. Własności pojęcia.

19. Treść i zakres pojęć 33
20. Porównanie pojęć pod względem ich zakresu 34
21. Porównanie pojęć pod względem ich treści. Stosunki tożsamości i przeciwieństwa 35
22. Wynik 37

Artykuł II. Podział pojęć.

23. Zasady podziału pojęć 37
24. Podział pojęć ze stanowiska przedmiotu zabstrahowanego przez umysł 37
25. Podział pojęć ze stanowiska sposobu przedstawiania przedmiotu 39
26. Podział pojęć ze stanowiska początku ich czyli tworzenia się 40

ROZDZIAŁ II.

Wyrazy.

Artykuł I. Wyraz, jego przedmiot, jego własności.

§ 1. Wyraz.

27. Co oznacza wyraz? 41
28. Mowa zewnętrzna i mowa wewnętrzna. Rady praktyczne . 42

§ 2. Przedmiot wyrazu.

29. Dziesięć części mowy 44
30. Części mowy i kategorie 44
31. Oderwane znaczenie imion. Pochodzenie form języka . . 48
32. Treść i zakres wyrazów. Ich stosunki i podporządkowanie 51

Artykuł II. Podział wyrazów.

33. Podział wyrazów 51

SEKCJA DRUGA.

Bliższa materya porządku logicznego. (Sądy i zdania).

34. Podział sekcji drugiej. 55

Artykuł I. Sąd i zdanie.

Pogląd ogólny.

35. Sąd i zdanie 55

36. Rola sądu i zdania w naszym życiu umysłowym 56

Artykuł II. Sądy i zdania.

37. Zasada podziału zdań 57

§ 1. Podział zdań prostych.

38. Podział zdań: 1) ze względu na ich materyę 57

39. Niezgodność w interpretacyi tego podziału. Ważność kwestyi 58

40. Dwa rodzaje zdań „analitycznych“ czyli koniecznych 60

41. Podział dwóch rodzajów zdań poznawalnych same przez siebie 61

42. Wynik 63

43. Podział zdań: 2) ze względu na ich formę 63

44. Podział zdań: 3) ze względu na ich ilość 64

45. Podział zdań: 4) ze względu na ich jakość 65

46. Rady praktyczne dla odróżniania w zdaniach podmiotu i orzeczenia 65

§ 2. Podział zdań złożonych.

47. Podział zdań złożonych 67

Artykuł III. Stosunki pomiędzy zdaniem.

48. Trzy rodzaje stosunków pomiędzy zdaniem 69

49. Wartość logiczna orzeczenia w zdaniu 70

50. Równoważność kilku zdań 70

51. Zamienność zdań 70

52. Stosunek przeciwstawności i podporządkowania 71

53. Reguły dotyczące się prawdy i fałszu zdań przeciwstawnych 73

54. Reguły dotyczące prawdy i fałszu zdań podporządkowanych 74

55. Przeciwstawienie zdań wyrażających tryb 75

56. Następstwo bezpośrednie 75

57. Streszczenie drugiej części 76

CZEŚĆ TRZECIA.

Przyczyna formalna porządku logicznego.

58. Co należy rozumieć przez przyczynę formalną porządku logicznego 77

ROZDZIAŁ I.

Rozumowanie.

Artykuł I. Natura rozumowania.

59. O rozumowaniu w ogóle. Usposobienie umysłu 79
60. Sylogizm — Terminologia 82
61. Charakter i podstawa rozumowania naukowego 83
62. Rozumowanie może być względnie tylko doskonałe 86
63. Zasady rozumowania: zasady naukowe; pierwsze zasady 86
64. Podstawowe zasady nauk: pierwsza teza 86
65. Pierwsze zasady: druga teza 88
66. Dedukcja i indukcja 89
67. Indukcja zupełna i indukcja niezupełna czyli naukowa. 90
68. Opis postępowania indukcyjnego 91
69. Rozbiór postępowania indukcyjnego. 92
70. Definicja indukcji 94
71. Metody indukcyjne 95
72. Podstawa indukcji. 101
73. Wynik pierwszego artykułu 103

Artykuł II. Prawidła sylogizmu.

74. Prawidła sylogizmu 104
75. Usprawiedliwienie prawideł sylogizmu. 104
76. Formy: figury i tryby sylogizmu 109
77. Figury sylogizmu 110
78. Tryby 111
79. Użyteczność formy sylogistycznej 111
60. Doniosłość prawideł sylogizmu: logika i prawda 112

ROZDZIAŁ II.

Ogólny podział sylogizmów.

81. Ogólny podział sylogizmów 115

Artykuł I. Podział sylogizmów ze względu na ich formę.

82. Podział sylogizmów ze względu na ich formę 115
83. Sylogizm kategoriyczny 115
84. Sylogizm warunkowy 117

85. Sylogizm łączny	118
86. Sylogizm rozłączny	119
87. Sylogizm wyłączający	119
88. Dylemat	119

Artykuł II. Podział sylogizmów ze względu na ich materję.

89. Sylogizmy z punktu widzenia ich materji	122
---	-----

§ 1. *Różne rodzaje dowodów przekonywających.*

90. Warunki dowodu naukowego	124
91. Zasadnicza różnica pomiędzy dowodem $\sigma\tau\iota$ i dowodem $\delta\iota\sigma\tau\iota$	127
92. Rozróżnienie dowodzenia a priori, a posteriori, a simultaneo	128
93. Dowodzenie kołowe czyli wsteczne	130
94. Formy przypadkowe i niewłaściwie zwane formami dowodzenia	130

§ 2. *Argumenty prawdopodobne.*

95. Argumenty prawdopodobne	133
96. Entymemat	133
97. Indukcja analogiczna czyli <u>analogia</u>	134
98. <u>Nadużycia analogii</u>	135
99. Przykład	135
100. <u>Nadużycie przykładu</u>	127
101. Rzut oka na statystykę i na rachunek prawdopodobieństwa. Ich stosunek do indukcji	138
102. Zakres statystyki. Warunki dobrej statystyki	140
103. Prawdopodobieństwo. Jego przedmiot. Jego podstawa. Prawdopodobieństwo moralne i matematyczne	141
104. Elementarne zasady ogólne rachunku prawdopodobieństwa	146
105. Wartość logiczna wniosków, wyprowadzonych z rachunku prawdopodobieństwa	149
106. <u>Nadużycie rachunku prawdopodobieństwa</u>	149

Artykuł III. Argumenty błędne i wykrętne czyli fałszywe rozumowania.

107. Rozumowania fałszywe	107
108. Sofizmaty	152

A) *Przesady czyli sofizmaty prostego poglądu.*

109. Przesady	152
-------------------------	-----

B) *Sofizmaty indukcji.*

110. Sofizmaty obserwacyi	159
-------------------------------------	-----

111.	Sofizmaty interpretacji	161
112.	Sofizmaty indukcji	162

C) *Sofizmaty dedukcji.*

113	Sofizmaty słów.	165
114.	Sofizmaty dedukcji	166

DODATEK.

115.	Paradoks	173
116.	Paradoksalny umysł: choroba i lekarstwo	174

CZEŚĆ CZWARTA.

Przyczyna celowa czyli cel porządku logicznego.

117.	Wstęp	176
------	-----------------	-----

ROZDZIAŁ I.

Cel porządku logicznego.

118.	Nauka	178
119.	Warunki nauki	180
120.	Nauki racjonalne i nauki obserwacyjne	182

ROZDZIAŁ II.

Środki osiągnięcia nauki.

Artykuł I. Środki osiągnięcia wniosków naukowych.

121.	Trzy sposoby otrzymania wniosku naukowego: definicya, podział, dowód	183
------	--	-----

§ 1. *O definicyi.*

122.	Rola definicyi	184
123.	Definicya słów i definicya rzeczy	185
124.	Sposób definiowania. Związek definicyi z podziałem	187
125.	Prawidła definiowania	189

§ 2. *Podział.*

126.	Podział, zasada jego	191
127.	Prawidła podziału	192
118.	Rada praktyczna	193

§ 3. *Dowód.*

129	Dowód	194
130.	Pojęcie metody.	194
131.	Metody naukowe: analiza, synteza	195

132.	Ogólna metoda filozofii. Dwa błędy przeciwne, jakie w tym względzie bywają popełniane	196
133.	Hypoteza. Jej rola w nauce	197
134.	Warunki stosowania hipotezy	198
135.	Miara prawdopodobieństwa hipotezy	199
136.	Względna rola hipotezy w naukach racjonalnych i obserwacyjnych	198

ROZDZIAŁ III.

Błąd.

137.	Błąd	202
138.	Psychologiczny początek błędu	202
139.	Moralne przyczyny błędu	203
140.	Środki przeciwko błędowi	205

