

16007

230

373

KS. JAN NUCKOWSKI T. J.

POCZĄTKI
16007
LOGIKI OGÓLNEJ
DLA SZKÓŁ

WYDANIE TRZECIE

1 9 2 0

KRAKÓW L W Ó W WARSZAWA
J. CZERNECKI ST. REHMAN J. CZERNECKI

2433, wyd. 1903, PTF

KS. JAN NUCKOWSKI T. J.

POCZĄTKI
16007
LOGIKI OGÓLNEJ
DLA SZKÓŁ

WYDANIE TRZECIE

1920

KRAKÓW
J. CZERNECKI

L W Ó W
ST. REHMAN

WARSZAWA
J. CZERNECKI

16007



PAN 16007



H- 122927

K.
13.12.63.
A. 457/63.
P.A.N.

KRAKOWSKA DRUKARNIA NAKLADOWA W KRAKOWIE

WSTĘP.

§ 1. Zjawiska psychiczne.

1. **Zjawiska fizyczne i psychiczne.** Różnorodność i różnaitość zjawisk, które każdy człowiek zwykł w samym sobie i naokoło siebie spostrzegać, jest prawie nieskończona. Mimo to można wszystkie zjawiska podzielić bez trudności na dwie odrębne klasy. Ruch latawca lub lokomotywy, krążenie księżyca lub ziemi, huk bałwanów morskich lub łoskot siklawy, jasność i ciepło promieni słonecznych, roztulanie się pączka róży lub wędnięcie fiołka, dygotanie mięśnia lub skurcz serca — to przykłady zjawisk jednej klasy. Czucie bólu zęba lub głowy, stan radości i wesela, uczucie miłości, czci, odrazy lub nienawiści, zachwycanie się muzyką, poezją, majestatem przyrody, powątpiewanie i zastanawianie się, twierdzenie i zaprzeczenie, krytykowanie i wyciąganie wniosków — oto przykłady faktów, należących do drugiej klasy. Zjawiska pierwszej grupy zwiemy *fizycznymi*; procesy, stany drugiej klasy nazywamy *zjawiskami psychicznymi*.

2. **Różnica między nimi.** Każdy doskonale czuje, że wielka jest różnica między smutkiem po śmierci ukochanej osoby a trzaskiem upadającego dębu, między miłością matki a lotem kuli armatniej. Zasadnicza ta różnica między zjawiskami fizycznymi a psychicznymi objawia się w wielu cechach, przedewszystkiem w następujących:

1) *Zjawiska fizyczne są przestrzenne, psychiczne zaś nie.* Zjawiska fizyczne odbywają się nie tylko w czasie, ale i w przestrzeni, posiadają więc własności przestrzenne i dadzą się ostatecznie sprowadzić do pewnych ruchów lub drgań; psychiczne zaś odbywają się tylko w czasie, a nie mają własności przestrzennych, ani się do drgań żadnych sprowadzić żadną miarą nie dadzą. Pierwsze są czterowymiarowe, drugie jednowymiarowe.

2) *Zjawiska psychiczne są świadome, fizyczne zaś nie.* Kształty, rozmiary ciał, ich zmiany i własności spostrzegamy zapomocą dotyku, wzroku, słuchu — wogóle poznajemy zjawiska fizyczne zapomocą zmysłów zewnętrznych. Natomiast zjawisk psychicznych ani na sobie, ani na drugich ni widzieć naprawdę, ni słyszeć, ni się ich dotknąć nie możemy. A jednak wielorakie te fakty wewnętrzne są niemniej rzeczywiste od faktów świata zewnętrznego. Wszystkie bowiem zjawiska psychiczne są mniej lub więcej *świadome*, a zapomocą świadomości znane są nam *bezpośrednio*. Wszak ból bez świadomości nie będzie bólem właściwym, jak

4
3
myślenie lub chcenie bez świadomości nie będzie ani myśleniem, ani chceniem prawdziwym. — **Innemi słowy:** zjawisko psychiczne może być przedmiotem doświadczenia dla *jednej* tylko jednostki, a zjawisko fizyczne dla *wielu* jednostek.

4
3. Podział zjawisk psychicznych. Świadomość nasza odnosi się zawsze do jakiejś rzeczy, do swego *przedmiotu*; czujemy *coś*, spostrzegamy *coś*, myślimy *o czemś*, pragniemy *czegoś*. Stosunek świadomości do przedmiotu, ogólnie wzięty na uwagę, może być trojaki: 1) albo zaznajamiamy się tylko z przedmiotem i badamy go, 2) albo doznajemy od niego przyjemności lub nieprzyjemności, 3) albo też staramy się zmienić sam przedmiot, przybliżyć go więcej lub usunąć całkowicie ze świadomości. Stosownie do tego dzielimy najczęściej zjawiska świadomości (psychiczne) na trzy główne klasy: 1) *zjawiska poznania*, 2) *zjawiska uczucia*, 3) *zjawiska chcenia*.

4. Psychologia. W świadomości konkretnej, więc w życiu naszym zwyczajnem, trojaki te objawy stanów psychicznych występują zazwyczaj nierozłącznie, tak jednak, że raz poznanie, drugi raz uczucie, to znowu chcenie na pierwszy się plan wysuwa. Zjawiska psychiczne, tak jak się w rzeczywistości przedstawiają, ich natura i geneza, wzajemna łączność i zależność, ich prawa i przyczyny — są przedmiotem i zadaniem nauki, zwanej *psychologią*. Natomiast w zakres badań logicznych wchodzi właściwie tylko zjawiska poznania. O ile wchodzi i pod jakim względem, pokaże się dopiero w dalszym ciągu.

PYTANIA.

1. Objasnić wyrażenia: głębokie uczucie, wysoka myśl, szeroka miłość i t. p.
2. Podać konkretne przykłady zjawisk psychicznych i wyróżnić w nich przedmiot od samej czynności psychicznej.
- 5 4 3. Dlaczego świadomości nie można określić?
4. Które zjawiska psychiczne występują w czynności uważania w szkole?

§ 2. Zjawiska poznania.

2
1. **Czucie (wrażenie).** Zapomocą wzroku możemy widzieć najrozmaitsze odcienie barw czerwonych, żółtych, zielonych..., zapomocą słuchu możemy słyszeć rozliczne dźwięki, tony, szmery..., zapomocą zmysłu skórnego możemy odczuwać różne uciski, zimno, ciepło... — wogóle zapomocą zmysłów naszych odbieramy *czucia* najrozmaitsze. *Czucia* te, często *wrażeniami* nazywane, są najpierwszemi i najprostszemi pierwiastkami życia psychicznego, od nich ostatecznie zaczyna się *wszelkie* nasze poznanie.

2. **Postrzeżenie.** Takich jednak *oddzielnych* *czuć* w naszej *świadomości* może nigdy nie *znajdujemy*. Kiedy przed sobą mamy, n. p. wonny i kwitnący krzak róży, mamy jednocześnie całe mnóstwo *czuć* wzrokowych, *czuć* węchowych, *czuć* dotykowych..., które się razem zlewają niejako i *składają się w jedną całość*, tak iż mówimy o danej róży barwnej i wonnej, nie zaś o oddzielnych barwach, zapachach.... Otóż taką zwyczajną syntezę i zlanie wielu różnych *czuć* w jeden obraz przedmiotu obecnego czyli *obraz czuciowy (wrażeniowy) przedmiotu* nazywamy *postrzeżeniem*.

3. **Wyobrażenie.** Chociaż odwrócić się od krzaku róży, chociaż daleko odejdę od niego, mimo to będę mógł w świadomości zatrzymać lub ponownie wywołać obraz tej róży. Co więcej, na podstawie pierwotnego postrzeżenia będę mógł później wytworzyć sobie w świadomości obraz *większego* lub *mniejszego* krzaku róży, o *liczniejszych* kwiatach lub *większych*

lub inaczej zabarwionych. Nazywamy taki obraz *zmysłowy przedmiotu* (w danej chwili na nasze zmysły nie działającego) *wyobrażeniem*.

Jak fotografia, rzeźba, rysunek, chociażby najgorzej i najnieodkładniej wykonany, przedstawia naprawdę jedną tylko rzecz konkretną, podobnie i *wyobrażenie*, jako obraz zmysłowy, jest zawsze z natury swej *konkretnie, poglądowe i jednostkowe*.

4. **Pojęcie.** Mogę wyobrazić sobie mały trójkąt prostokątny, średni, sto razy większy; mogę wyobrazić sobie szereg rozmaitych trójkątów różnoramiennych lub równobocznych; podobnie mogę sobie wyobrazić nieograniczenie wiele trójkątów różnobocznych najrozmaitszych — *nie mogę sobie wyobrazić trójkąta, któryby jednocześnie był każdym z owych trójkątów prostokątnych, każdym z owych trójkątów równobocznych i różnoramiennych i każdym z owych trójkątów różnobocznych*. Podobnie mogę sobie wyobrazić różne romby..., różne kwadraty..., różne prostokąty..., różne romboidy..., różne trapezy..., różne trapezoidy... — *nie mogę sobie wyobrazić czworokąta, któryby był jednocześnie każdą z tych figur*. — A jednak mogę w umyśle swoim wytworzyć sobie takie przedstawienie: część płaszczyzny, ograniczoną trzema odcinkami, albo część płaszczyzny, ograniczoną czterema odcinkami. Pierwsze odnosi się równie dobrze do każdego trójkąta, drugie równie dobrze do każdego czworokąta. Nazywamy takie *przedstawienie umysłowe przedmiotu pojęciem* (niekiedy *idea*).

Oczywista rzecz, że pojęcia z natury swej są *oderwane i niepoglądowe* (nie konkretne), *ogólne i powszechne* (nie jednostkowe, lecz dadzą się odnieść równie dobrze do wielu jednostek). Np. pojęcie trójkąta, czworokąta, liczby π , $\sin \alpha$, zdania, cnoty...

5. **Sąd.** I w postrzeżeniu i w wyobrażeniu i w pojęciu przedmiot jakiś staje w naszej świadomości, ale w żadnym z tych aktów nie stwierdzamy jeszcze, że przedmiot ten poznajemy. Niema więc jeszcze w tych czynnościach właściwego poznania, ale jest już przygotowany materiał poznania. Świadomość poznania właściwego mamy wtenczas dopiero, kiedy stwierdzamy, że ten przedmiot jest w naszej świadomości lub na zewnątrz świadomości, kiedy przedmiotowi pewnemu coś przyznajemy lub mu czegoś odmawiamy. N. p. mam pojęcie trójkąta, książka leży przede mną, dwa a dwa jest cztery, ściana jest biała, słońce nie obraca się około ziemi, $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ i t. d.

Tego rodzaju zjawiska psychiczne nazywamy *sądami*. We wszystkich tych czynnościach umysłowych jest to wspólne, że w każdej z nich coś o czemś orzekamy. Możemy zatem dostatecznie odgraniczyć i wystarczająco na początek opisać *sąd jako akt psychiczny, w którym coś o czemś orzekamy*.

Zauważyć należy, że nie tylko *sam akt psychiczny*, ale i to, co ten akt psychiczny wyraża, czyli *znaczenie jego*, nazywamy *sądem*. To, co w sądzie orzekamy, nazywamy jego *orzeczeniem*, to, o czem orzekamy, *podmiotem*, to zaś, co z podmiotu i orzeczenia tworzy jedną całość, *formą lub łącznikiem sądu*.

6. **Wniosek.** Mając sąd jeden: kąt zewnętrzny trójkąta wynosi z przyległym kątem wewnętrznym 180° , i drugi: kąt zewnętrzny trójkąta równy jest sumie dwu kątów wewnętrznych jemu nieprzyległych — możemy z nich wyprowadzić sąd nowy: suma kątów wewnętrznych w trójkącie wynosi 180° . Coś podobnego znajdujemy w każdym dowodzeniu i uzasa-

dnianiu tak w życiu naukowym, jak codziennem. Mamy w tych czynnościach coś więcej, niż same sądy, mianowicie mamy wyprowadzenie sądu nowego z dwu lub więcej sądów danych. Taki akt psychiczny nazywamy wnioskiem lub wnioskowaniem lub rozumowaniem.

Uwaga. Na podstawie sądów i wniosków możemy dochodzić nie tylko do nowych sądów, ale możemy też wytwarzać nowe pojęcia, bardziej skomplikowane. Takie pojęcia złożone, opierające się już na pewnych sądach i wnioskach, nazywamy pochođnemi, natomiast pojęcia proste, które urabiamy na podstawie postrzeżeń i wyobrażeń, nazywamy pierwotnemi.

7. Poznanie zmysłowe i umysłowe. Czucia, postrzeżenia, wyobrażenia mogą mieć za przedmiot tylko rzeczy konkretne, więc za cel mogą mieć tylko praktyczną informację podmiotu poznającego — i dlatego przedstawiają stopień niższy poznania; natomiast pojęcia, sądy, wnioski mogą mieć za przedmiot rzeczy i stosunki oderwane, ogólne i powszechne, za cel więc mają samo poznanie — i dlatego są wyższym stopniem poznania. Nazywamy najczęściej stopień niższy poznaniem zmysłowym, stopień zaś wyższy poznaniem umysłowym.

8. Strona logiczna i psychologiczna poznania. We wszystkich zjawiskach poznania, zwłaszcza zaś w umysłowych, należy odróżniać dobrze same podmiotowe akty psychiczne i towarzyszące im zmiany w stanach świadomości od tego, co te akty oznaczają i przedstawiają. Pierwsze należą raczej do psychologii i są stroną psychologiczną aktów poznawczych; znaczenie zaś aktów i jego stosunek do przedmiotu przedstawia stronę logiczną poznania i należy do badań logicznych. — Jest zatem różnica między refleksją psychologiczną a refleksją logiczną.

PYTANIA.

5. Wyjaśnić różnicę między wyobrażeniem a pojęciem na przykładach: drzewa, konia, człowieka, ucznia.

6. Czy każdemu wyobrażeniu odpowiada stosowne pojęcie i nawzajem?

6a. Czy można mieć wyobrażenie pojęcia? Czy można mieć pojęcie wyobrażenia?

7. W czym jest różnica między pojęciem „biała ściana” a sądem „ściana jest biała”?

8. Podać przykłady wniosków z geometrii, algebry, fizyki, życia codziennego.

§ 3. Poznanie i mowa.

1. Mowa. Stanów świadomości naszych drugi człowiek widzieć nie może, możemy tylko objawić mu je zapomocą rozmaitych znaków zewnętrznych. Najnaturalniejszym i najodpowiedniejszym do tego celu znakiem jest głos ludzki, który może podlegać wielorakim zmianom i odcieniom. System znaków głosowych, ujawniających na zewnątrz akty psychiczne, nazywamy mową ludzką.

2. Związek mowy z poznaniem. Oddzielne wyrazy mowy ludzkiej jak: trójkąt, koło, człowiek, mała, prawo, cnota, zło, dobro..., są niewątpliwie znakami pojęć; natomiast zdania jak: ziemia jest planetą krążącą około słońca, stany psychiczne są świadome, równanie pierwszego stopnia z jedną niewiadomą ma jeden pierwiastek i t. p. wyrażają oczywiście akty umysłowe, które nazwaliśmy sądami. Można więc wogóle powiedzieć, że zdania mowy ludzkiej są zazwyczaj wyrażeniem sądów, wyrazy zaś są znakami pojęć.

3. Niestalość tego związku. Związek ten jednak nie jest stały i konieczny. Albowiem

a) zdanie może wyrażać nie sąd, ale *inny stan psychiczny*, jak :

- 1) *pytanie* (zawieszenie sądu). — Jak się nazywasz? Czem się różni zdanie od sądu?
- 2) *rozkaz*. — Idź na północ.... idź i nie zatrzymuj się, aż staniesz na ziemi mogił i krzyżów. — Zdejm kapelusik i módl się za duszę matki!
- 3) *życzenie*. — Bodajbyś zginął marnie za tę litość twoją! — Niech moje błogosławieństwo spoczywa na tobie.
- 4) *prośbę*. — Chleba naszego powszedniego daj nam dzisiaj. — Święty Boże, święty mocny, święty a nieśmiertelny, zmiłuj się nad nami!

b) Zdanie może wyrażać tylko *jedno pojęcie*. Odnosi się to do większej części *zdań pobocznych*.

- 1) Kto pod kim dołki kopie, sam w nie wpada. — Zdanie poboczne nie jest tu sądem, lecz *podmiotem* zdania głównego.
- 2) Jam jest, który jest. — Zdanie poboczne jest tu *orzeczeniem* zdania głównego.
- 3) Niegodny syn dziedzictwa, który się o krzywdę matki swej nie gniewa. — Zdania poboczne jest tu *przydawką* do „syn“.
- 4) Łam, czego rozum nie złamie. — Zdanie poboczne jest tu *przedmiotem* słowa „łam“.
- 5) Chciał się skąpy obwieścić, że talara stracił. — Zdanie poboczne jest tu *określeniem przysłówkowym* przyczyny.

Zdanie zatem w zwyczajnym znaczeniu *sięga dalej, niż sąd*. W logice jednak nazywać będziemy *zdaniem logicznym* lub *zdaniem* po prostu tylko *sąd wyrażony słowami*. Ponieważ zaś i w sądach i w zdaniach logicznych chodzić nam będzie wyłącznie o ich *znaczenie*, więc nieraz i zdania same sądami zwać będziemy.

4. Paralelizm między mową a poznaniem. Jakkolwiek zatem mowa służy do wyjawienia na zewnątrz aktów poznawczych, niema jednak między nią a poznaniem *ściśłego i całkowitego paralelizmu*. Dość zwrócić uwagę na następujące fakty:

- a) Tym samym wyrażeniom mogą odpowiadać wielorakie pojęcia lub sądy. Należą tu wszystkie wyrażenia *dwuznaczne* lub *wieloznaczne*. Np. niedźwiedzica (zwierzę, konstellacja...); deklinacja (gramatyczna, magnetyczna, astronomiczna); przedstawienie (jednej osoby drugiej, w teatrze, umysłowe); koniec (kraniec, cel)... To mój obraz (mnie przedstawia, przeze mnie namalowany, do mnie należy). Aio, te Aeacida tyrannos vincere posse.
- b) Te same pojęcia lub sądy mogą być wyrażone różnemi sposobami:
- α). Należą tu wszystkie wyrażenia *jednoznaczne* lub *bliskoznaczne* każdego języka. — Koń, rumak, bachmat, dzianet, biegun... Umrzeć, życie zakończyć, pożegnać ten świat, przenieść się do wieczności... Potrzeba mi tej książki. Ta książka jest mi potrzebna. Potrzebuję tej książki.
- β) Cóż dopiero wyrażenia różnych języków na te same pojęcia i sądy.

PYTANIA.

9. Zestawić zdanie gramatyczne i zdanie logiczne.
10. Czy możebna jest mowa bez myśli, a myśli bez mowy?
11. Podać przykłady wyrażeń jednoznacznych i wieloznacznych a) w polskim języku, b) w innych językach.
12. Czy te same słowa u *różnych ludzi* mają te same znaczenia?
13. Czy te same słowa u tych samych ludzi w *różnych czasach* mają to samo znaczenie?

§ 4. Poznanie i prawda.

Najważniejszym przymiotem poznania pod względem logicznym jest prawda.

1. Prawda logiczna, ontologiczna, moralna. Przydawkę lub orzeczenie „prawdziwy“ odnosimy przede wszystkim do wielu aktów poznawczych: suma kątów w trójkącie = π , dwa a dwa jest cztery, Sienkiewicz jest autorem Potopu... Podobnie, ale w innym sensie, orzekamy prawdę o rzeczach: przyjaciel prawdziwy, cnota prawdziwa, katolik prawdziwy... Jeszcze w innym znaczeniu przyznajemy ten przymiot mowie: jego mowa jest prawdziwa, przyczem wyłączamy kłamstwo.

Stosownie do tego należy wyróżnić *prawdę poznania* czyli *logiczną*, *prawdę rzeczy* czyli *ontyczną* lub *ontologiczną* i *prawdę mowy* czyli *prawdomówność* czyli t. zw. *prawdę moralną*...

Stosunek zgodności w każdej prawdzie. Nazywamy poznanie jakiejś rzeczy prawdziwym wtenczas tylko, jeśli zgadza się z rzeczywistym stanem tej rzeczy. Nazywamy rzecz jakąś prawdziwą, jeśli zgadza się z właściwym pojęciem swoim, czyli jeśli jest tem, czem być powinna. Dlatego możemy powiedzieć, że

prawda logiczna polega na *zgodności poznania z rzeczywistym stanem przedmiotu*,

prawda zaś *ontyczna* na *zgodności rzeczy z poznaniem*.

W mowie nakoniec możemy uważać albo na jej zgodność z przedmiotem — a wtenczas mamy na myśli *prawdę logiczną mowy* — albo na jej *zgodność z przekonaniem wewnętrznym mówiącego*, i na tem polega *prawdomówność*.

3. Przeciwnieństwo prawdy. Przeciwnieństwo prawdy logicznej nazywamy *fałszem logicznym* lub *fałszem* bez przydawki, przeciwnieństwo prawdy moralnej nazywamy *kłamstwem*, rzadziej mówimy o *fałszu ontycznym* (bogi fałszywe, fałszywe brylanty...)

A zatem *fałsz* (logiczny) jest to niezgodność poznania z przedmiotem, *kłamstwo* jest to niezgodność mowy z przekonaniem wewnętrznym, *fałsz ontyczny* — niezgodność rzeczy ze swoim pojęciem.

4. Prawda logiczna i fałsz w sądzie. Wyrazu prawda używa się najczęściej i najwłaściwiej w znaczeniu prawdy logicznej. Prawda logiczna polega na stosunku zgodności poznania ze stanem rzeczywistym przedmiotu. Potrzeba zatem trzech rzeczy do właściwej prawdy logicznej: a) *poznania*, b) *przedmiotu* i c) *zgodności* tych rzeczy. Znajduje się to istotnie we właściwym akcie poznania czyli w sądzie, gdzie *podmiot* zastępuje niejako miejsce samego przedmiotu, *orzeczenie* przedstawia obecne poznanie tego przedmiotu, zaś *sąd sam* (forma) wyraża zgodność obojga. Natomiast w wyobrażeniu, a tak samo w pojęciu pierwotnym, niema wyrażonych naprawdę ani tych dwu wyrazów stosunku, ani konsekwentnie stosunku samego; jest bowiem dany tylko przedmiot wyobrażony lub przedstawiony, więc tylko jeden wyraz stosunku.

Tem się tłumaczy, dlaczego *prawdę logiczną, prawdziwość, orzekamy zazwyczaj tylko o sądach lub zdaniach*, nie zaś o pojęciach lub wyobrażeniach.

Jeszcze jaśniejszą jest rzeczą, że *fałsz może się do samych tylko sądów odnosić*, nie zaś do pojęć i wyobrażeń. Każde bowiem pojęcie (podobnie

i wyobrażenie) jest przedstawieniem czegoś, jest więc pojęciem tego tylko, co przedstawia i o ile przedstawia; jeśli zaś nie przedstawia *czego*, nie jest wcale pojęciem *tego*. Jeśli więc chodzi o pojęcie pewnej rzeczy, np. trójkąta, mamy albo właściwe pojęcie trójkąta, albo go nie mamy — fałszywego pojęcia trójkąta mieć nie możemy. Gdyby kto bowiem pojęcie „część płaszczyzny ograniczona czterema odcinkami“ odniósł do figury trójkąta, nie miałby wcale fałszywego pojęcia o trójkącie, bo w istocie nie miałby żadnego pojęcia trójkąta, a tyłkoby miał pojęcie czworokąta i *odnosiłby je fałszywie* do trójkąta czyli wydawałby sąd *fałszywy*.

Dlatego też największy z myślicieli greckich, Arystoteles ze Stagiry (384—322 przed Chryst.), określał sąd za pomocą prawdy i fałszu. „Sądem nie każda jest wypowiedź, ale ta tylko, w której się prawda albo fałsz znajduje“.

PYTANIA.

14. Wyjaśnić, o ile można powiedzieć, że pojęcie zawsze jest prawdziwe.
15. Czy mogą być zdania (w mowie) bez prawdy i fałszu logicznego?
16. Czy takie zdania mogą być bez prawdy moralnej lub kłamstwa?
17. Dlaczego możebne są zdania logicznie fałszywe a moralnie prawdziwe i naodwrot?
18. Co mogą oznaczać takie powiedzenia: prawda matematyczna ($2 + 2 = 4$), prawda moralna (kłamstwo jest złe moralnie) i t. p.?

§ 5. Umysł ludzki i prawda.

Umysł nasz dąży do poznania prawdy. Nie zawsze jednak udaje mu się zaspokoić swe dążenie, czyli dotrzeć do prawdy. Skutkiem tego może się znaleźć w wielorakim stanie względem poznawanej prawdy.

1. **Niewiadomość.** Najdalej od prawdy jest umysł, kiedy nie ma o niej żadnego poznania, np. uczeń w VII. kl. nie wie, co jest logarytm liczby, jakie są funkcje trygonometryczne; katolik nie wie, jakie są zasadnicze prawdy katechizmowe... Taki stan umysłu zowiemy zazwyczaj *niewiadomością, ignorancją, nieznanomością* (błędnie nieświadomością). Można zaś określić niewiadomość jako *stan umysłu, który nie posiada poznania prawdy*.

2. **Pewność.** Najbliżej prawdy znajduje się umysł, kiedy ją samą bezpośrednio chwytą i silnie ją trzyma i posiada, kiedy w poznaniu swoim z całą świadomością przystaje niejako do przedmiotowego stanu rzeczy. Np. $5 \times 5 = 25$, w mojej świadomości występują różne zmiany, byt nie jest niebytem... Tego rodzaju niezachwiane przekonanie o poznanej prawdzie nazywamy pewnością. *Pewność* zatem jest to ów *stan umysłu, w którym się coś niewzruszenie za prawdę uznaje bez wszelkiej obawy zbłądzenia*.

Pewność jednak jest wyrazem *wieloznacznym*. Przedewszystkiem oznacza podmiotowy stan umysłu. Ponieważ jednak stan ten jest wynikiem poznania, więc przenosimy pojęcie *pewności* na *poznanie*, wywołujące w umyśle stan pewności. Ponieważ wreszcie poznanie nie jest możebne bez przedmiotu, więc mówimy też o *pewności przedmiotu* samego.

3. **Błąd.** Jakkowiek pewność jest przeciwieństwem niewiadomości, możebny jednak jest stan umysłu, który do pewnego stopnia oba te przeciwieństwa jednoczy. Może się bowiem zdarzyć, że umysł nie zna zupełnie pewnej rzeczy, a jednak jest przekonany, że zna ją prawdziwie. Np. ktoś jest przekonany, że ziemia stoi, a słońce obraca się około ziemi, że liczba π da się przedstawić wymiernie z zupełną dokładnością, że pojęcie jest rozciągle i t. d. Taki stan umysłu nazywamy *błędem*. W każdym błędzie

mamy najpierw sąd fałszywy, a prócz tego uznanie tego sądu za prawdziwy. Można więc błąd określić jako *stan umysłu, uznający fałsz za prawdę*.

Widoczną jest rzeczą, że człowiek, zostający w błędzie, nie tylko nie zna prawdy, ale nadto nie wie o tem, że prawdy nie zna. Słusznie więc mawiał Sokrates, że błąd jest to podwójna niewiadomość (czyli ignorancja ignorancji).

4. Wątpienie i mniemanie. Od niewiadomości do pewności jest dość daleko, dlatego też mamy rozmaite *stany pośrednie*. Najważniejsze z nich są *wątpienie i mniemanie*.

a) Bardzo często umysł nasz ma przed sobą wóz i przewóz, tak i nie, dwa zdania wprost sprzeczne z sobą, a nie widzi konieczności ni po jednej, ni po drugiej stronie. Np. liczba gwiazd na niebie jest parzysta czy nieparzysta? czy eter kosmiczny jest ciągły czy nieciągły? W takich razach nie przechylamy się ani na jedną, ani na drugą stronę, nie wydajemy więc sądu czyli zawieszamy sąd — i taki *stan zawieszenia sądu między dwiema stronami* nazywamy *wątpieniem*. (Por. pyt. 19 a, 21, 21 a).

b) Często również zdarzyć się może, że umysł po takim zawieszeniu sądu zaczyna się przechylać na jedną stronę, a od drugiej się oddalać i może nieraz dość silnie przyłgnąć do jednej strony, chociaż nie widzi niemożliwości strony przeciwnej. Tego rodzaju stan nazywamy *mniemaniem, opinią*. Jest to więc *przechylenie się umysłu na jedną stronę z obawą o prawdziwość strony przeciwnej*.

Mniemanie, to jeden z najczęstszych stanów umysłu ludzkiego. Dobrze więc jest raz po raz zdawać sobie sprawę z tego, że bardzo często w życiu codziennem, a nieraz i w życiu naukowem, to, co u większości uchodzi za pewność, nie ma nic z właściwą pewnością spólnego i jest tylko prostem mniemaniem. Mniemanie bowiem to dość pospolity surogat pewności.

5. Oczywistość i prawdopodobieństwo. Kiedy mam jakąś rzecz lub prawdę przed sobą, albo jej nie poznaję wcale, albo poznaję ją z zupełną dokładnością, albo poznaję ją częściowo tylko i niedokładnie. Stosownie do tego umysł mój znajdzie się albo w stanie niewiadomości, albo w stanie pewności, albo w stanie mniemania. Od tego *czysto podmiotowego stanu umysłu* trzeba dobrze wyróżnić samo *poznanie tej rzeczy lub prawdy*. A że w pierwszym przypadku niema żadnego poznania, pozostają nam do rozważenia tylko dwa dalsze przypadki: poznanie, które rodzi w naszym umyśle *pewność* niewątpliwą, i poznanie, które wywołuje stan *mniemania*.

Poznanie tak doskonałe, iż prawdę samą bezpośrednio ujmuje i jednocześnie widzi, że inaczej, jak poznaje, być nie może, które zatem wywołuje w umyśle niezbitą pewność i niezamąconą, nazywamy *poznaniem oczywistym*, a taką doskonałość poznania *oczywistością*.

Poznanie natomiast, które prawdy samej nie chwytą, ma jednak rację nie tylko za fałszywością, ale i za prawdziwością swoją, nazywamy *prawdopodobnem*, a taką własność poznania *prawdopodobieństwem*.

Ponieważ poznanie bez przedmiotu jest wprost niemożliwe, mówimy również o *oczywistości* lub *prawdopodobieństwie przedmiotu*, naturalna rzecz, że tylko *poznany przedmiot*. Ze jednak przedmiot poznany bez poznania jest również niemożliwy, więc jasną jest dalej rzeczą, że *oczywistość* (albo *prawdopodobieństwo*) *poznania* i *oczywistość* (albo *prawdopodobieństwo*) *przedmiotu* różnić się będą tylko punktem widzenia, nie zaś rzeczą samą.

Oczywistość może być *bezpośrednia* lub *pośrednia*. Poznaję np. z oczywistością bezpośrednią, że $2 + 2 = 4$, że $a = a$; twierdzenie natomiast Pitagorasa lub Carnota poznaję z oczywistością pośrednią, bo poznaję te prawdy za pośrednictwem oczywistego dowodu. Stosownie do tego można też *pewność* podzielić na *bezpośrednią* i *pośrednią*.

6. **Wiara.** Nie każda jednak pewność opiera się na takiej oczywistości. Mamy ogromne mnóstwo przekonań i pewnych i prawdopodobnych o przedmiotach, których sami nie badaliśmy ani widzieli, a opieramy je wyłącznie na świadectwie drugich. *Takie uznawanie za prawdę czegoś na podstawie świadectwa drugich* nazywamy *wiarą*.

I tutaj jednak oczywistość jest ostateczną podstawą pewności. Nie każdemu bowiem świadectwu wierzymy. Nie wymagamy wprowadzić w tych przypadkach oczywistości samej rzeczy czyli *oczywistości wewnętrznej*, potrzeba nam atoli do wiary oczywistości o wiarygodności świadectwa czyli *oczywistości zewnętrznej*.

PYTANIA.

19. Czy można mówić o ignorancji głazu, róży, osła ?
- 19a. Zestawić niewiedomość z wątpleniem.
20. Zestawić pomiędzy sobą fałsz, błąd, kłamstwo.
21. Jaki stan umysłu odpowiada postawieniu pytania ?
- 21a. Jaki stan umysłu można mieć na myśli, gdy się mówi: „wątplię“.
22. Jaka jest różnica między sądem prawdopodobnym a sądem o prawdopodobieństwie ?
23. Czy można mówić o oczywistości prawdopodobieństwa ?

§ 6. Określenie i podział logiki.

1. **Zasadniczość sądu.** Ze wszystkich naszych *czynności poznawczych* najważniejszą jest sąd. Czy chcemy cokolwiek poznać na serio, czy chcemy zdać sobie sprawę ze swoich czuć, postrzeżeń, wyobrażeń..., nawet ze swoich uczuć i chęci — czynimy to zawsze zapomocą sądu. Wszystkie nasze rozumowania, czy krótkie czy najdłuższe, muszą mieć za punkt wyjścia jakież sądy dane i zawsze prowadzą znowu do innych sądów. Słowem całe myślenie nasze, jeśli na uwadze mieć będziemy tylko logiczną jego stronę, składa się z szeregu sądów najrozmaitszych.

Jeśli weźmiemy na uwagę *mowę ludzką*, znowu nie trudno będzie przekonać się o tem, że każdy człowiek wyraża się zawsze krótszemi lub dłuższemi zdaniami, które najczęściej są wyrazem sądu, logicznie uważanego.

Jeżeli wreszcie zwrócimy uwagę na *świadomość prawdziwości i pewności*, stanie znowu przed nami sąd w logicznem znaczeniu. W każdym innym innym akcie poznawczym nie mamy tej świadomości prawdy; w każdym natomiast sądzie świadomość ta jest, bo w każdym sądzie prawda jego jest domyślnie (np. w sądzie: $2 \times 2 = 4$) lub wyraźnie (prawdą jest, że $2 \times 2 = 4$) poznana.

2. **Sąd i nauka.** W codziennem naszym życiu zadowolamy się zazwyczaj poznaniem, że coś jest, *τὸ ὄν*, jak mawiali greccy myśliciele, w życiu zaś naukowym pragniemy czegoś więcej, staramy się zdać sobie sprawę ze wszystkiego, szukamy zawsze dla każdego szczegółu „dlaczego“, *τὸ διότι*. Kiedy więc poznanie zwyczajne składa się z mnóstwa sądów *samorzutnych* niejako, poznanie naukowe wymaga łańcucha sądów z namysłem, czyli z refleksją wydanych, więc sądów *namysłowych*.

Takimi sądami namysłowemi będą przedewszystkiem liczne sądy niewątpliwe, z świadomą oczywistością jużto bezpośrednią jużto pośrednią wydane; namysłowemi również będą sądy prawdopodobne, jeśli tylko wydane będą z oczywistością prawdopodobieństwa, a nie będą podawane za prawdziwe.

I w nauce zatem ostateczną i podstawową formą poznania jest sąd.

3. Logika. Każda nauka dąży do wykrycia pewnych praw, do wytworzenia w swoim zakresie pewnej systematycznej całości. Każda też nauka, jakkolwiekby miała przedmiot, używa w dążeniu do swego celu tych samych lub podobnych środków, mianowicie różnych sposobów i form poznania, rozumowania, badania. *Żadna* zaś specjalna nauka nie bada sama przez się swoich sposobów i form poznania i badania, bo one są środkiem, a nie przedmiotem tej specjalnej nauki. Jednakowoż i te środki i te narzędzia rozmaitych nauk są jakimś przedmiotem, są naprawdę podstawą i założeniem koniecznym wszystkich nauk — mogą zatem stanowić odrębny przedmiot dla osobnej nauki, nauki drugiego, wyższego niejako rzędu. Taką nauką jest logika. Można więc powiedzieć: *logika jest to nauka o naukowem poznaniu.*

4. Podział logiki. Naukowe poznanie ma przedewszystkiem *prawdę* na celu. Najbardziej zaś zasadniczą i powszechną formą poznania naukowego jest sąd namysłowy lub zdanie w logicznym znaczeniu. Logice więc powinno *przedewszystkiem* chodzić o prawdziwość sądu wogóle, *następnie* zaś o prawdziwość i prawidłowość różnych sposobów czyli metod badania, właściwych różnorodnym kierunkom specjalnym naukowego poznania. Dlatego można logikę wygodnie podzielić na

- a) *logikę ogólną*, to jest *naukę o prawdziwości sądu*, i
- b) *logikę szczegółową*, to jest *metodologję nauk.*

W naszej książce zajmujemy się tylko logiką ogólną.

5. Podział logiki ogólnej. Przedmiotem logiki ogólnej jest sąd logiczny i jego prawda. Sądy *jedne* wydajemy *bezpośrednio* na podstawie własnej świadomości, postrzeżeń, pojęć; do *innych* dochodzimy drogą *pośrednią* rozumowań i badań różnych. Jedna więc część logiki ogólnej mówić będzie o prawdziwości sądów bezpośrednich, druga o prawdziwości sądów pośrednich. Obie te części musi poprzedzić dokładny rozbiór strony logicznej sądu wogóle, analizę zaś sądu musi poprzedzić analiza pojęć, które są elementami sądów. Ponieważ zaś na każdym kroku chodzić nam będzie o sądy istotnie namysłowe, a żadnego kroku bez sądu zrobić nie możemy, więc na pierwszym miejscu wypadnie nam zdać sobie dokładnie sprawę z tego, co jest niezbędnem założeniem i podwaliną każdego sądu. W ten sposób mieć będziemy następujące części logiki ogólnej:

- I. *O podstawowych założeniach sądu.*
- II. *O elementach sądu (o pojęciu).*
- III. *O sądzie wogóle.*
- IV. *O prawdziwości sądów bezpośrednich.*
- V. *O prawdziwości sądów pośrednich (o wniosku).*

Uwaga. Właściwym twórcą logiki jest *Arystoteles*, chociaż nazwa sama (*λογική* *λογική* lub *ἐπιστήμη*) pochodzi z czasów późniejszych. Dawniej dzielono logikę na mniejszą (*logica minor*) i większą (*logica maior*); pierwsza przeznaczona była dla początkujących, druga zaś dla dojrzałych miłośników logiki. W najnowszych czasach wielką część myślicieli wyróżnia kwestję prawdziwości naszego poznania od kwestji jego prawdziwości i stosownie do tego dzieli logikę na *formalną* i *materiałną*. Logika formalna nosi

też czasami nazwę *dialektyki*, natomiast logika materialna występuje zazwyczaj pod rozmaitemi innymi nazwami. Najczęstsze są: *krytyka poznania*, *kryterjologia*, *epistemologia*, *noetyka* (νοητική τέχνη), *teoria poznania*. Ponieważ sama logika formalna jest dosyć sucha i jałowa, a logika materialna bez formalnej byłaby w wielu razach niezrozumiałą; ponieważ nadto prawdziwość sądów jest ściśle związana z ich prawidłowością, dlatego będziemy się starali uwzględnić najważniejsze rzeczy z logiki formalnej łącznie z zasadami logiki materialnej.

PYTANIA.

24. Jaka jest różnica między logiką a psychologią poznania? *całkowicie myślenie*
 25. Jaki jest stosunek logiki do innych nauk? *nie przystaje do odp.*
 26. Zestawić logikę z gramatyką. *nie przystaje* 13
 27. O ile słusznie nazwano logikę *ars artium* i *scientia scientiarum* (św. Augustyn, Bakon z Verulamu)? 13
 28. Porównać daną definicję logiki z dość powszechnie przyjętą: nauką prawidłowego myślenia. 113
 29. Co sądzić o definicji logiki jako nauki o dowodzie czyli wniosku (Arystoteles, St. Mill)? 5, 1
 30. Taka nauka, jak logika, jest niemożliwa. Bo jeśli jest możliwa nauka o nauce wogóle, a więc nauka niejako drugiego rzędu, to tak samo możliwa jest nauka o tej nauce drugiego rzędu czyli nauka trzeciego rzędu itd. w nieskończoność. A że do końca nigdy dojść nie można, więc nigdy mieć się nie będzie prawdziwej nauki o nauce wogóle. 5, 1
 31. Logika z natury swej jest jak najbardziej nielogiczna, bo na dnie jej spoczywa błędne koło lub *petitio principii*. Logika ma badać poznanie, a robić to musi zapomocą poznania! Tak samo, jakby ktoś, chcąc dowieść jakiego twierdzenia, ciągle się na tem twierdzeniu opierał.

*Krytykowni dowody przed ocusowaniem
 sposobu krytykownia, analizę dowodu
 nerek' powiadanie niepotraf!*

*→ by chodziło o to jakie są możliwości
 wariantów ogólni?*

CZEŚĆ PIERWSZA.

O podstawowych założeniach sądu.

Treść świadomości naszej nie jest stała, lecz zmienia się z dniem każdym, z każdą chwilą. Mimo tę ogromną, ciągle zmieniającą się różnorodność w świadomości umysł nasz może bez trudności wyróżnić w niej najróżnorodniejsze sądy od innych zjawisk psychicznych; między sądami zaś potrafi zawsze znaleźć takie, o których posiada pewność niezbitą i niezachwianą, o których wątpić na serjo, choćby chciał, w żaden sposób nie może. Te sądy w swej pewności niczem niewzruszone, jako niewątpliwy fakt naszej świadomości, bierzemy za punkt wyjścia naszych rozmyślań następnych. W tym celu zobaczymy najpierw, jakie prawdy stwierdza ten fakt pewności jako konieczne założenia sądu; następnie w świetle tego faktu przypatrzymy się poglądom, które są częściowem lub całkowitem zaprzeczeniem pewności.

A. Fakt pewności.

Każdy sąd pewny i prawdziwy jest poznaniem w ścisłym tego słowa znaczeniu i to poznaniem prawdy. Może zatem każdy sąd właściwy mieć *jedne założenia*, które się odnoszą do niego jako do *poznania*, a tem samem wynikają z analizy samego poznania, i *drugie*, które się odnoszą do niego jako *prawdy* poznanej, wynikają zatem z analizy treści sądu czyli samej prawdy. Pierwszego rodzaju *założenia* można nazwać *noetycznymi*, drugiego rodzaju *logicznymi* (Husserl). Po stwierdzeniu tych założeń wypadnie nam zdać sobie sprawę z ich pewności i doniosłości.

§ 7. Stwierdzenie założeń.

1. Założenia noetyczne.

a) Istnienie jaźni. Niezbędnem założeniem każdego *poznania* jest, żeby był ktoś, kto poznaje. Każdy też sąd wydany stwierdza istnienie tego, który sąd wydaje. Jedne sądy wypowiadają to wyraźnie n. p. „ja sądzę”, inne domyślnie n. p. „ $2 \times 2 = 4$ ”. Pierwszy, co dosadnie na ten punkt wrócił uwagę, był św. Augustyn; w nowszych zaś czasach Descartes (Kartezjusz) podniósł ten fakt do godności pierwszej prawdy. Można więc słusznie powiedzieć, że *każdy sąd stwierdza istnienie jaźni sądu wydającej* jako konieczne założenie swoje noetyczne.

b) *Oczywistość poznania*. Nie dosyć na tem. Każdy sąd prawdziwy jako *poznanie* ma jeszcze inne ważniejsze założenie, mianowicie, że jaźń poznająca nie tylko coś za prawdę *uznaje*, ale samą przedmiotową prawdę *poznaje*, innymi słowy, że wydaje sąd z *świadomością oczywistości*. Będzie więc drugim założeniem sądu *noetycznym*, że *umysł w sądach oczywistych samą prawdę przedmiotową poznaje*. Założenie to można też wyrazić w sposób więcej oderwany: *oczywistość schodzi się z prawdą samą*. Nazywamy to założenie odpowiednio *faktem i zasadą oczywistości*.

2. Założenia logiczne.

a) *Konieczność prawdy*. W każdym sądzie prawdziwym jest wyrażona i stwierdzona jakaś *prawda*, jakiś stan przedmiotowy. Otóż koniecznym założeniem samej prawdy jest, żeby miała w sobie pewną jedność, bezwzględność, konieczność. Każda prawda, każdy byt musi być sobą, prawda nie może być nieprawdą, byt nie może być niebytem, człowiek nie może być wierzwą lub wymoczką, dwa a dwa nie może być i nie być cztery... Logiczne to założenie wyrażają dobrze następujące zasady:

a) *zasada tożsamości (principium identitatis)*: A jest A, A jest koniecznie A, każdy byt jest koniecznie bytem;

b) *zasada niesprzeczności (principium contradictionis albo non contradictionis)*: A nie jest nieA, A nie może być nieA, żaden byt nie może być niebytem.

b) *Zrozumiałość prawdy*. Do poznania *prawdy* nie wystarczy jednak z jej strony sama jedność i konieczność, potrzeba nadto innego założenia, ażeby była *poznawalna*, a więc *zrozumiała* czyli *racjonalna*. Potrzeba mianowicie, ażeby rzecz, o którą w danej prawdzie idzie, miała pewne racje, któreby umożliwiały postawienie o niej pytania „dlaczego“. To logiczne założenie *zrozumiałości* prawdy lub bytu, a więc założenie, że *każdy byt jest racjonalny* czyli, że o każdej rzeczy można postawić pytanie „dlaczego“ lub że wszelka rzecz ma racje, można nazwać *zasadą dlaczego* albo za Leibnizem *zasadą racji (principium rationis sufficientis)*.

3. *Wynik*. I z analizy poznania i z analizy prawdy dałyby się wydobyć jeszcze inne zasady i założenia. Niektóre z nich poznamy w dalszym ciągu nauki. Na samym wstępie wystarczy nam stwierdzić: *Każdy sąd prawdziwy zawiera w sobie jako konieczne założenia noetyczne: istnienie poznającego podmiotu i zasadę oczywistości, a jako założenia logiczne: zasadę tożsamości z zasadą niesprzeczności i zasadę racji*.

W ten sposób pierwsze założenie noetyczne stwierdza istnienie jaźni bez względu na stan jej poznania, drugie założenie noetyczne określa stosunek jaźni poznającej do poznanej prawdy; natomiast pierwsze założenie logiczne stwierdza istnienie i konieczność prawdy bez względu na to, czy jest rzeczywiście poznana lub nie, drugie zaś wyraża stosunek prawdy do poznania wogóle.

§. 8. Pewność założeń.

1. *Niedowodliwość*. Żadnego z tych założeń dowieść naprawdę nie można. Oczywiście bowiem, że wszelkie tego rodzaju dowodzenie musiałyby się składać z jakichś sądów pewnych i prawdziwych, a więc już opierałoby

się na tych założeniach, tem samym zaś zawierałoby błędne koło dowodowe, innemi słowy, wcaleby nie było dowodem.

2. **Oczywistość.** Założenia te jednak dowodu wcale nie potrzebują, bo są bezpośrednio oczywiste. Samo stwierdzenie tych założeń było stwierdzeniem ich oczywistości, nie zawadzi atoli jeszcze raz zdać sobie namysłowo sprawę z tego.

a) *Istnienie jaźni.* W każdej refleksji nad sobą chwytamy niejako bezpośrednio jaźń własną; jeśli gdzie, to tu można mówić o ścisłym zrównaniu poznania z przedmiotem, więc o bezpośredniej oczywistości w najściślejszym tego słowa znaczeniu.

b) *Zasada oczywistości.* Poznanie oczywiste polega na bezpośrednim ujęciu prawdy samej, a nie na samem tylko uznaniu czegoś za prawdę; więc oczywista rzecz, że oczywistość koniecznie z prawdą się schodzi, czyli oczywistość zasady oczywistości jest oczywista.

c) *Zasada tożsamości i niesprzeczności.* Kto ma pojęcie bytu wogóle lub prawdy, ten bezpośrednio widzi, że byt jest bytem, że prawda jest prawdą, że byt nie jest niebytem, że prawda nie jest to samo, co nieprawda; zdając zaś sobie sprawę z tej oczywistości, widzi też oczywiście, że byt jest koniecznie bytem, że prawda nie może być nieprawdą.

d) *Zasada racji.* Umysł nasz w każdym poznaniu oczywistem prawdy jakiejś — np. byt nie może być niebytem, prawda nie może być nieprawdą — bezpośrednio i oczywiście widzi zrozumiałość i racjonalność prawdy czy bytu (byt jest zrozumiały); inaczej nie stwierdzałyby z oczywistością konieczności prawd takich.

3. **Niezaprzeczalność.** Oczywistość i pewność tych prawd jest tak wielka, że zaprzeczyć ich naprawdę żadną miarą nie można. Samo bowiem zaprzeczenie którejkolwiek z tych prawd byłoby jednoczesnem wszystkich stwierdzeniem. I zaprzeczenie takie byłoby sądem, stwierdzałoby więc i istnienie jaźni sąd wydającej i poznanie samej prawdy w sądzie (fakt i zasada oczywistości) i konieczność prawdy i jej racjonalność.

§ 9. Znaczenie założeń.

1. **Istnienie jaźni:** a) Jest najpierw *podstawą świadomości i aktualności* poznania. Dzięki temu założeniu każda inna prawda jest dla mnie aktualna i rzeczywista; bez niego niemożliwneby było dla mnie poznanie żadnej prawdy, nie możebnaby była świadomość prawdy.

b) Jest *wzorem oczywistości* dla prawd porządku rzeczywistego czyli dla faktów. Inna jest bowiem oczywistość prawdy: $5 + 7 = 12$ i wogóle prawd porządku idealnego, a inna prawdy: ja istnieję i wogóle faktów rzeczywistych. Otóż istnienie jaźni jest dla nas takim faktem wybitnym, a oczywistość tego faktu jest wzorem oczywistości w poznaniu wszystkich innych faktów czyli oczywistości empirycznej.

c) Jest niezawodną *kotwicą pewności.* Wśród najczarniejszych noczy zwątpienia, w czasie najstraszniejszych i najgwałtowniejszych zachwiał umysłu naszego światło tej prawdy zawsze nam świeci, bo ono w tych razach nie tylko nie gaśnie, lecz się żywszym jeszcze płomieniem rozpała. *Si enim fallor, sum* (św. Augustyn).

2. **Oczywistość:** a) Jest ostateczną *podwaliną poznania.* Czy stwierdzamy bowiem jakiś fakt rzeczywisty, czy jakąś prawdę oderwaną, robimy to zawsze *ostatecznie* dlatego, że z oczywistością rzecz poznajemy.

b) Jest ostateczną *racją pewności*. Nie jakiegokolwiek bowiem poznanie, ale poznanie oczywiste dopiero rodzi w naszym umyśle ów stan całkowitego spokoju i wewnętrznego zadowolenia, który pewnością nazywamy.

c) Jest ostatecznym *kryterjum* czyli *probierzem prawdy* logicznej. Jeśli chcemy zdać sprawę sobie samym lub drugim z prawdziwości naszego poznania, to podajemy najrozmaitsze racje, ostatecznie jednak dochodzimy zawsze do oczywistości poznania — i oczywistość dopiero daje nam dostateczną gwarancję, żeśmy prawdę istotnie poznali. Oczywistość zatem to największa powaga, najwyższy trybunał nasz w dziedzinie poznania, od którego niema i nie może być apelacji.

3. Zasada tożsamości i niesprzeczności: a) Jest *podstawą konieczności* prawdy i bytu, jak to dostatecznie widać ze sposobu stwierdzenia tych założeń.

b) Jest wygodnym *probierzem fałszu*. Jeśli bowiem wykażemy sprzeczność w jakim zdaniu, tem samem upewnimy się o jego fałszu i bezwzględnej niemożebności.

c) Jest *wzorem oczywistości* dla prawd idealnych, podobnie jak istnienie jaźni dla faktów. Tem się tłumaczy, dlaczego tak często porównujemy jasność poznanej prawdy z prawdą n. p. $2 + 2 = 4$.

4. Zasada racji: a) Jest *podstawą racjonalności* prawdy i bytu. Rzecz bezpośrednio jasna z samego stwierdzenia.

b) Jest ostateczną *podwaliną dowodzenia* wszelkiego i uzasadniania.

c) Jest *ostateczną podstawą* możebności filozoficznego i naukowego *badania*. Na niej bowiem opiera stę filozoficzne i naukowe „dlaczego“, które bez tej zasady nie miałyby sensu żadnego ni celu.

PYTANIA.

32. Pokazać, że samo powątpiewanie o tych założeniach podstawowych będzie ich jednoczesnym stwierdzeniem.

33. Pokazać, o ile każda z tych prawd zasadniczych jest niezależna od pozostałych, a o ile każda z nich opiera się na trzech innych.

34. Pokazać, że niemożebną jest rzeczą dowieść wszystkiego.

35. Co jest dla rozumu naszego zrozumialsze i pewniejsze: czy prawda bezpośrednio oczywista, czy też prawda dowiedziona (np. $2 + 2 = 4$ i twierdzenie Carnota)?

36. Wyjaśnić zdanie Jana Śniadeckiego: Jak człowiek, wytrzeszczając oczy na słońce, ślepnie; tak umysł, szukając dowodu na to, co się dowodzić nie może i nie powinno, pogrąża się w ciemnotę.

37. Zestawić zasadę niesprzeczności: A nie jest nie A, z t. zw. zasadą sprzeczności (principium contradictionis) Arystotelesa: niemożebna jest, ażeby ta sama rzecz to samo miała i nie miała jednocześnie i pod tym samym względem.

38. Dlaczego niesłuszny jest taki zarzut: gdyby oczywistość była zawsze niewątpliwym kryterjum prawdy, toby zgoła niepotrzebna była cała logika (Rabier)?

39. Dlaczego można powiedzieć, że zasada niesprzeczności jest najbardziej nieubłąganą zasadą krytyki swoich i cudzych aktów poznawczych, jest modłą, sumieniem i wodem samego rozumu?

40. Jaka jest różnica między kryterjum prawdy, którym jest oczywistość, a kryterjum prawdy, którym jest zasada niesprzeczności?

41. Dlaczego nie można powiedzieć, że sama zasada racji jest wyjątkiem zasady racji, gdyż jej dowieść nie można?

42. W jaki sposób oczywistość może być kryterjum prawdy, kiedy jest zależna od naszych stanów psychicznych uczuciowych i woli, kiedy jest zmienna, kiedy wreszcie w różnych umysłach jest różna?

B. Zaprzeczenie pewności.

1. **Dogmatyzm i sceptycyzm.** Wszystkie szkoły filozoficzne, które za punkt wyjścia przyjmują pewne prawdy oczywiste, nazywamy *dogmatycznymi*, a ich naukę *dogmatyzmem*; natomiast filozofów, którzy zasadniczo w jakikolwiek sposób nie przyjmują podstawowych założeń sądu wogóle, albo o ich prawdziwości powątpiewają, nazywamy *sceptykami*, a ich doktrynę *sceptycyzmem*. Sceptycyzm taki wyróżnia się tem, że podając w wątpliwość same podwaliny naukowego poznania, o *wszystkiem* konsekwentnie powątpiewa i powątpiewać musi. Stąd zazwyczaj nazywa się *sceptycyzmem powszechnym*, a możnaby go równie dobrze nazwać sceptycyzmem *noetyczno-logicznym* w odróżnieniu od rozmaitych sceptycyzmów częściowych (Husserl).

2. **Sceptycyzm rzeczywisty i metodyczny.** Wątpienie samo może być albo *rzeczywiste*, polegające na rzeczywistem zawieszeniu sądu, np. wątplię, czy istoty rozumne istnieją na Marsie, albo *metodyczne* czyli udane, w którym o prawdzie jakiejś na serjo się nie wątpi, tylko się na razie uwagę od jej prawdziwości odwraca, ażeby ją naukowo zbadać i uzasadnić. Takie metodyczne wątpienie jest np. potrzebne w każdym dowodzeniu o tej prawdzie, która ma być dowiedziona. Ze względu na to wyróżnienie można i sceptycyzm noetyczno-logiczny podzielić na *sceptycyzm rzeczywisty* i *sceptycyzm metodyczny*. O jednym i drugim słów kilka powiemy.

I. SCEPTYCYZM RZECZYWISTY.

§ 10. Przegląd historyczny.

1. Sceptycyzm w filozofji greckiej.

a) **Pyrrhon i jego szkoła.** Praojcem niejako sceptycyzmu był *Pyrrhon* (360—270 przed Chryst.), który zajmował się filozofją za czasów Aleksandra Wielkiego. W swoich refleksjach doszedł do przekonania, że nic nie jest w istocie bardziej tem, niż owem (*οὐδὲν μᾶλλον*), że nic niema dla naszego poznania dostępnego, i dlatego głównem zadaniem naszym jest wstrzymanie się całkowite od wydania sądu (*ἑποχή*); ono dopiero spowodza całkowitą równowagę, pogodę i stałość umysłu (*ἀταραξία*). Od Pyrrhona sceptycyzm nosi też nazwę *pirronizmu*.

Najgłośniejszym uczniem Pyrrhona był *Tymon z Fluis* (320—230), który naukę mistrza rozprowadzał w pismach rozmaitych. Jego zdaniem *ἀταραξία* chodzi jak cień nierozłącznie za *ἑποχή*. Zasady sceptycyzmu odnoszą się według Tymona ostatecznie i do sceptycyzmu samego.

b) **Akademja średnia.** Platon (427—347) założył osobne stowarzyszenie naukowe, zwane Akademją. W różnych czasach różnym Akademje hołdowały poglądom. Tak zwana *średnia Akademja* odznacza się tem, że zbliża się bardzo do poglądów Pyrrhona. Główni jej koryfeusze są: *Arcezylas* i *Karneades*.

Arcezylas (315—241) miał nauczać, że nic zgoła wiedzieć nie możemy, nawet tego, że nic nie wiemy.

Karneades (214—129) uważał wszelką wiedzę, wszelkie dowodzenie za niemożliwe, przyjmował jednak mniejsze lub większe *prawdopodobieństwo*, bo inaczej wszelkie działanie byłoby niemożliwe.

c) **Pyrroniści późniejsi** starają się teoretycznie bronić zasad sceptycyzmu. Najważniejsi są: *Enezydem* i *Sextus*.

Enezydem z Knossus naucza w Aleksandrii około połowy pierwszego wieku przed Chrystusem. Sławne są jego dziesięć sposobów (*τρόποι*) na uzasadnienie wątpienia.

Sextus empiricus, lekarz i myśliciel (około 200 po Chryst.), podaje sławnych pięć racyj, przemawiających za *ἑποχή*: 1) różnorodność i niezgodność zapatrywań filozoficz-

nych o tej samej rzeczy, 2) regressus in infinitum w dowodzeniu, 3) względność i zmienność poznania, zależna od stanu poznającego, 4) dowolność prawd zasadniczych u dogmatystów, 5) błędne koło (dialela) w dowodzeniu.

2. Sceptycyzm w filozofii nowszej.

a) **Michał de Montaigne** (1533—1592) pierwszy w nowszych czasach zaczął podnosić zarzuty dawnych sceptyków przeciw rozumowi, tylko nieco odmiennie, bo w nowej formie, z większym zapasem erudycji, z salonowym dowcipem, z niemałą znajomością ujemnych stron ludzkich. W swoich *Essais* utrzymuje, że wiedza niewątpliwa jest dla człowieka niemożliwa, że końcem i celem każdej nauki jest ostatecznie wątpliwość, świadomość własnej niewiedomości. Sceptycyzm Montaigne'a znalazł wielu zwolenników, zwłaszcza we Francji, i to tem łatwiej, że pozostawiał zawsze jedno źródło prawdy dla człowieka otwarte: Objawienie; w późniejszych czasach wpływ jego odbił się więcej na literaturze francuskiej wogóle, niż na poglądach filozoficznych.

b) **Empiryzm**. Zresztą w nowszych czasach żaden prawie filozof nie waży się wystąpić wprost ze sceptycyzmem. Jest natomiast w nowszej filozofii wiele systemów filozoficznych, które logicznie wiodą do zaprzeczenia niektórych przynajmniej koniecznych założeń poznania wogóle, a więc do sceptycyzmu właściwego. Tło główne tego rodzaju systemów stanowi najczęściej pogląd, jakoby dla człowieka to tylko mogło być pewnym, co mu wprost podaje samo doświadczenie. Pogląd taki nazywamy *empiryzmem*. Głównymi rodzicami empiryzmu w Anglii są *Locke* (1632—1704) i *Hume* (1711—1776), we Francji zaś *Condillac* (1715—1780). Wiele systemów filozoficznych XIX. stulecia jest tylko przekształceniem i dalszą ewolucją empiryzmu poprzednich stuleci.

Ze *czysty empiryzm*, a więc i każda doktryna, na nim się opierająca, wiedzie logicznie do rzeczywistego sceptycyzmu logicznego, oczywiście rzecz chociażby sąd, że empiryzm, powołując się wyłącznie na same fakty doświadczalne, więc szczegółowe i znikome, nie może przyjąć żadnej prawdy ogólnej i koniecznej, a tem samem nie może przyjąć koniecznych założeń poznania i prawdy wogóle.

§ 11. Krytyka.

1. Sprzeczność wewnętrzna sceptycyzmu.

a) Sceptycyzm jako doktryna filozoficzna: *twierdzi najpierw, że nic twierdzić nie można; następnie dowodzi zapomocą rozumu, że rozum niczego dowiedzieć nie może.* Jest więc sprzeczny sam w sobie, a tem samem sam siebie znosi czyli jest bezwzględnie niemożliwy.

b) Sceptycyzm jest sprzeczny w sobie nawet jako wątpliwość na serjo o wszystkim. I *wątpliwość o wszystkim nie wątpi* naprawdę o wszystkim: samą bowiem aktem wątpliwości stwierdza istnienie wątpliwego, *si enim fallor, sum*, jak dobrze uważa św. Augustyn; samem wątpliwością o pewności i prawdziwości stwierdza, że wątpliwość jest wątpliwością, a nie pewnością, że fałsz nie może być prawdą; samem wątpliwością z obawy zbłądzenia stwierdza, że samo wątpliwość nie jest bez racji, że rozum może zbłądzić, więc i prawdę oczywiście poznać. *Non itaque oportet eum de veritate dubitare, qui potuit undecunque dubitare* (św. Augustyn).

2. **Racje sceptyków**. Wszystkie niemal zarzuty sceptyków przeciw dogmatyzmowi, a więc racje za sceptycyzmem, można sprowadzić do czterech źródeł: ograniczenia, omylności, sprzeczności, dialeli umysłu ludzkiego. (Janet).

a. **Ograniczenie rozumu**. Umysłowość ludzka zamyka się istotnie w ciasnych granicach. Pomimo ciągłego postępu w naukach znamy tylko ułamkowe części prawdy, całość i wszystkość prawdy tem więcej od nas ucieka. Prócz tego żadna prawda, żaden byt nie występuje nigdzie w bezwzględnej niezależności, wszystko we wszechświecie sprzęga się ściśle

z sobą, wszystko pozostaje w pewnych stosunkach do wszystkiego. Kto więc nie zna wszystkiego, nie zna naprawdę. Wiedza ludzka tem samem, że nie jest i nie może być całkowitą, tylko ułamkową, nie może mieć pretensji do prawdy bezwzględnej.

Odpowiedź. ¹⁰ I poznanie własnego ograniczenia, własnej ignorancji jest poznanie jakiejś prawdy! Przecież żadne zwierzę nie wie chyba o tem, że jest ograniczone i głupie! (Odpowiedź uboczna).

²⁰ Z ograniczenia rozumu naszego wynika, że musimy w poznaniach naszych postępować krok za krokiem, od jednej prawdy do drugiej. Niewiadomość jednak drugiej prawdy nie powoduje wcale nieznaności prawdy pierwszej, tak jak i poznanie drugiej nie obala zgoła pierwszej. Z przyrodzonego zatem ograniczenia rozumu wynika to tylko, że rozum może poznać jedną prawdę, nie znając jeszcze drugiej, może poznać drugą, nie doszedłszy jeszcze do trzeciej i t. d., czyli że nie potrzebuje znać wszystkich prawd, ażeby być zupełnie i bezwzględnie pewnym o jednej — mogę np. nie wiedzieć, jaki jest log 2, $\sqrt{2}$, nawet 2^2 , a doskonale wiedzieć, że $2 + 2 = 4$. (Odpowiedź wprost).

b. *Omylność rozumu.* Nie da się zaprzeczyć, że rozum ludzki często się myli, że pozór prawdy, nieraz fałsz gruby, za prawdę przyjmuje. Potwierdzają to wszystkie nauki, wszystkie systemy filozoficzne, potwierdza to życie umysłowe każdego człowieka z osobna. A jednak człowiek wtenczas, kiedy błądzi, jest przekonany o tem, że prawdę posiada. Któż nas zatem upewni, że rozum, który niewątpliwie w wielu razach się myli, nie błądzi zawsze i wszędzie?

Odpowiedź. ¹⁰ Wykrycie fałszu jest już stwierdzeniem prawdy. Błąd Gdyby człowiek tam, gdzie niema zdolności oczywistego uchwycenia prawdy, niemożliwy jest zawsze błądził, nigdyby o błędach swoich nie wiedział i wiedzieć nie mógł, nigdyby też o żadnem poznaniu swoim nie wątpił. Żadne zwierzę w gruncie rzeczy nigdy o niczem nie wątpi, żadne naprawdę nie błądzi. „Błąd, jak prawda, jest z tej samej racji przywilejem człowieka“ (Brochard).

²⁰ Rozum w wielu przypadkach *oczywiście* prawdę poznaje, i w tych przypadkach nie tylko sądzi, że prawdę poznaje, ale na pewno wie, że samą bezwzględną prawdę poznaje, czyli na pewno wie, że *nie błądzi!* Dzięki takim prawdom dopiero może rozum poznać także fałsz wielu swoich sądów, tem samem nie tylko poznać, ale i uznać błąd swój.

c. *Sprzeczności umysłu ludzkiego.* Najczęstszym i najważniejszym argumentem sceptyków przeciw dogmatystom jest sprzeczna różnorodność zdań ludzkich. A objawia się owa sprzeczność najjaskrawiej tam, gdzieby się jej najmniej spodziewać należało, u filozofów, *καὶ ἐξοχίη* młośników prawdy. Pleż to sądów najsprzeczniejszych można znaleźć u różnych filozofów o jednej i tej samej rzeczy! A przecież, jeśli jest prawda, to chyba tylko jedna.

Odpowiedź. ¹⁰ Owa niezaprzeczona różnica zdań u myślicieli rozmaitych czasów i krajów nie tylko nie jest racją za całkowitem wątpieniem, lecz owszem jest nowym dowodem możliwości prawdy bezwzględnej w umyśle ludzkim. Przecież w tem ciąglem ścieraniu się różnych zdań nie o co innego chodzi, tylko o prawdę bezwzględną. *Gbyby wszystko w istocie było wątpliwe, różnica poglądów byłaby wprost niemożliwa*, byłyby co najmniej również wątpliwa.

²⁰ Nieprawdą jest nadto, żeby owa różnica poglądów rozciągała się na wszystkie prawdy bez wyjątku. Nikt z ludzi nie wątpi naprawdę o własnym istnieniu, o tem, że może odbierać różne czucia zmysłowe, że może mieć różne wyobrażenia, że może wydawać sądy, wyciągać wnioski... Każdy człowiek odróżnia dobrze i pewnie przyjemność od nieprzyjemności, nadzieję od żalu, twierdzenie od zaprzeczenia... Każdy człowiek przyjmuje jako niewątpliwe i niezawodne pewne prawdy rozumowe, chociaż nie koniecznie wyraża je w szkolnej formie, najbardziej oderwanej. Nie każdy zapewne potrafi powiedzieć, że A jest A, że byt nie może być niebytem, każdy jednak wie i to niewątpliwie wie, że ręka jego jest jego ręką, że jeden a jeden jest dwa, że dwa a dwa ani na księżycu nie może być dziesięć... Na tej dopiero podstawie i wspólnej i niezachwianej jest i możebna i rzeczywista różnica i sprzeczność zdań.

d. Dialela. Dogmatyzm mógłby się utrzymać wobec sceptycyzmu wtenczas tylko, gdyby rozum mógł racjonalnie przeprowadzić obronę swego poznania. Tymczasem robota to dla rozumu wprost niemożebna. Rozum bowiem, chcąc sprawdzić sąd jaki np. S_1 , musi mieć jakąś rację lub kryterjum prawdy K_1 . Żeby dalej sprawdzić, że K_1 należy do poznania S_1 , trzeba znowu jakiegoś sądu S . To S albo schodzi się z S_1 , albo jest innym sądem np. S_2 . W pierwszym przypadku mamy typowe błędne koło ($S \circ K$) czyli dialelę (*ὁ διάλληλος τρόπος*), w drugim przypadku musimy szukać dla S_2 nowego K_2 i rozpoczniemy pochod nie kończący się wcale ($S_1 + K_1 + S_2 + K_2 + S_3 + \dots$). Albo więc zakłętę błędne koło, albo jazda w bezden nieskończoną — do wyboru!

Odpowiedź. ¹⁰ Jeśli rozum istotnie, jak chce zarzut sceptyków, nie może w żaden sposób bronić racjonalnie swego poznania, to tem samem żadną miarą nie może atakować racjonalnie swych sądów, nie może postawić sobie żadnej racjonalnej trudności. W myśl zatem tego zarzutu sceptyków sam ten zarzut jest zgoła nieracjonalny. (Taki sposób odpowiedzi należy do sposobów ubocznych, a nazywa się *odwróceniem dowodu* — retorsio argumenti).

²⁰ Wybór nie jest tak trudny, jak się wydaje. Rozum istotnie nie potrzebuje ani kręcić się w błędnem kole, ani puszczać się w ślepią drogę bez końca, jeśli może bezpośrednio choć jedną prawdę bezwzględną poznać. Że zaś tak jest, wystarczy poznać np. prawdę: $2 + 2 = 4$.

³⁰ Trudność przypuszcza, że kryterjum prawdy jest jakąś cechą *zewnątrzną* i poznania i prawdy. Takie kryterjum nie tylko na nicby się rozumowi nie przydało, lecz co gorsza, byłoby wprost zabiciem rozumu. Właściwym probierzem prawdy jest *oczywistość*, którą rozum w wielu razach osiąga i bez błędnego koła i bez pochod w nieskończoność. (Odpowiedź przez zaprzeczenie fałszywego założenia lub przypuszczenia — *negatio suppositi*).

PYTANIA.

43. Pokazać, że sceptycyzm jest praktycznie niemożebny. (Wziąć na uwagę życie roślinne i zwierzęce w człowieku, życie rodzinne, społeczne, naukowe, moralne, religijne).

44. Pokazać, że kto może wątpić, ten też niewątpliwie prawdę może poznać.

45. Pokazać, że kto ma świadomość, że się często myli, ten w wielu rzeczach musi być nieomylnym.

46. Pokazać, że sceptyka dowodnie o fałszu przekonać nie można.

47. O ile słuszne jest zdanie: sceptyka najłatwiej po tem poznać, że o niczem nie wątpi (Joly).

48. Rozebrać twierdzenie: wszelka prawda jest dowodliwa. Co zatem należy sądzić o filozofii, która żadnej prawdy nie chce przyjąć bez dowodu?

49. Sceptycyzm jest możebnym, bo istniał nieraz, jakieśmy widzieli w przeglądzie historycznym. Jakżeż więc można powiedzieć, że jest bezwzględnie niemożliwym?

50. Nauka, która nie na pewno nie twierdzi ani niczemu na pewno nie przeczy, nie może tem samem zawierać w sobie żadnej sprzeczności. A więc sceptycyzm nie jest sprzeczny w sobie.

51. Najlepszy niewątpliwie jest ten system naukowy, który wyklucza nietylko błąd każdy, lecz i samą możliwość błędu, a któremu nadto logicznie fałszu wykazać nie można. Takim przedstawia się rzeczywiście system sceptycyzmu powszechnego.

52. Kto się często myli, nie zasługuje wcale na wiarę. A że rozum nasz często się myli, więc wcale nie zasługuje na wiarę. Tem bardziej, że omyłność ta należy do istoty naszego rozumu, wynika bowiem z istotnej jego skończoności.

53. Rozum nasz, kiedy błądzi, albo wie, że błądzi, albo nie wie, że błądzi. Jeśli wie, to naprawdę nigdy nie błądzi; jeśli nie wie, to we wszystkich przypadkach powinien błąd podejrzawać, więc zawsze o wszystkim powątpiewać (Montaigne).

II. SCEPTYCYZM METODYCZNY.

1. Wątpienie metodyczne częściowe. W każdym dowodzeniu jakiegokolwiek prawdy jest konieczną rzeczą oderwać uwagę od pewności tej prawdy i nie można bez popełnienia błędnego koła (*circulus vitiosus*) w szerszem znaczeniu lub przypuszczenia zasady (*petitio principii*) opierać się na tej prawdzie lub powoływać się na nią ani przed przeprowadzeniem dowodu, ani w samym przeprowadzeniu — innymi słowy: trzeba niejako uważać tę prawdę za niepewną czyli wątpić o niej, nie rzeczywiście, ale metodycznie. Wątpienie zatem metodyczne jest *konieczne* we wszystkich uzasadnieniach naukowych i filozoficznych. Takie wątpienie jednak jest zawsze tylko punktem wyjścia w badaniu, a celem jego jest poznanie prawdy. I taki sceptycyzm metodyczny, odnoszący się do pewnych prawd tylko, a więc częściowy, jest *koniecznym warunkiem i potężną dźwignią rozwoju i postępu* na wszystkich polach wiedzy ludzkiej.

2. Wątpienie metodyczne powszechne. Natomiast wątpienie metodyczne powszechne jest niemniej *niemożliwe i niedorzeczne*, jak sceptycyzm rzeczywisty. Takie wątpienie tem samem, że jest powszechne, przestaje być możebnym punktem wyjścia w badaniu, a staje się rzeczywistym punktem zagłady umysłu. *Powszechność* bowiem tego wątpienia, a więc zawieszenie wszelkiej prawdy i pewności, sprawia właśnie, że umysł w takim stanie nie tylko nie potrafi w żadnym kierunku ani o krok dalej postąpić, ale nawet na niczem stanąć ni oprzeć się nie zdoła. Ktoby się odważył na krok tego rodzaju, ten popełniłby prawdziwe samobójstwo rozumu.

3. Wątpienie Descartesa. „Wątpienie metodyczne“ jest ściśle związane w historii filozofii z nazwiskiem nowożytnego myśliciela francuskiego Descartesa. Ze względu na doniosłość historyczną tego filozofa i jego wątpienia, zajmiemy się tą rzeczą nieco dokładniej.

§ 12. Descartes i jego wątpienie.

1. René Descartes (*Renatus Cartesius* 1596—1650) kształcił się za młodu w szkole jezuickiej, zapalał się najbardziej do matematyki, uważał ją nawet za jedynie pewną i prawdziwą naukę. Rodzina przeznaczała go do służby wojskowej, idzie więc z początku za tym głosem i służy przez kilka lat jako ochotnik pod rozmaitymi wodzami (Maurycy Nassauski, Tilly, Boucquoi). Korzysta w tym czasie z wolnych chwil i zastanawia się dużo nad zagadnieniami o wartości poznania ludzkiego. Opadają go liczne trudności.

i wątpliwości tak, iż ślubuje Matce Boskiej pielgrzymkę do Loreto, jeśli mu pomoże wyjść z wątpliwości a dojść do pewności. Po wykonaniu tego ślubu (1624) wraca do ojczyzny, skąd po kilku latach, uciekając przed zajęciami publicznymi, udaje się do Holandji, gdzie przez 20 lat żyje w ukryciu i zajmuje się wyłącznie pracą naukową. Na rok przed śmiercią, wezwany przez Krystynę Szwedzką, udaje się do Sztokholmu i tam 1650 roku skutkiem ostrości klimatu umiera.

Descartes położył wielkie zasługi koło matematyki (geometria analityczna, wykładniki potęg) i fizyki (zwłaszcza w zakresie optyki), największe jednak znaczenie ma w historii filozofji, i dlatego uważa się go zazwyczaj za ojca filozofji nowożytnej. Cechuje Kartezjusza szlachetne rwanie się do prawdy, a nadto przesadzona dążność do znalezienia takiego punktu wyjścia w filozofji, któryby ile możności żadnych nie potrzebował założeń. Z rozmaitych jego dzieł filozoficznych, pisanych w języku łacińskim lub francuskim, obchodzi nas jedno tylko: *Meditationes de prima philosophia*, w którym właśnie swój punkt wyjścia obszernie tłumaczy.

2. Punkt wyjścia Descartesa.

a) *De omnibus dubitandum*. W pierwszej medytacji przechodzi Descartes młodość swoją, chcąc się otrząsnąć ze wszystkich przesądów i zapatrywań, ażeby budowę zacząć od fundamentów. Zastanawia się następnie nad swoim światem wewnętrznym: zmysły mię mylą, więc nigdy na nich bezwzględnie polegać nie mogę; sen mię zwodzi, więc wogóle nie wiem, czy śnię czy jestem na jawie; może ciało moje nie jest takie, jak mi się wydaje; może jakiś wyższy ale złośliwy duch sprawia, że ja we wszystkim i bezustannie błądzę, nawet w dodawaniu $2 + 3$.

b) *Cogito, ergo sum*. Wątpienie to jednak niema być rozpaczą, jeno punktem wyjścia dla pewności. Kartezjusz więc szuka archimedesowego punktu oparcia. — Jedno jest rzeczą pewną, samo wątpienie moje, sama myśl moja, więc moje istnienie. *Cogito, ergo sum*. Nie jest to jednak w pojmowaniu Descartesa wniosek właściwy, tylko bezpośrednie stwierdzenie pewności własnego istnienia. I ta prawda jest właściwą podstawą filozofji kartezjańskiej.

c) *Poznanie jasne i wyraźne*. Do przyjęcia pierwszej prawdy skłoniło mię to tylko, że mi ją jasno i wyraźnie pochwycił; mogę zatem przyjąć za prawidło powszechne, że to wszystko jest prawdą, co bardzo jasno i wyraźnie poznaję (*Illud omne est verum, quod valde clare et distincte percipio* — zasada oczywistości Descartesa). Tylko możebność, że jakaś istota wyższa ode mnie ciągle mię myli, mogłaby to prawo nadwerężyć.

d) *Istnienie P. Boga*. Dlatego Descartes stara się zaraz udowodnić, że P. Bóg istnieje. Podaje w tym celu zmieniony nieco dowód ontologiczny. Jest we mnie pojęcie bytu nieskończonego, najdoskonalszego, najrealniejszego. Przyczyną tego pojęcia nie mogę być sam, bo jest to pojęcie bytu, przewyższającego mnie nieskończeniem rzeczywistością. Musiał je zatem we mnie sam ów byt spowodować. „Z tego, że ja istnieję i że posiadam pojęcie najdoskonalszej istoty, wynika zupełnie jasno, że Bóg istnieje“.

e) *Nieomyślność P. Boga*. Z własności P. Boga: nieomyślności i prawdomówności wykazuje dopiero Descartes niedorzeczność przypuszczenia jakiegoś ducha, zwodzającego nas ustawicznie, a tem samem niewątpliwość swojej zasady oczywistości.

§ 13. Krytyka.

1. Powszechność wątpienia. Wątpienie Descartesa rozciąga się na wszystkie prawdy, nawet takie, jak dwa a dwa cztery. Skutkiem tej powszechności wątpienie to przestaje być metodycznym, a staje się nie tylko wprost niemetycznym, ale nawet niemożliwym; usuwa wprawdzie przesady, lecz równocześnie sam rozum zabija. Wątpienie takie nie może być początkiem filozofowania, bo jest istotnie rozpaczliwym końcem i śmiercią filozofii wszelkiej i samego rozumu.

2. Niekonsekwencja. Mimo to Descartes chce koniecznie wyjść z tego wątpienia. Udaje mu się to, ale tylko furtką niekonsekwencji. Kto bowiem podał sam rozum w wątpliwość, kto potrafi wątpić o tem, że $2 + 2 = 4$, ten naprawdę nie może nawet swego wątpienia uznać za rzecz niewątpliwą, ten powinien konsekwentnie przypuścić możebność, że wątpi jednocześnie i nie wątpi. Przecież jeśli rozum może błędzić w poznaniu $2 + 3$, to tak samo może błędzić w poznaniu swego poznania, myśli swojej, wątpienia swego. Postawienie zatem owego punktu archimedesowego: cogito, ergo sum, opiera się u Descartesa na gruncie niekonsekwencji.

3. Cogito, ergo sum. Nie dosyć na tem. Chociażby w postawieniu: cogito, ergo sum, nie było żadnej wady, jeszczeby ta prawda nie mogła starczyć za podwalinę i punkt wyjścia dalszych badań filozoficznych. Prawda, że na tym punkcie można stanąć, lecz jeszcze oczywistsza prawda, że z tego punktu żadną miarą ruszyć się dalej nie można. Punkt ten bowiem jest jednym faktem szczegółowym i znikomym; jakżeż więc może być dostatecznym fundamentem dla całości prawd powszechnych, bezwzględnych i koniecznych?

4. Błędne koło. Pomijając co najmniej niedokładność i niejasność w postawieniu zasady oczywistości i w dowodzie na istnienie P. Boga, zwrócić musimy uwagę na jeden jeszcze gruby zarzut, od którego bardzo trudno Descartesa obronić. Descartes mianowicie, opierając się na swojej zasadzie oczywistości, dowodzi istnienia P. Boga i Jego własności, opierając się zaś na własnościach bytu najdoskonalszego, wykazuje niewątpliwość zasady oczywistości — co wszystko dosyć jasno wygląda na właściwe błędne koło w dowodzeniu.

5. Wynik. Descartes pragnął niezawodnie osadzić pewność filozoficzną na silnej i niewzruszonej podstawie, w rzeczywistości atoli zawiesił ją w próżni bez wyjścia.

PYTANIA.

54. Wyjaśnić, że powszechne wątpienie metodyczne jest równoważne z wątpieniem rzeczywistym.

55. Pokazać, że postawienie pytania jakiegokolwiek jest niemożliwe bez pewnych założeń.

56. Na zasadzie racji filozof nie powinien niczego przyjąć bez racji czyli bez dowodu — zatem na początku filozofowania swego powinien metodycznie wątpić o wszystkim.

57. Jaka jest różnica między naszą zasadą oczywistości a zasadą Kartezjusza?

58. Wykazać słuszność powiedzenia Leibniza o Kartezjuszu: *Ille dupliciter peccavit: nimum dubitando et nimum facile a dubitatione recedendo.*

CZEŚĆ DRUGA.

O elementach sądu.

§ 14. Pojęcie wogóle.

1. **Psychologiczna i logiczna strona pojęcia.** Pojęcie: „część płaszczyzny ograniczona trzema odcinkami“, występujące w moim umyśle, jest jednym aktem psychicznym, z którym jednocześnie związane bywają zazwyczaj różne wyobrażenia wzrokowe, ruchowe, słowne i t. d. Jeśli to pojęcie miałem wczoraj, to akt umysłowy wczorajszy był jednostkowo inny od dzisiejszego i miał też inne towarzyszące sobie zjawiska psychiczne; jeśli za chwilę będę miał to pojęcie, to znowu akt będzie inny i inne mieć będzie współczesne objawy. Jeśli to pojęcie będzie miał człowiek A, B, C, D..., to znowu u każdego będą inne akty, inne spółtowarzyszące zjawiska. — Czy jednak to pojęcie mam teraz, czy wczoraj, czy przed laty, czy za lat kilka; czy mam ja, czy A, czy X, czy człowiek czy inna istota — zawsze i wszędzie to pojęcie ma coś jednego, stałego i tego samego, *jedno i to samo* znaczenie: „część płaszczyzny ograniczona trzema odcinkami“.

Otóż to w pojęciu, *co się zmienia* za każdym razem w samym akcie i w objawach społecznych, przedstawia jego *stronę psychologiczną*, znaczenie zaś, które w tych różnych aktach jest jedno i to samo, przedstawia *stronę logiczną* pojęcia.

Kiedy w logice mówi się o pojęciu bez przydawki, to rozumie się zawsze stronę logiczną pojęcia czyli pojęcie w znaczeniu logicznem.

2. **Pojęcie i wyraz (termin).** Wyrazy służą do wyjawienia na zewnątrz naszych pojęć w całości wziętych. Ma zatem wyraz *jedno* zadanie: dać znać na zewnątrz, że ktoś ma pojęcie, a *drugie* i to główne: dać znać, *jakie* kto ma pojęcie. Innemi słowy: wyraz jest objawem zewnętrznym aktu psychicznego, a jednocześnie ma to samo znaczenie, co pojęcie logiczne. I kiedy mówię: wiem, co to jest trójkąt, to nic innego nie chcę powiedzieć, jak tylko, że wiem, *jakie* jest *znaczenie* tego wyrazu. *Znaczenie zatem wyrazu (terminu) schodzi się ze znaczeniem pojęcia* czyli z pojęciem logicznem. Dlatego też w logice, mówiąc o pojęciach, wszystko naprawdę na wyrazach czyli terminach tłumaczymy.

Prócz tej strony logicznej ma jeszcze wyraz drugą stronę, *fizyczną*. Jest to bowiem dźwięk jakiś głosowy z całym mnóstwem zjawisk w łonie

powietrza, jamy ustnej, nosowej..., albo jest to jakiś znak pisany czy drukowany. Dodawać nie potrzeba, że ta fizyczna strona wyrazu jest bardziej zmienna (różne języki, różne alfabety...), niż strona psychologiczna pojęcia, że tem mniej zatem należy do badań logicznych.

2.
3. **Znaczenie i przedmiot pojęcia.** Każde pojęcie, każdy wyraz ma nie tylko jakiś sens, jakieś znaczenie, ale nadto odnosi się do jakiegoś przedmiotu. Znaczenie np. pojęcia „trójkąt“ jest: część płaszczyzny ograniczona trzema odcinkami, zaś przedmiotem tego pojęcia może być raz trójkąt ostrokątny, drugi raz prostokątny i t. d. Znaczenie pojęcia „trójkąt równoboczny“ nie jest to samo, co znaczenie pojęcia „trójkąt równokątny“ a jednak dwa te pojęcia oznaczają zapomocą swoich znaczeń ten sam przedmiot. Pojęcie „koń“ znowu ma zawsze to samo znaczenie, ale raz może się odnosić do szkapki huculskiej, drugi raz do konia rasy arabskiej. Trzeba zatem wyróżnić *znaczenie* pojęcia czy wyrazu od *przedmiotu* tego pojęcia.

4. **Treść i zakres pojęcia.** Znaczenie pojęcia może zawierać w sobie mniej lub więcej składników. Każdy składnik, należący do znaczenia pojęcia, nazywamy najczęściej *cechą* lub *znamieniem* (nota, Merkmal) pojęcia. *Jednolita całość, obejmująca cechy danego pojęcia*, nazywa się *treścią* (comprehensio, Inhalt, intensio, connotation) tego pojęcia. Ostatecznie schodzi się treść danego pojęcia z jego znaczeniem logicznem.

3.
Treść danego pojęcia odnosi się zawsze do pewnych przedmiotów, czyli pojęcie zapomocą swej treści oznacza pewne przedmioty. Otóż *zbiór przedmiotów, odpowiadających treści danego pojęcia*, nazywa się *zakresem* (extensio, ambitus, sphaera, Umfang, denotation) tego pojęcia. — Np. „część płaszczyzny ograniczona trzema odcinkami“ jest treścią pojęcia trójkąt, wszystkie zaś możebne trójkąty stanowią zakres tegoż pojęcia.

4.
5. **Stosunek wzajemny treści i zakresu.** Zakres pojęcia „zwierzę“ obejmuje wszystkie zwierzęta rzeczywiste i możebne. Jeśli do treści tego pojęcia dołączę cechę wielokomórkowości, to zwiększę treść danego pojęcia i otrzymam pojęcie nowe: zwierzę wielokomórkowe. Co się przez to stało z zakresem pierwszego pojęcia? Zmniejszył się oczywiście o wszystkie pierwotniaki. Jeśli teraz dodam do otrzymanej treści nową cechę: posiadanie kręgosłupa, to znowu, rzecz oczywista, zacieśnię tem samym zakres pojęcia do samych kręgowców. — Można więc wogóle powiedzieć: *w miarę powiększania się treści pojęcia zacieśnia się jego zakres, w miarę zaś zmniejszania się treści zakres się rozszerza.*

Pamiętać atoli trzeba, że *najpierw* ten wzajemny stosunek nie da się bez zastrzeżeń określić jako stosunek dwu wielkości odwrotnie względem siebie proporcjonalnych, a *powtóre*, że nie każde powiększenie lub pomniejszenie treści pociąga za sobą zacieśnienie lub rozszerzenie zakresu. Jeśli bowiem cecha, którą dołączam, da się wywnioskować z cech danych, to taka zmiana treści nie wpłynie wcale na zmianę zakresu. Np. dołączenie śmiertelności do treści człowieka; dołączenie własności, że suma kątów wewnętrznych równa się dwu prostym, do treści trójkąta płaskiego.

PYTANIA.

59. Pokazać na przykładach, że dwa pojęcia różne treścią mogą oznaczać te same przedmioty i że dwa pojęcia równe treścią mogą oznaczać różne przedmioty.

60. Jaki związek musi zachodzić między treścią dwu pojęć o różnych znaczeniach, które oznaczają ten sam przedmiot?

61. Czy treść pojęcia zależy od zakresu, czy raczej zakres od treści, czy też zależność jest wzajemna?
62. Czy imiona własne mają treść, czy też zakres tylko?
63. Jakie znaczenie mają spójniki: i, a, albo? Czy to są znaki wyobrażeń, czy pojęć, czy ani jedno ani drugie?
64. Uzasadnić, dlaczego nie można powiedzieć, że treść i zakres pojęcia są względem siebie odwrotnie proporcjonalne.

§ 15. Podział pojęć.

Ponieważ w pojęciach wyróżniliśmy przedewszystkiem treść i zakres, najwygodniej będzie oprzeć zasadniczy podział pojęć albo na ich treść albo na zakresie.

A. Podział pojęć ze względu na treść.

1. **Pojęcia proste i złożone.** Treść pojęcia może zawierać w sobie jedną tylko cechę, tak iż nie da się wcale rozłożyć na kilka pojęć częściowych, albo też może się składać z kilku cech i da się rozebrać na więcej pojęć. Pojęcia o treści pierwszego rodzaju nazywamy *prostemi*, zaś pojęcia o treści drugiego rodzaju nazywamy *złożonemi*. Byt, ton, barwa, świadomość, jedność, punkt — to przykłady pojęć prostych; drzewo, zwierzę, człowiek, lokomotywa, literatura, logika — to znowu przykłady pojęć złożonych.

2. **Pojęcia konkretne i oderwane.** Każde pojęcie w przeciwstawieniu do wyobrażenia jest z natury swojej oderwane, więc nie konkretne, nie zmysłowe. Dlatego wyróżniamy pojęcia oderwane od pojęć konkretnych w innym nieco znaczeniu. Co więcej nie wszyscy filozofowie pojmują jednakowo to rozróżnienie. Najprościej może będzie odnieść za Wundtem to rozróżnienie do treści pojęć w następujący sposób. *Jedne pojęcia posiadają treść tego rodzaju, iż można ją dokładnie przedstawić zapomocą wyobrażenia, drugie zaś mają treść taką, że nie da się ona wprost przedstawić przy pomocy żadnego wyobrażenia.* Pierwsze będą to pojęcia *konkretne*, drugie pojęcia *oderwane*. Przykłady pojęć konkretnych: krowa, mała, dobry człowiek, mądry pisarz, sprawiedliwy ojciec, pilny i cnotliwy uczeń, bryła, kula; natomiast zwierzęcość, dobroć, mądrość, sprawiedliwość, cnota, pilność, bryłowatość, kulistość, prawa ruchu jednostajnego — są przykładami pojęć oderwanych.

B. Podział pojęć ze względu na zakres.

1. **Pojęcia jednostkowe, ogólne, szczegółowe.** Treść danego pojęcia może się odnosić albo tylko do jednego ściśle określonego przedmiotu, albo do nieograniczonego wielu przedmiotów, albo też do pewnej tylko nieokreślonej części przedmiotów z pomiędzy bardzo wielu. Innymi słowy zakres danego pojęcia może się równać albo 1, albo ∞ , albo $\frac{0}{0}$. Stosownie do tego wyróżniamy:

a) **pojęcia jednostkowe, oznaczające jeden tylko przedmiot ściśle określony.** Król Jan Sobieski, Tadeusz Kościuszko, Warszawa, autor Pana Tadeusza, długość i szerokość geograficzna Krakowa, ta karta papieru, na której piszę, to drzewo, ten chłopiec... Wyrażamy więc pojęcia jednost-

kowe zapomocą imion własnych, albo też zapomocą nazw spólnych z dodaniem zaimków wskazujących. Określamy bowiem jednostkowość przedmiotu najczęściej, podając dokładnie miejsce i czas jakiejś rzeczy — np. kartka papieru i ta kartka papieru, papież i Benedykt XV.

b) **pojęcia ogólne**, których treść może być równie dobrze odniesiona do każdego z nieograniczenie wielu przedmiotów. Pojęcie trójkąta może być zastosowane do jakiegokolwiek trójkąta z nieskończeniem wielu trójkątów moźebnych. Ilość ludzi jest zapewne skończona, nieskończona nigdy nawet nie będzie, ale ilość ludzi moźebnych nie jest skończona, więc jest nieograniczona; pojęcie człowieka da się zastosować nie tylko do każdego człowieka rzeczywistego, ale równie dobrze do każdego moźebnego.

c) **pojęcia szczegółowe**, oznaczające tylko pewną część nieokreśloną z pośród nieograniczenie wielu przedmiotów. N. p. niektóre trójkąty, niektórzy ludzie, pewni filozofowie, pewien człowiek... Widoczna rzecz, że pojęcie szczegółowe jest pojęciem ogólnem z zakresem zacieśnionym do pewnej tylko nieokreślonej części właściwych mu przedmiotów.

2. **Pojęcia zbiorowe**. Pojęcie ogólne trzeba dobrze odróżniać od t. zw. pojęć *zbiorowych*. Piasek, zboże, las, miasto, wojsko, tłum, sejm, naród, mnóstwo, ilość, liczba, dwa, sto, tysiąc, siódma klasa gimnazjalna — oto kilka przykładów pospolitych pojęć zbiorowych. Pozornie są te pojęcia podobne do pojęć ogólnych, bo jedne i drugie odnoszą się do wielu przedmiotów; w istocie zachodzi znaczna między nimi różnica. Kiedy bowiem treść pojęcia ogólnego odnosi się w jednakowy sposób do każdego z wielu swoich przedmiotów, to *treść pojęcia zbiorowego odnosi się do wielu swoich przedmiotów razem wziętych, a nie stosuje się wcale do każdego z osobna*. Jedno drzewo nie stanowi jeszcze lasu, jeden człowiek nie stanowi narodu, jedna kropla wody nie tworzy jeszcze morza. — Inna rzecz, że *pojęcie zbiorowe jako zbiorowe może być wzięte i ogólnie i jednostkowo i szczegółowo*: Każdy naród, naród polski, niektóre narody.

3. **Podział pojęć ogólnych**. Pojęcie trójkąta: „część płaszczyzny ograniczona trzema odcinkami“ nie oznacza jakiegoś trójkąta określonego, ale tylko naturę trójkąta wogóle, i dlatego właśnie można to pojęcie odnieść do każdego moźebnego trójkąta. Samo atoli pojęcie trójkąta o tej moźebności czyli o tej *powszechności* nie bezpośrednio nie mówi. Dopiero kiedy rozum zwraca się *namysłowo* (refleksyjnie) do treści swego pojęcia, widzi wyraźnie moźebność odniesienia tej treści do nieskończonego wielu przedmiotów czyli spostrzega powszechność swego pojęcia, a spostrzegłszy ją, może ją następnie w pojęciu wyraźnie zaznaczyć: każdy trójkąt, wszelki trójkąt. *Pierwsze* czyli *bezpośrednie* pojęcie trójkąta wyraża zatem tylko naturę trójkąta w oderwaniu od wszelkich cech jednostkowych, *drugie* natomiast (wzelki trójkąt) czyli *namysłowe* zaznacza nadto wyraźnie *powszechność* tej natury.

Cośmy o trójkącie powiedzieli, da się powiedzieć o każdym pojęciu ogólnem. Należy zatem w pojęciach ogólnych wyróżnić niejako dwa stopnie:

a) *pierwszy* czyli *niższy* t. j. pojęcie ogólne *bezpośrednie*, *wyróżniające naturę rzeczy wogóle w oderwaniu od cech jednostkowych* — człowiek, trójkąt, drzewo, zwierzę.

b) *drugi* czyli *wyższy* tj. pojęcie ogólne *namysłowe* albo też *logiczne*, *wyrażające naturę rzeczy z wyraźnym zaznaczeniem jej powszechności* — wszelki trójkąt, każdy człowiek.

Oczywista rzecz, że każde pojęcie bezpośrednio jest dopiero podstawą namysłowego i że każde pojęcie namysłowe zawiera w sobie zawsze bezpośrednio.

Ze względu na to, że pojęcie bezpośrednio wyraża samą naturę rzeczy wogóle, zaś odpowiednie pojęcie namysłowe zaznacza wyraźnie powszechność tej natury, możnaby słusznie i wygodnie nazywać pojęcia bezpośrednio *pojęciami ogólnymi* bez przydawki, pojęcia zaś namysłowe *pojęciami powszechnymi*.

PYTANIA.

65. Zestawić dany podział pojęć na konkretne i oderwane z dość powszechnie przyjętym, według którego pojęciem konkretnym jest to, które przedstawia rzecz wraz z swoimi cechami, oderwanem zaś to, które przedstawia cechę lub formę jakąś w oderwaniu od swego podmiotu.

66. Czy możliwe są pojęcia bez zakresu (których zakres = 0)?

67. Czy *my* mamy naprawdę pojęcia jednostkowe?

68. Czy jest różnica między pojęciami: autor Potopu, Henryk Sienkiewicz, ten człowiek (w odniesieniu do osoby Sienkiewicza)?

69. Jakie pojęcia wyraża lub wyrażać może liczba mnoga różnych rzeczowników?

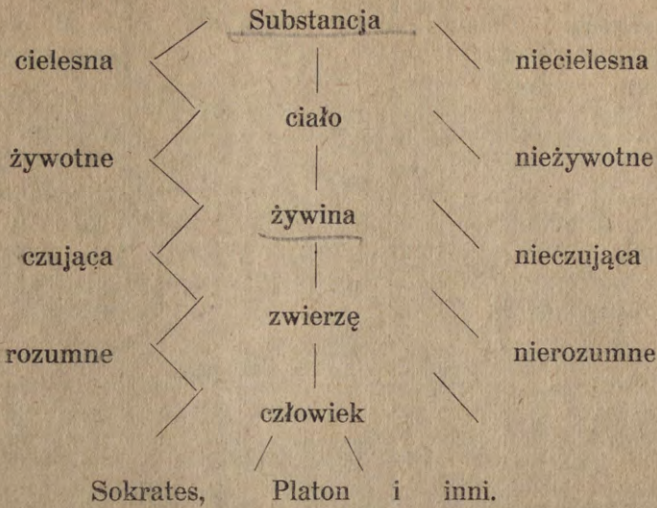
70. Jaka jest różnica między pojęciem oderwanem a powszechnem?

71. Czy może być pojęcie zbiorowe oderwane i powszechne? Stwierdzić odpowiedź na przykładach.

§ 16. Logiczne formy powszechności.

1. Podporządkowywanie pojęć. Kiedy chodzi o systematyczne zestawienie lub ugrupowanie pojęć, to możemy wyjść od jakiegokolwiek pojęcia powszechnego, a następnie, o ile się da, treść tego pojęcia zmniejszać lub powiększać. Zmniejszając treść jakiegoś pojęcia, otrzymywać będziemy pojęcia coraz ogólniejsze i powszechniejsze (czynność tę nazywamy *uogólnianiem*), aż dojdziemy do pojęcia najuboższego co do treści w danym przynajmniej szeregu, a najbogatszego co do zakresu. Zwiększając natomiast treść danego pojęcia, będziemy otrzymywali pojęcia coraz dokładniej w treści swojej określone i coraz mniej powszechne (*determinacją* nazywamy taką czynność), aż dojdziemy do pojęć jednostkowych najuboższych w zakresie, treścią zaś do pewnego stopnia najbogatszych.

Prosty i jasny przykład tych dwu procesów: uogólniania i determinacji w podporządkowywaniu pojęć powszechnych podaje sławny w historii logiki schemat, zwany najczęściej *drzewem Porfirjusza* (filozofa z III. wieku po Chryst.).



2. **Forma powszechności.** Pojęcia powszechne, z jakimi mamy do czynienia w każdym logicznym zestawieniu, mają wszystkie wspólną cechę powszechności t. j. możebność, że treść może być orzekana o wielu przedmiotach i to o każdym z osobna. *Sposób* jednak tego orzekania nie zawsze jest jednakowy, owszem przedstawia pewne dość widoczne odmiany. Oczywiście rzecz, że odpowiednio do tych zmian w sposobie orzekania zmieniać się będzie zasadnicza powszechność, wspólna wszystkim pojęciom powszechnym. *Ile zatem będzie zasadniczych sposobów orzekania, tyle też będzie zasadniczych odmian w samej powszechności.* Odmiany te, odnoszące się do samych pojęć powszechnych czyli logicznych, będziemy mogli stosownie nazwać *logicznymi formami powszechności.*

Pierwszy zwrócił uwagę na te formy *Arystoteles* i nazwał je *πρωτογενεσσαι*, poglądy *Arystotelesa* uzupełnił nieco *Porfirjusz*, od nich zaś przez tłumacza ich dzieł *Boecjusza* (*Boëthius*), znanego myśliciela z czasów *Teodoryka W.*, przeszły te formy pod nazwą *praedicabilia* do filozofów późniejszych.

19

3. **Wyróżnienie tych form.** Każde pojęcie powszechne wyraża jednolitą treść, która w wielu przedmiotach może się jednocześnie znajdować i dlatego o każdym z nich może być orzekana.

Co o wielu przedmiotach może być orzekane, jest dla każdego z tych przedmiotów albo rzeczą konieczną albo niekonieczną.

Jeśli *niekonieczną*, to pojęcie takie wyraża (1) **przypadłość logiczną** (*συμβεβηκός, accidens logicum*), np. filozof, literat, ignorant w odniesieniu do człowieka; jeśli zaś jest rzeczą konieczną, to albo należy do samej istoty, albo tylko z istoty wynika.

Jeśli z istoty samej wynika, to pojęcie takie przedstawia (2) **właściwość logiczną** (*ἰδιον, proprium*), n. p. zdolność mowy lub żądza wiedzy w odniesieniu do człowieka; jeśli zaś *należy do samej istoty*, to albo wyraża całkowitą istotę, albo tylko część istoty.

Jeśli wyraża *istotę całkowitą*, to pojęcie takie przedstawia (3) **gatunek** (*εἶδος, species, Art*) w znaczeniu logicznym, np. „zwierzę rozumne“ o człowieku; jeśli zaś wyraża *tylko część istoty*, to albo ta część jest

spólna kilku gatunkom, albo właściwa tylko temu gatunkowi, więc wyróżnia ten gatunek od innych.

Jeśli pojęcie wyraża *część istoty wspólną kilku gatunkom*, to jest *pojęciem rodzajowem* czyli (4) *rodzajem* (*γένος, genus, Gattung*) w znaczeniu logicznym, np. zwierzę o człowieku; jeśli zaś wyraża *część istoty wyróżniającą ten gatunek od innych*, to pojęcie jest (5) *różnicą gatunkową* (*διαφορά ειδιοτής, differentia specifica*), np. rozumny dla człowieka.

Mamy więc wszystkiego *pięć logicznych form powszechności*, które w rozwoju logiki znane są pod nazwą pięciu wyrazów Porfirjusza lub pięciu pojęć powszechnych (*quinque praedicabilia, quinque voces Porphyrii; quinque universalialia*).

4. **Rodzaj najwyższy — gatunek najniższy.** Z tych pięciu form najważniejsze są formy rodzaju i gatunku. — Ponieważ są to tylko formy logiczne, więc możebna jest, że ta sama rzecz pojmuje się to pod jedną formą to pod drugą, raz jako rodzaj, drugi raz jako gatunek. Tak n. p. w schemacie Porfirjusza *ciało* może być pojęte jako jeden gatunek substancji, a może być także pojęte jako rodzaj, obejmujący pod sobą jako gatunek żywinę. Żywiną znowu może być pojęta jako rodzaj, mający pod sobą gatunki: zwierzę i roślina. — *Substancja* jednak może być pojęta tylko jako rodzaj, nie zaś jako gatunek, bo nad nią nie ma już wyższego rodzaju; natomiast *człowiek* nie może być pojęty jako rodzaj, ale tylko jako gatunek, bo ma pod sobą tylko jednostki, które same gatunkami być nie mogą.

Wobec tego zrozumiałe będą następujące wyróżnienia *rodzajów*.

a) *Rodzajem najwyższym* (*genus supremum*) nazywa się rodzaj, który nie ma nad sobą żadnego rodzaju, który zatem nie może być pojęty jako gatunek.

b) *Rodzaj najniższy* (*g. infimum*), który ma pod sobą już tylko gatunki, nie zaś rodzaje. Ze względu na swę gatunki rodzaj ten nazywa się także *najbliższym* (*g. proximum*).

c) Pomiędzy najwyższym a najniższym rodzajem mogą się znajdować mniej lub więcej liczne rodzaje *pośrednie* (*genera subalterna*).

Podobnie wyróżniamy *gatunki*.

a) *Gatunkiem najwyższym* (*species suprema*) nazywa się ten, który nad sobą nie ma żadnych gatunków, tylko rodzaj najwyższy.

b) *Gatunek najniższy* (*species infima*), który pod sobą nie ma już żadnego gatunku, tylko jednostki.

c) *Gatunek pośredni* (*sp. subalterna*), który może mieć i nad sobą i pod sobą inne gatunki.

Uwaga. *Rodzaju i gatunku* w znaczeniu logicznym, które przedstawia pewne jedności stałe i niezmiennie, nie trzeba mieszać z *empirycznymi rodzajami i gatunkami*, używanymi dzisiaj powszechnie w systematyce botanicznej i zoologicznej.

PYTANIA.

72. Podać prawdziwe znaczenie zdania: rodzaj jest częścią gatunku, gatunek zaś jest częścią rodzaju.

73. Podać rodzaj, różnicę gatunkową, właściwość i przypadłość logiczną następujących pojęć: równoległobok, ptak, kot, gram.

74. Oznaczyć *formę logiczną orzeczeń* w następujących zdaniach: Matematyka jest gimnastyką umysłową. Logika jest nauką. Człowiek jest istotą społeczną. Okrąg koła jest miejscem punktów równo odległych od stałego punktu. Wielej próżniacy są nieraz bardzo zdolni.

75. Za co należałoby uważać typy, klasy, rzędy, rodziny, rodzaje historii naturalnej pod względem logicznym? Dlaczego?

§ 17. Kategorje.

1. **Pojęcie kategorii.** Kiedy o pewnym podmiocie coś orzekamy, to nie tylko orzekanie samo ma jakąś formę, ale także i to, co o tym podmiocie orzekamy, czyli samo orzeczenie. Należy zatem wyróżnić formy

14
 samego orzekania czyli powszechności od form samego orzeczenia. Orzeczenia w sądach przedstawiają niewątpliwie nieograniczoną prawie różnorodność form, można jednak starać się sprowadzić je do pewnych form zasadniczych. *Te zasadnicze i najwyższe formy orzeczeń, a więc najwyższe rodzaje pojęć, pod które inne podciągając się dadzą, nazywamy kategorjami.*

Nazwa *kategorji* (κατηγορία od κατηγορεῖν w znaczeniu logicznego orzekania), jak i cała nauka o kategorjach, pochodzi od *Arystotelesa*; Boecjusz oddał ten wyraz w tłumaczeniu łacińskim przez *praedicamentum*, dlatego oba te wyrazy spotykamy w użyciu i u scholastyków i u nowszych filozofów.

2. Dziesięć kategorji Arystotelesa. Arystoteles postawił dziesięć kategorji, które przyjęły się następnie u scholastyków i po dziś dzień utrzymują się u nich. Wylicza je Stagiryta w następującym porządku:

- 1) *substancja* (οὐσία, substantia), np. człowiek, osieł, mała;
- 2) *wielkość* (ποσόν, quantitas), np. na półtora metra wysoki;
- 3) *jakość* (ποιόν, qualitas), np. biały, uczony, przebiegły;
- 4) *stosunek* (πρός τι, relatio), np. podobny, równy, większy;
- 5) *miejsce* (πού, ubi), np. na rynku, w ogrodzie, w gimnazjum;
- 6) *czas* (ποτε, quando), np. wczoraj, przed rokiem, obecnie;
- 7) *położenie* (κείμεθα, situs), np. stojąc, siedząc;
- 8) *odzienie* (ἔχειν, habitus), np. uzbrojony, w płaszcz odziany;
- 9) *czynność* (ποιεῖν, actio), np. kraje, tnie, myśli, mówi;
- 10) *bierność* (πάσχειν, passio), np. bywa bity, karany, krajany.

3. Kategorje u nowszych filozofów. Kategorje Arystotelesa utrzymywały się z małymi zmianami przez długi czas u wszystkich niemal filozofów, u wielu zachowują się bez zmiany aż do dni naszych. W nowszej jednak filozofji zaczęto coraz częściej odrzucać podział Arystotelesa, a szukać nowego schematu kategorji. Najdalej w tej mierze poszedł głośny myśliciel królewiecki *Kant* (1724—1804), który na miejsce kategorji Arystotelesa wprowadza podmiotowe formy samego rozumu, a wylicza ich aż 12. Z psychologicznego też raczej niż logicznego punktu widzenia wychodzi w rozróżnieniu kategorji niemiecki filozof *Herbart* (1776—1841) i dlatego oddziela grupę kategorji odnoszących się do przedmiotów świata zewnętrznego od grupy kategorji dotyczących świata psychicznego. Podobne wyróżnienie zatrzymuje angielski logik *Mill* (1806—1873). — Wybitniejsi atoli logicy czasów ostatnich zbliżają się znowu do Arystotelesa, tylko sprowadzają najczęściej dziesięć jego kategorji do szczyplejszej liczby. I tak:

Sigwart (1830—1904, profesor w Tybindze), wyróżnia: 1) *rzeczy, ich własności i czynności* (Dinge, ihre Eigenschaften und Tätigkeiten), 2) *stosunki rzeczy* (Relationen der Dinge).

Wundt (urodz. 1832, profesor w Lipsku), przyjmuje następujące główne kategorje: *przedmiot* (Gegenstandsbegriff), *własność* (Eigenschaftsbegriff), *stan* (Zustand), *stosunek* (Beziehung).

Benno Erdmann (ur. 1851, profesor w Berlinie) stawia takie kategorje: 1) *rzeczy z własnościami* (Dinge mit Eigenschaften), 2) *zmiany* (Vorgänge oder Veränderungen), 3) *stosunki* (Beziehungen).

4
4. Cztery kategorje zasadnicze. W rozmaitych orzekaniach naszych o pewnym podmiocie albo podajemy, czem ten podmiot jest, albo jakie ma własności, albo w jakim znajduje się stanie, albo wreszcie w jakich pozostaje stosunkach. Ze względu na to można przyjąć cztery zasadnicze formy orzeczeń, czyli *cztery najwyższe kategorje*:

- 1) *substancje* (lub *rzeczy* w pełniejszym tego słowa znaczeniu) = οὐσία, Dinge, Gegenstandsbegriff;
- 2) *własności* = ποιόν + ποσόν, Eigenschaften;
- 3) *stany* = ποιεῖν + πάσχειν + κείμεθα + ἔχειν, Zustand, Vorgänge, Tätigkeiten;
- 4) *stosunki* = πρὸς τι + πού + ποτέ, Relationen, Beziehungen.

Pamiętać należy, że *w odróżnieniu od substancji* (*ουσία, υποκειμενον, τὸ ὄν κατ' αὐτό*), która jest podścieliskiem innych kategorii, nazywają się u filozofów pozostałe kategorie *przypadłościami* (*kategorjalnemi*) substancji (*ὅτι κατὰ συμβεβηχός, accidens*).

5. Kategorie logiczne i gramatyczne. Formy wyrazów językowych, więc części mowy nazywamy *kategorjami gramatycznymi*. Jakkolwiek pewna zgodność między kategorjami logicznymi a gramatycznymi nie da się zaprzeczyć, to jednak całkowitego przyślawania niema między nimi. I tak rzeczownik odpowiada *najczęściej* kategorji substancji (rzeczy), części mowy przymiotne służą zazwyczaj do wyrażenia kategorji własności, czasownik wyraża prawie zawsze kategorję stanu, do wyrażenia zaś stosunków używamy zwykle przyimków, spójników lub samych tylko końcówek deklinacyjnych. *Statości* jednak pod tym względem język nie posiada. Owszem na każdym niemal kroku spotykamy *przechodzenie jednej formy w drugą* czyli t. zw. *przesuwanie kategorjalne*, co jest wielkiem ułatwieniem i nie małym uproszczeniem całego procesu myślenia. Np. stać, stanie, stan; chodźć, chód, chodzenie; leżeć, leżenie, położenie; rad, radość, radować się, uradowany; skąpy, skąpiec, skąpstwo, skąpić. Co więcej, nawet takie pojęcia jak: stosunek, noc, brak, ośwór, nicność... mają w języku formę rzeczownikową. Oczywiście zatem, że język, a za nim i myśl, dąży niejako do powolnego pomnażania pojęć o formie substancjalnej.

6. Pojęcia przestępne. Nie wszystkie atoli pojęcia dadzą się wygodnie podciągnąć pod pewne kategorie, owszem jest wiele pojęć takich, które *ogólnością i powszechnością swoją przewyższają* najwidoczniej i przechodzą niejako *wszystkie kategorie*. Tego rodzaju pojęcia nazywamy *przestępnymi* albo *transcendentalnemi*. Takimi pojęciami są: coś, byt, rzecz (w znaczeniu coś), jedność, zrozumiałość, możebność i wszystkie, które z pojęciem bytu są ściśle sprzężone.

Zasadniczą cechą pojęć przestępnych jest, że skutkiem swej powszechności *dadzą się ściśle odnieść do wszystkiego, ale nie do wszystkiego w tem samem znaczeniu*. Tak np. i substancja jest bytem i przypadłość jest bytem, i człowiek rzeczywisty jest bytem i człowiek możebny jest bytem — we wszystkich tych przypadkach byt ma wprawdzie podobne, lecz nie zupełnie to samo znaczenie. Natomiast czy powiemy: ciało jest substancją, czy żywna jest substancją, czy zwierzę jest substancją — we wszystkich razach substancja ma zupełnie to samo znaczenie. Substancja jest pojęciem rodzajowym i jedną z kategorji, byt zaś jest pojęciem przestępnem.

Zaznaczamy tę zasadniczą cechę pojęć przestępnych, a tem samem wyróżniamy je od pojęć rodzajowych i kategorjalnych w ścisłym tego słowa znaczeniu, mówiąc, że są to pojęcia *analogiczne*.

PYTANIA.

76. Jaka jest różnica między formami powszechności a kategorjami?
 77. Wyjaśnić różnicę między przypadłością logiczną a przypadłością kategorjalną.
 78. Dlaczego o kategorjach można powiedzieć, że są to najwyższe rodzaje, więc formy powszechności?
 79. O ile można powiedzieć, że pojęcia przestępne są najwyższymi rodzajami?
 80. Dlaczego pojęcia przestępne nie są rodzajowymi w ścisłym tego słowa znaczeniu?
 80a. Jakie kategorie wyrażają różne przypadki rzeczowników? różne czasy koniugacyjne? różne tryby czasowników?

§ 18. Przedmiotowość pojęć.

1. Pojęcia a rzeczywistość. Na podstawie tego, cośmy powiedzieli o pojęciach wogóle, o ich formach kategorjalnych i formach powszechności, można jasno określić stosunek tych pojęć do rzeczywistości.

A. Pojęcia bezpośrednie i rzeczywistość.

a) *Treść pojęcia bezpośredniego istnieje albo istnieć może w rzeczywistości*. Każde pojęcie ogólne wyraża jakąś naturę wogóle, np. pojęcie „człowiek” wyraża naturę ludzką wogóle. Widoczna rzecz, że natura taka

istnieje, albo istnieć może, jeśli tylko istnieją, albo istnieć mogą jednostki ludzkie.

b) *Nie istnieje jednak w taki sposób, w jaki jest wyrażona w pojęciu.* Każde bowiem pojęcie ogólne wyraża naturę jakąś *wogóle*, t. j. w oderwaniu od wszystkich cech jednostkowych. Każda zaś natura, istniejąca w rzeczywistości, jest i w czasie i w przestrzeni i w sobie ściśle określona czyli jest jednostkowa, więc istnieje wraz z cechami jednostkowym. Może istnieć Adam Mickiewicz, Krasiński Zygmunt, Henryk Sienkiewicz, niema nigdzie w szeregu istot rzeczywistych człowieka bez cech jednostkowych czyli człowieka *wogóle*.

B. Pojęcia powszechne i rzeczywistość.

a) *Treść pojęcia powszechnego nie może istnieć w rzeczywistości.* Do treści bowiem całkowitej pojęcia powszechnego należy nietylko natura jakaś *wogóle*, ale nadto powszechność tej natury, t. j. pewna jedność, która, zostając tą samą jednością, może się jednocześnie w wielu różnych jednostkach znajdować. Tymczasem w rzeczywistości istnieją tylko różne jednostki, niema zaś żadnej powszechnej natury.

b) *Ma jednak podstawę w rzeczywistości:*

α) *co do natury, którą wyraża*, bo opiera się na pojęciu ogólnem bezpośredniem ;

β) *co do swej powszechności*, bo opiera się na licznych jednostkach, które są albo mogą być rzeczywiste, te zaś, jakkolwiek różnią się między sobą, mają pewne przynajmniej cechy istotne podobne, a tem samem dające się uchwycić przez rozum jako wspólne.

W taki sposób zapatruje się na stosunek pojęć ogólnych i powszechnych do rzeczywistości większa część wybitnych myślicieli od Arystotelesa począwszy aż do naszych czasów.

2. **Nominalizm i realizm.** Nie wszyscy jednak filozofowie i nie zawsze godzili się na takie pojmowanie pojęć powszechnych. Owszem, o pojęcia powszechne, jako o podstawę wszystkich nauk, toczyły się ostre spory dawniej i toczą się jeszcze dzisiaj.

Dwa przedewszystkiem skrajne kierunki można w tych sporach wyróżnić. *Jedni* filozofowie, opierając się na tem, że w rzeczywistości każda rzecz jest jednostkowa, twierdzili, że umysł ludzki nie tworzy wcale i nie ma pojęć ogólnych i powszechnych, że człowiek zatem ma *samę tylko wyrazy wspólne*, któremi może nazywać różne jednostki; *drudzy* zaś, wychodząc z tego, że do natury pojęć należy ogólność i powszechność, twierdzili niemniej stanowczo od pierwszych, że i *w rzeczywistości ogólność i powszechność* w taki sam sposób, jak w pojęciach, znajdować się musi. Pierwszych nazywa się w historii filozofii *Nominalistami* drugich *Realistami*.

a) **Nominalizm (terminizm).** *W średnich wiekach* nominalizm występuje w dwu formach: jako *nominalizm czysty*, utrzymujący, że powszechności niema żadnej ani w rzeczywistości ani w poznaniu, a tylko są wyrazy wspólne „*flatus vocis*“ (Roscellinus w XI wieku) — i jako *konceptualizm podmiotowy* (*conceptus* = pojęcie), utrzymujący, że człowiek posiada wprawdzie prócz wyrazów powszechnych także pojęcia powszechne, że są to jednak formy czysto podmiotowe, którym w rzeczywistości nie zgoda nie odpowiada (Abelard w XII wieku, głównie zaś Wilhelm Ockham w wieku XIV. i jego szkoła).

W nowszych czasach nominalizm występuje naprawdę w tych samych dwu formach, tylko o wiele częściej i radykalniej: jako *nominalizm czysty* w szkołach hołdujących empiryzmowi (Hume Mill, — Condillac, Taine), natomiast jako *podmiotowy konceptualizm* u Locke'a, a później we wszystkich odłamach podmiotowego formalizmu Kanta.

b) **Realizm.** I w poglądach realizmu można wyróżnić dwa odmienne, choć pokrewne kierunki, znane w historii filozofii jako *universalia separata* i *universalia a parte rei*. *Pierwsze* przypisuje się bardzo często za Arystotelesem *Platonowi*. Ogniskiem filozofii platońskiej jest nauka o ideałach. Przez *ideę* (*idea* lub *εἶδος*) rozumiał Platon prawzór pojęcia ogólnego, albo raczej właściwy przedmiot jego, nadezasowy, nadprzestrzenny,

samoistny, konieczny, niezmienny. Ideje mają być rzeczywiste, są właściwym przedmiotem wiedzy i nauki, gdy tymczasem jednostki konkretne, zawieszane między bytem a niebytem, są przedmiotem wyobrażenia. Ideje są prawzorami (*παράδειγμα*), jednostki zaś ich odbiciami (*εἰδωλα*) i naśladowaniami (*μιμήματα*).¹

Drugi pogląd spotkać można u niektórych Scholastyków, a głównym koryfeuszem jego jest *Wilhelm z Champeaux* (w XII wieku). Według niego sama istota rzeczy istniejących byłaby niezależnie od odrywającego poznania rozumu ogólna i powszechna; istoty jednostek należących do tego samego gatunku byłyby w rzeczywistości nie tylko podobne, ale tożsamościowo równe, t. j. byłyby w rzeczywistości jedną i tą samą istotą.

3. Konceptualizm przedmiotowy. W pojęciu ogólnym należy rozróżnić dwie rzeczy: *treść jego* czyli materję i jego *formę logiczną*. Naturalna i oczywista rzecz, że tylko treść pojęcia może i powinna zależeć od rzeczywistości, forma natomiast zależeć będzie przedewszystkiem od poznającego umysłu.

Nominalizm wraz z podmiotowym konceptualizmem błądzi głównie w tem, że nie chce uznać żadnego wpływu rzeczywistości nawet na samą treść pojęcia, przeciwnie *realizm* przesadza grubo w tem, że za wiele, bo wszystko przypisuje rzeczywistości, nawet formę, więc to, co do samego umysłu należy.

Prawda, jak to zazwyczaj bywa, znajduje się w pośrodku. Pomiedzy dwiema temi skrajnościami można wygodnie pomieścić pogląd pośredni, wyłożony na początku tego paragrafu. Pogląd ten przyjmuje pojęcia ogólne i powszechne w ludzkim umyśle, nie uznając powszechności właściwej w samej rzeczywistości, i w tem zgadza się z konceptualizmem, — jednocześnie jednak przyjmuje, że treści tych pojęć odpowiada jakiś przedmiot rzeczywisty, a samej powszechności logicznej rzeczywistość dostarcza odpowiedniego punktu oparcia, w czem znowu nie odmawia pewnych racji *realistom*. Stosownie do tego możnaby więc nazwać ten pogląd *konceptualizmem przedmiotowym*.

W historii filozofji pogląd ten występuje często pod nazwą *realizmu umiarkowanego*, wtedy *realizm* właściwy otrzymuje nazwę *ultrarealizmu* albo też *realizmu skrajnego*.

PYTANIA.

81. Pokazać, że nominalizm wiedzie logicznie do całkowitego sceptycyzmu.

82. Wykazać na przykładach przeciwko nominalizmowi, że mamy rzeczywiście pojęcia ogólne. Na sądzie np. „Piotr jest człowiekiem”, pokazać, że orzeczenie tego sądu nie oznacza słowa „człowiek”, ani podmiotowego pojęcia „człowiek” ani jednostki ludzkiej samej przez się, ani zbioru jednostek — że więc może oznaczać i oznacza tylko naturę ludzką wogóle czyli jest rzeczywiście pojęciem ogólnym.

83. Cokolwiek istnieje, jest jednostkowe. Każde pojęcie istnieje w umyśle. Więc każde pojęcie jest jednostkowe, a więc niema pojęć ogólnych i powszechnych. (Zarzut nominalistów)

84. Pojęcia powszechne są wprost niemożliwe, bo są sprzeczne same w sobie. Do istoty bowiem każdego pojęcia powszechnego należy *jedność* natury i *wielość* tej natury (powszechność).

85. Cokolwiek istnieje, jest jednostkowe. Jednostkowość jest przeciwstawieniem powszechności, więc żadną miarą nie może być jej podstawą. Więc jeśli mamy pojęcia powszechne, to w każdym razie nie opierające się na rzeczywistości.

86. Istnieją w rzeczywistości kregowce, ssawce, małpy, palmy, trawy, jaskrowate... A przecież to wszystko pojęcia powszechne, bo rodzajowe. Więc powszechność jest w rzeczywistości. (Zarzut *realistów*).

87. Nauki przyrodnicze nie zajmują się jednostkami, ale pojęciami rodzajowymi i gatunkowymi. A przecież przedmiotem tych nauk jest rzeczywistość. Więc powszechność w rzeczach być musi.

88. Jeśli powszechności niema w rzeczach istniejących, to rozum ją zmyśla i nas okłamuje.

§ 19. Stosunki pojęć.

1. Porównywanie pojęć. Pojęcia można brać na uwagę nie tylko tak, jak są zespolone z sobą w sądach najrozmaitszych, lecz można je też zestawiać między sobą jako *oddzielne* składniki naszego myślenia. Nie zawsze atoli można wygodnie porównać między sobą dwa dowolne pojęcia. Chociaż np. pary pojęć takich jak: człowiek i dobry, postępować

i sprawiedliwość, możemy bez trudności w sady połączyć, nie potrafimy jednak porównać pomiędzy sobą tych pojęć oddzielnie uważanych. Niema natomiast żadnej trudności w zestawieniu takich pojęć, jak: człowiek i żywnina, dobry i zły, cnota i cierpliwość. W pierwszym przypadku mieliśmy pary pojęć z różnych kategorii, w drugim zaś pojęcia każdej pary należały do tej samej kategorii. Można więc powiedzieć: *Pojęcia, które mają być porównane, powinny należeć do tej samej kategorii: dlatego pojęcia różnych kategorii należy przedtem przesunąć do tej samej kategorii*.

Porównywając pomiędzy sobą pojęcia oddzielnie wzięte na uwagę dochodzimy do wykrycia między nimi *rozmaitych stosunków*. Można je za Wundtem sprowadzić bez wielkiego naciągania do *sześciu głównych klas*.

2. **Stosunek równości.** Pod względem równości dwa pojęcia mogą mieć tę samą treść i ten sam zakres, albo też mogą mieć treść nieco odmienną, a tylko zakres jednakowy. W pierwszym razie nazywamy pojęciami *tożsamościowymi* (identycznymi), np. $a = a$, trójkąt = część płaszczyzny ograniczona trzema odcinkami, $(a + b) \cdot (a - b) = a^2 - b^2$; w drugim zaś pojęciami *równoznacznymi*, np. nauczyciel Aleksandra W., myśliciel ze Stagiry, Arystoteles; trójkąt równoboczny i trójkąt równokątny; dwusieczna kąta i oś symetrii kąta.

Wyrazy synonimiczne czyli *bliskoznaczne* mogą odpowiadać pojęciom tożsamościowym i pojęciom równoznacznym stosownie do tego, czy znaczenia ich posiadają treść jednakową, czy też nieco odmienną. Koń, ruśmak, biegun; wielokąt, wielobok; umrzeć, skonać, życie zakończyć.

3. **Stosunek podrzędności.** Dwa pojęcia A i B pozostają do siebie w stosunku podrzędności, jeśli jedno pojęcie ma zakres mniejszy od drugiego i jeśli jednocześnie zakres pierwszego mieści się całkowicie w zakresie drugiego pojęcia. Zwierzę kręgowie i zwierzę ssące, zwierzę ssące i małpa, czworokąt i równoległobok, równoległobok i kwadrat, słowo i słowo przechodnie, logika i metodologia.

Pojęcie o zakresie większym nazywa się *nadrzędnym* względem pojęcia o zakresie mniejszym, które znowu jest *podrzędnym* względem pojęcia nadrzędnego. Taki właśnie stosunek zachodzi między pojęciem rodzajem a gatunkowym.

4. **Stosunek spórzędności.** O spórzędności dwu pojęć można mówić wtenczas tylko, jeśli zakresy obydwu pojęć znajdują się razem w zakresie trzeciego pojęcia ogólniejszego. Pod tym względem da się wyróżnić kilka form oddzielnych.

1) **Pojęcia rozłączne,** które, znajdując się w tym samym zakresie pojęcia ogólniejszego, są w jakikolwiek sposób oddzielone od siebie. Tak np. czerwony i niebieski, szmer i ton, Polacy i Rusini, trójkąt i czworokąt. Sama forma spórzędności jest w tym przypadku najogólniejsza i dlatego nie jest bliżej określona.

2) **Pojęcia spórwzględne,** które pozostają względem siebie w stosunku wzajemności, tak iż jedno suponuje zawsze drugie. Takimi pojęciami są: mąż i żona, ojciec i matka, skutek i przyczyna, nauczyciel i uczeń, ląd i morze, góra i dolina.

Uwaga. Pojęcia względne. Pojęcia takie, jak: wielki, mały, równy, podobny, stary, młody, silny, słaby, ciężki, lekki, daleki, bliski, długi, bogaty, ubogi, zgrabny, mądry itp. oznaczają się tem, że treść ich sama przez się jest do pewnego stopnia niekreślona, a staje się dostatecznie oznaczona przez wyraźne lub domyślne dodanie drugiego poję-

cia, do którego się odnosi. (Mały słoń lub wieloryb — wielka komórka lub duża mrówka). Treść zatem każdego takiego pojęcia, dostatecznie określona, zawiera w sobie zawsze pojęcie jakiegoś stosunku (względę), i dlatego pojęcia tego rodzaju nazywamy *względnymi*.

3) **Pojęcia przeciwne**, które w jednym i tym samym zakresie są *najbardziej* od siebie oddalone. Tak np. biały i czarny (między nie można wstawić wszystkie odcienie barw popielatych, szarych, ciemnych), kochany i znieawidzony (między nimi przejścia: lubiany, sympatyczny, obojętny, apatyczny, nielubiany), dobry i zły, głęboko i wysoko, gorąco i zimno, wszystko i nie.

O takich pojęciach mówi się często, że są *diametralnie przeciwstawne*, które to wyrażenie pochodzi od filozofów greckich, a wzięte jest z przeciwnych końców średnicy koła.

4) **Pojęcia przyległe**, które w jednym i tym samym zakresie *najmniej* są od siebie oddalone, więc przylegają niejako do siebie czyli stykają się. Np. czerwony i pomarańczowy, żółty i żółtozielony, północny i północno-zachodni. Pojęcia przyległe występują najwybitniej w szeregach różnych wielkości, np. w szeregu liczb całkowitych: każde dwie liczby po sobie następujące, jak 1 i 2, 95 i 96, są *przyległe*, natomiast 0 i ∞ są granicami tego szeregu i dlatego są pojęciami *przeciwnymi*.

5) **Pojęcia krzyżujące się**, których zakresy nakrywają się *częściowo*. Są to pojęcia, tworzące przejście niejako od pojęć przyległych do równoznacznych, a należą do pojęć spólrzędnych, bo zazwyczaj każą się domyślić jakiegoś pojęcia ogólniejszego, obejmującego je w swoim zakresie. Np. figura prostokątna i równoległobok, pożyteczny i przyjemny, zwierzę roślinożerne i zwierzę ssące, murzyn i niewolnik.

5. **Stosunek zależności**. Jest wiele przypadków, w których dwa pojęcia nie są ani równoznaczne, ani podrzędne, ani spólrzędne, a jednak pozostają względem siebie w stosunku pewnej *zależności*. Czasami zależność ta jest *jednostronna*, t. j. jedno tylko z dwu pojęć zawisło od drugiego, kiedy indziej znowu jest *obustronna* i *wzajemna*, t. j. oba pojęcia zawisły od siebie i dlatego oba określają się wzajemnie. Przestrzeń i ruch, czas i ruch, substancja i obyczaj — oto przykłady takich stosunków. — Przestrzeń np. możemy pojąć bez ruchu, ale ruchu bez przestrzeni żadną miarą pojąć nie można.

6. **Stosunek sprzeczności**. Z każdego pojęcia o treści określonej można utworzyć nowe pojęcie *przez samo tylko dołączenie zaprzeczenia* według schematu: A — non A. Np. byt — niebyt, jaźń — niejaźń, biały — nie biały, człowiek — nieczłowiek, drzewo — niedrzewo, zuchwały — niezuchwały...

Pojęcia tego rodzaju odznaczają się tem, że są *w treści swej nieokreślone*; cała bowiem treść ich polega na samem tylko zaprzeczeniu treści odpowiedniego pojęcia określonego. Kiedy orzekamy o jakiej rzeczy, że jest nie biała, to właściwie zaznaczamy tylko, że nie jest biała, a bynajmniej nie określamy przez to innych tej rzeczy własności. Możliwy więc takie pojęcia nazwać **przeczącymi**.

Pary pojęć: jednego określonego i drugiego odpowiedniego przeczącego nazywamy *sprzeczniemi*, i dlatego o takich dwu pojęciach mówimy, że pozostają względem siebie *w stosunku sprzeczności*.

Pojęcia przeczące skutkiem właściwej sobie nieokreślności zmieniają zazwyczaj powoli swe pierwotne znaczenie i przechodzą na pojęcia mniej

lub więcej określone: nieszczęśliwy, nieszczęście, niemoralność, nieprzyjaciel, niewola, niezdara..., które nie tylko są zaprzeczeniem treści odpowiednich pojęć dodatnich, ale nadto zawierają w sobie pewne *cechy określone ujemne*. Dla odróżnienia od właściwych pojęć przeczących można by takie pojęcia nazwać *ujemnymi*. Pojęcia ujemne, o ile są wyróżnione od przeczących, (np. niedobry w znaczeniu zły) i odpowiednie dodatnie (dobry) nie zostają już w stosunku sprzeczności, tylko raczej w stosunku *przeciwieństwa*.

7. Stosunek niespółmierności. O dwu pojęciach, które, chociaż nawet należą do tej samej kategorii, nie mogą być w żaden z powyższych pięciu sposobów porównane z sobą, mówimy, że są *różnorodne* lub *niespółmierne*. Między takimi pojęciami niema naprawdę żadnego właściwego stosunku, można jednak ten brak wszelkiego określonego stosunku nazwać *stosunkiem niespółmierności*. Oczywiście rzecz, że stwierdzenie stosunku niespółmierności między dwoma pojęciami nie może mieć wielkiego logicznego znaczenia.

Przykłady: krowa i liryka, cnota i czworokał, gitara i kapusta, motyka i słońce, szafirowy i cnotliwy, gwizdanie i logarytm, prawda i śmiech.

PYTANIA.

89. Przedstawić graficznie najważniejsze stosunki pojęć, oznaczając zakresy pojęć odpowiednio względem siebie położonemi i odpowiednio wielkimi kołami.

90. Zestawić kilka par pojęć sprzecznych i przeciwnych, i wyjaśnić różnicę między przeciwstawieniem sprzecznem a przeciwnem pojęć.

91. Przytoczyć kilka pojęć względnych i pokazać na odpowiednich przykładach „względność“ ich znaczenia.

92. Pokazać, że pojęcia względne mogą pozostawać względem siebie w rozmaitym stosunku spórzędności.

93. Zestawić między sobą pojęcia przeczące i względne.

94. Oznaczyć stosunek pojęć w następujących parach: Homer i Vergilius, epopeja i tragedia, liczba wymierna i niewymierna, dzień i noc, ciało organiczne i nieorganiczne, prawa ręka i lewa ręka, wschód i zachód, brat i siostra, osieł i flet, prawda i fałsz, park i sad, sroka i dyna, pewność i niepewność, pewność i ignorancja, α i ω , niezwyotny i nierozumny, nędza i dostatki.

§ 20. Definicja.

1. Pojęcie definicji. Jeśli chcemy w umyśle drugich wywołać jakie pojęcie, to zazwyczaj podajemy im wyraz odpowiedni. Bardzo często jednak nie osiągamy przez to zamierzonego celu, bo wyraz podany nie jest dla drugich zrozumiały. Uciekamy się wtenczas do innych sposobów. Albo podajemy inny wyraz, z pierwszym równoznaczny, lecz zrozumialszy, albo też staramy się przestawić zwięzle samą treść pojęcia. Mówimy zwyczajnie, że w pierwszym razie podajemy *definicję słowną*, w drugim *definicję rzeczową* (realną).

Jest więc *definicja słowna* zastąpieniem jednego wyrazu przez inny równoznaczny, lecz zrozumialszy.

Definicja zaś *rzeczowa* jest to *krótkie a dokładne podanie treści pojęcia*. Tylko ta definicja jest *właściwą definicją* (*ściśtem określeniem*).

2. Granice definjowania. Nie możemy jednak na wszystko podać właściwej definicji. Niemożebność ta wypływa z dwu głównie źródeł:

a) stąd, że pojęcie dane ma tylko jedną niepodzielną cechę, a tem samem nie da się już rozłożyć na inne częściowe pojęcia. Tu należą wszystkie *pojęcia proste*. Więc przedewszystkiem *zasadnicze i pierwotne stany naszej świadomości*, jak np. czucia wzrokowe barw: białej, czarnej, żółtej, zielonej..., rozmaite czucia słuchowe, węchowe, smakowe, skórne...

przyjemność, nieprzyjemność..., chcenie..., świadomość. Następnie *najwyższe i najpowszechniejsze pojęcia logiczne*, jak coś, byt, rzecz, nic, niebyt, możliwość, jedność, wielość, własność, jakość...

b) stąd, że pojęcie dane ma w sobie za wiele cech złożonych, tak iż nie można ich wszystkich ogarnąć i zebrać w jedną całość. Należą tu wszystkie *pojęcia jednostkowe*. Dlatego to jednostek nikt w rzeczywistości nie określa. Jeśli zaś chcemy kogo z jednostkami zaznaczyć, to *pokazujemy* mu je albo wprost *bezpośrednio*, palcem niejako wskazując na nie (jednostki ludzkie, gwiazda Sýrjusz, Morskie Oko, Łomnica), albo *pośrednio*, przedstawiając mu *obraz czy rycinę* dokładną tej jednostki.

3. **Rodzaje definicji.** We wszystkich niemal objawach życia można zauważyć dwa procesy: jeden, polegający na coraz dalej idącym rozróżnianiu, rozkładaniu, *analizie* — proces *różniczkowania*, i drugi, polegający na składaniu różnorodnych części w całość, wytwarzaniu, *syntezie* — proces *całkowania*. Obiema temi drogami i drogą różniczkowania i drogą całkowania można dochodzić do określenia pojęć. Stosownie do tego można wyróżnić *dwojaką definicję*:

a) **analityczną**, w której treść *danego pojęcia* na osobne składniki *rozbieramy*, i

b) **syntetyczną**, w której przez *syntezę* pewnych cech treść pojęcia *dopiero wytwarzamy*.

Analiza musimy się posługiwać, ile razy chodzi o definicję *już gotowych i danych* pojęć, natomiast syntezy należy używać wtenczas, kiedy w toku badań naukowych zachodzi potrzeba *tworzenia* nowych pojęć. Zresztą jedno i to samo pojęcie może być określone i analitycznie i syntetycznie. Np. logarytm danej liczby jest to wykładnik potęgi, do której należy podnieść daną podstawę, ażeby otrzymać daną liczbę (def. analityczna) i: wykładnik potęgi, do której należy podnieść daną podstawę, ażeby otrzymać daną liczbę, nazywamy logarytmem liczby danej przy danej podstawie (def. syntetyczna).

4. **Sposoby definjowania.** a) Definicja właściwa polega na krótkim i dokładnym podaniu treści pojęcia. Najprostszym więc sposobem definjowania będzie: *podać wszystkie cechy, które analiza wykryła w treści pojęcia*.

Analiza np. treści prostokąta wykazuje nam następujące cechy: figura geometryczna, płaska, zamknięta czterema odcinkami, z tych odcinków każde dwa przeciwległe są równoległe, wszystkie kąty w tej figurze są równe. Definicja zatem prostokąta będzie: figura geometryczna płaska, ograniczona czterema odcinkami, z których przeciwległe są równoległe, równokątne.

b) W taki sposób dojdziemy zawsze do definicji dokładnej, nie zawsze jednak do definicji dostatecznie krótkiej i przejrzystej. Dlatego w definjowaniu logicznym staramy się najczęściej o to, ażeby pojęcie dane ująć w formę gatunkową, a tem samem rozebraną treść tego pojęcia rozdzielić na dwie części, jedną, która stanowić będzie *rodzaj najbliższy* tego gatunku, i drugą, która będzie *różnicą gatunkową* naszego pojęcia. Tym sposobem: *przez podanie najbliższego rodzaju i różnicy gatunkowej* otrzymamy zawsze definicję nie tylko dokładną, ale jednocześnie krótką i przejrzystą. Np. prostokąt jest to równoległobok równokątny, romb jest to równoległobok równoboczny.

Definicja taka przypuszcza, jak widoczna, znajomość najbliższego rodzaju. Gdyby dla kogoś rodzaj ten nie był dostatecznie znany, należałoby mu podać poddefinicję nie-

jako tego rodzaju, w ten sam sposób skuteczną; t. j. trzeba by znowu pojąć ten rodzaj jako gatunek i podać dla tego gatunku wyższego jego rodzaj najbliższy i różnicę gatunkową. Analogicznie można postępować dalej, aż się dojdzie do rodzaju najwyższego, a tem samem nieokreślonego.

5. **Warunki dobrej definicji.** Nie zawsze łatwą jest rzeczą podać prawdziwie dobrą definicję, stąd też często zdarzają się grube błędy w określaniu pojęć rozmaitych. Ażeby łatwiej było ustrzec się tych błędów, podręczniki logiki zwykły podawać najrozmaitsze przymioty dobrej definicji w formie prawideł praktycznych. Najważniejsze z nich zaznaczamy pokrótce.

a) *Definicja powinna być dokładna, t. j. ani za ciasna ani za obszerna.* Wynika to już z samego pojęcia definicji, inaczej bowiem nie będziemy mieć definicji tego, o co chodzi. Jeśli definicja będzie za ciasna, t. j. zawierając będzie jedną lub kilka cech za wiele, nie będzie się odnosiła do wszystkiego, o co chodzi; jeśli zaś będzie za obszerna, t. j. obejmować będzie za mało cech, będzie mieć zakres większy, niż zakres pojęcia, które miało być określone.

Np. Człowiek jest to zwierzę rozumne o włosach kędzierzawych (za ciasna). Zwierzę jest istotą żyjącą (za obszerna). Człowiek jest to zwierzę ssące wąsate (i za ciasna i za obszerna).

b) *Definicja powinna być krótka i jasna, a przede wszystkim powinna być zawsze jaśniejsza, niż to, co ma być określone.* Z tego powodu powinno się w określeniach logicznych unikać wyrażeń ciemnych, wieloznacznych, obrazowych i wogóle wszelkich zbytecznych ozdób krasomówczych. Nie należy atoli obrazowości potępiać w takich powiedzeniach, które naprawdę nie mają żadnej pretensji do ścisłej definicji.

Np. Bóg jest kołem, które środek ma wszędzie, a nigdzie nie ma okręgu. Cnota jest asymptotą, do której hiperbola moralnego dążenia może się bezustannie zbliżać, chociaż się nigdy z nią nie zejdzie. Uczucie jest to prosta tożsamość przedmiotowości i podmiotowości uczucia (Hegel). Motus est actus entis in potentia in quantum in potentia (definicja ruchu u Perypatetyków). — Potrzeba jest matką wynalazków (dobre powiedzenie, lecz nie definicja). Historia magistra vitae.

c) *Definicja nie powinna być tautologiczna ani nie powinna zawierać błędnego koła (idem per idem, $\beta\tau\epsilon\sigma\theta\iota$, $\pi\rho\acute{o}\tau\epsilon\sigma\theta\iota$, circulus in definiendo, masło maślane).* W takich bowiem przypadkach możemy mieć wprawdzie pozór definicji, lecz określenia właściwego nie mamy wcale.

Np. Światło jest to ruch świetlany ciała świecącego (tautologia). Pożądanie jest to pragnienie czegoś (taut.). Kapłanem jest ten, co spełnia funkcje kapłańskie (taut.). — Kąt prosty jest to kąt, który tworzą dwie prostopadłe jedna do drugiej; zaś dwie proste są prostopadłe jedna do drugiej, jeśli tworzą kąt prosty (typowe koło w określaniu). Dobrem nazywamy to, czego pożądamy — pożądaniem zaś dążenie do dobra.

d) *Ile możności definicja nie powinna być przecząca.* Definicja bowiem powinna powiedzieć, *jaka jest treść pojęcia*, nie zaś, *jaka nie jest*. W wielu jednak przypadkach, zwłaszcza, gdy chodzi o pojęcia w których znaczeniu tkwi jakieś zaprzeczenie, nie da się to skutecznie; dlatego правило to nie obowiązuje *powszechnie*.

Np. Punktem jest to, co nie ma części (Euklides). Ruch jest negacją spoczynku. Prostem nazywamy to, co nie jest złożone.

6. **Definicje w szerszym znaczeniu.** Ponieważ definicja ścisła jest zawsze dość trudna, a w wielu razach czyto chwilowo czyto bezwzględnie

niemożliwa, używamy w jej zastępstwie rozmaitych określeń w mniej ścisłym znaczeniu. Najczęstsze takie surogaty definicji właściwej są:

a) **Definicja genetyczna**, która określa naturę przedmiotu danego zapomocą przyczyn i warunków jego *powstawania*. Definicja genetyczna zbliża się najbardziej do definicji ścisłej, odznacza się zawsze wybitną poglądowością, a w pewnych razach może być nawet uważana za ścisłą definicję syntetyczną. Jeśli punkt jaki obraca się w jednej płaszczyźnie koło drugiego stałego punktu, pozostając zawsze w tej samej od niego odległości, to opisuje krzywą, którą nazywamy okręgiem koła. — Jeśli w czasie nowiu cień księżycy padnie na ziemię, to powstaje zaćmienie słońca.

b) **Definicja opisowa** lub raczej *krótkie opisanie* rozmaitych własności danego przedmiotu. Tak określają przyrodnicy swoje najrozmaitsze gatunki, rodzaje, rodziny, klasy..., swoje przyrządy, doświadczenia i obserwacje.

c) **Charakterystyka**, która podaje jedno tylko znamię lub kilka, lecz najbardziej uderzających. Do charakterystyk trzeba bardzo często zaliczyć zdania, wyglądające na definicje, a odznaczające się pewną żywością i obrazowością wystowienia. — Demokracja opiera się na enocie obywatelskiej, monarchja na czci, despotyzm na bojaźni (Montesquieu).

d) **Porównanie** określa lub raczej *objaśnia* jedno pojęcie zapomocą drugiego. Malarstwo to niema poezja. Czem pokarm i napój dla naszego ustroju, tem prawda dla naszego rozumu.

e) **Rozróżnienie** (*distinctio*) objaśnia dane pojęcie przez to, że je oddziela i wyróżnia od innych podobnych. (Qui bene distinguit, bene docet). Entuzjazm różni się tem od fanatyzmu, że odnosi się zawsze do sprawy szlachetnej i nie przekracza granic właściwych.

PYTANIA.

95. Dlaczego jedne pojęcia dadzą się zdefiniować, inne zaś nie?

96. Czy można powiedzieć, że każda definicja jest tylko określeniem słowa (Mill)?

97. Czy można powiedzieć, że każda definicja jest ostatecznie określeniem samej rzeczy?

98. Podać definicję pojęć: kąta, wielokąta, koła, średnia arytmetyczna, średnia geometryczna, stożek, kula, sinus, tangens, metr, kilogram, ruch jednostajny, prędkość, gęstość, ciężar właściwy, rym, rytm, sonet, elegja, oligarchja, monarchja, konsul, pretor...

99. Poddać krytyce następujące definicje: Człowiek jest istotą różną od zwierzęcia. Idea dobroci jest słońcem w świecie idei (Platon). Zdanie jest to sąd wyrażony słowami. Orator est vir bonus, dicendi peritus (Cato). Człowiek jest zwierzęciem społecznym (Arystoteles). Tortura jest zaostrzoną metodą sokratyczną (Lichtenberg). Życie jest sumą czynności życiowych. Pies jest zwierzęciem domowym. Spokój jest to brak niepokoju. Ignorancja jest ślepym przewodnikiem. Niewiadomość jest brakiem poznania. Alkohol jest środkiem leczniczym. Wszystko, co może się stawać większem lub mniejszem, nazywamy wielkością. Trójkąt równoboczny jest to trójkąt, który ma wszystkie trzy boki równe.

100. Rozróżnić pojęcia w następujących grupach: pole, rola, ziemia, łąd; droga, ulica, ścieżka, chodnik; roztropny, rozumny, rozsądny, mądry; widzieć, patrzeć, wyzierać, zobaczyć; abii, excessit, evasit, erupit; energia, siła, praca.

§ 21. Podział logiczny.

1. **Natura podziału logicznego.** Pojęcie trójkąta odnosi się jednakowo do wszystkich możebnych trójkątów. Chcąc sobie ułatwić przegląd tej niezmierniej ilości trójkątów, możemy wziąć na uwagę stosunek wzajemny boków w trójkącie. Widzimy, że stosunek ten może być trojaki: albo wszystkie trzy boki są różne, albo wszystkie trzy są równe, albo dwa są

równe, a trzeci nie równy. Stosownie do tego dzielimy owe najrozmaitsze trójkąty na trzy grupy: na trójkąty różnoboczne, równoboczne i równoramienne. Nazywamy taki sposób rozbięcia danego pojęcia *podziałem logicznym*.

Łatwo zauważyć, że czem definicja była dla treści pojęcia, tem jest podział logiczny dla jego zakresu. Jak definicja podawała krótką a dokładną analizę treści, tak znowu podział logiczny podaje dokładny przegląd zakresu. Można więc powiedzieć: **podział logiczny jest to krótkie a dokładne podanie zakresu pojęcia.**

W definicji logicznej należało treść danego pojęcia uchwycić w *formę gatunkową*, a następnie dopiero stosownie ją rozebrać. W podziale logicznym natomiast trzeba ująć dane pojęcie w *formę rodzajową* (trójkąt), a następnie *zakres* tego rodzaju (wszystkie możliwe trójkąty) rozłożyć na jego *najbliższe gatunki* (tr. różnoboczny, równoboczny, równoramienny). I w tym celu wybieramy jakąś *cechę danego rodzaju* (stosunek wzajemny boków), która da się łatwo rozłożyć na pewną ilość *różnic gatunkowych* (różne, równe, dwa tylko równe).

W każdym zatem podziale logicznym należy wyróżnić:

- a) **całość logiczną** (totum dividendum) czyli dane pojęcie w *formie rodzajowej*;
- b) **części podziału** (membra divisionis) czyli *najbliższe gatunki* danego rodzaju;
- c) **zasadę podziału** (fundamentum divisionis) t. j. *ową cechę rodzaju, która rozpadając się na szereg różnic gatunkowych, rozkłada tem samem rodzaj na jego gatunki.*

Można więc *podział logiczny* określić w ten sposób: *jest to dokładne i uporządkowane podanie gatunków, należących do tego samego rodzaju.*

Każdy z gatunków, na któreśmy dany rodzaj podzielił, może się dać znowu ująć w formę rodzajową i może znowu według pewnej zasady być podzielonym na swoje najbliższe gatunki i t. d. W ten sposób możemy otrzymywać różne *podpodziały*, które razem tworzą *podział złożony* lub *klasyfikację*. Porównaj typy, klasy, rzędy, rodziny... w zoologii i w botanice.

Oczywista rzecz, że *dokładność* podziału logicznego zawisła głównie od tego, czy wszystkie gatunki bez wyjątku zostały uwzględnione. Z tego powodu logicznie najwygodniejszy, bo logicznie zawsze dokładny, jest **podział dwudzielny** czyli *dychotomiczny*, oparty na przeciwstawności sprzecznej — według schematu: Wszystkie A rozpadają się na a i non-a. Np. Ludzie: biali i niebiali, palący i niepalący; linie: krzywe i niekrzywe; figury: płaskie i niepłaskie; żywy: czujące i nieczujące; zwierzęta: rozumne i nierozumne. Porównaj nasze wyprowadzenie form powszechności. — Nie potrzeba jednak dodawać, że z logiczną dokładnością takiej dwudzielności (dychotomji) nie zawsze idzie w parze odpowiednia przejrzystość i logiczna i praktyczna. Ludzie: miedziani i niemiedziani, Mazurzy i niemazurzy.

2. Granice podziału. Ponieważ nie każde pojęcie da się ująć w formę rodzajową, więc też nie każde da się logicznie podzielić; za czem idzie, że żaden podział złożony nie da się ciągnąć w nieskończoność, lecz każdy może być posunięty do pewnych tylko granic. Do takich pojęć, nie nadających się wcale do logicznego podziału, należą wszystkie *gatunki najniższe*, które pod sobą mają już tylko *jednostki*. Niemożliwość logicznego dzielenia wynika i stąd jeszcze, że ilość możliwych jednostek, na które się bezpośrednio rozpadają gatunki najniższe, nie jest nigdy skończona, a więc nie może być żadną miarą wyczerpana.

Druga racja nie pozwala również na ścisły podział logiczny w tych razach, kiedy chodzi o zjawiska, występujące w *ciągłych szeregach* lub przechodzące w sposób *ciągły* i nieznaczny z jednego stanu w drugi. Wszelka bowiem ciągłość prawdziwa da się w umyśle dzielić w nieskończoność. W takich przypadkach zadawałamy się pewnego rodzaju *umówionym podziałem praktycznym*, mniej lub więcej określonym. N. p. skala ocenienia postępu uczniów, pilności, zachowania. Gdzie jest granica między „dobry” a „bardzo dobry”, „dostateczny” a „dobry”? Kradzież wielka i mała; dziecko, chłopiec, młodzieniec, mąż; czasy starożytne i średniowieczne; same nawet części ziemi — dłażczego Europy jest inną częścią ziemi, niż Azja?

3. Podział w innym znaczeniu. Podział logiczny odnosi się tylko do całości logicznej, którą może być jeno *zakres jakiegoś rodzaju*. Sama natomiast całość może być rozmaita, odpowiednio zatem i podział całości. Dlatego należy dobrze wyróżniać podział logiczny od podziałów w innym znaczeniu. Takimi są:

a) **Podział fizyczny**, który podaje *części składowe* konkretnej (więc fizycznej) całości. Ciało owada składa się z głowy, tułowia i kałduna. Mózgowie kregowców składa się z przedmózgowia, śródmózgowia i zamózgowia. Roślina składa się z korzenia i pędu. Powietrze składa się z azotu, tlenu i argonu. Woda składa się z tlenu i wodoru.

b) **Podział metafizyczny**, który w jednej i tej samej fizycznie rzeczy oddziela różne części, własności, stany w *umyśle tylko wyróżnione* (części metafizyczne). W każdym bycie fizycznym można wyróżnić jego istotę i jego istnienie, rzecz samą i własności lub stosunki tej rzeczy. W czynnościach poznawczych człowieka można wyróżnić część zmysłową i umysłową. Widoczna rzecz, że podział ten jest analizą treści, nie zaś zakreśu pojęcia.

c) **Dyspozycja czyli plan** — jest to *logiczne rozczłonowanie i ułożenie tematu* mowy lub rozprawki lub dzieła. Ma taki układ tematu jeszcze najwięcej punktów stycznych z podziałem logicznym, dlatego prawidła podziału logicznego i do niego się w znacznej części odnoszą.

Przy układaniu dyspozycji ważną jest rzeczą, żeby się do niej nie zabierać, dopóki się całego materiału z grubsza przynajmniej nie obejmie. Ten bowiem materiał, odnoszący się do danego czy obranego tematu, jest w dyspozycji ową właśnie całością, która ma być następnie podzielona. Mając materiał gotowy, należy przedewszystkiem postawić sobie pytanie, *o co chodzi*, a dopiero następnie zastanowić się, który moment z całego materiału *odpowiada najbardziej* temu, o co chodzi. Ten *moment najodpowiedniejszy* powinien być wzięty za *główną zasadę podziału* w dyspozycji. Podobnie należy postępować dalej z podziałem każdej części z osobna.

4. Warunki dobrego podziału podają logicy podobnie, jak dla definicji, dość liczne i rozmaite. Najważniejsze przytaczamy.

a) *Każdy poddział osobna powinien opierać się na jednej tylko zasadzie*. Inaczej podział będzie zagmatwany, a logicznie nie będzie mieć najmniejszej wartości. — Trójkąty: równoboczne, ostrokątne i rozwartokątne. Książki: zajmujące i piękne, albo niemoralne i nudne. Ludzie: Europejczycy i czarni. Mieszkańcy Galicji: Polacy, Rusini, katolicy, protestanci.

b) Z pierwszym prawidłem ściśle się łączy, nawet z niego wynika drugie: *części podziału powinny się wyłączać wzajemnie*. — Ludzie: mięsożerni i roślinożerni. Książki: zajmujące i pożyteczne. Liście roślin: jajowate, lancetowate, całobrzegie, karbowane. Czyny bohaterskie: sławne i pożyteczne.

c) *Zakreś części podziału razem wziętych powinien się ściśle schodzić z zakreśem całości*. Inaczej podział będzie za ciasny albo za obszerny. Ludzie: chrześcijanie i politeiści, albo cnotliwi i bezbożni. Powiedzenia: prawdziwe i kłamliwe. Systemy filozoficzne: prawdziwe i fałszywe.

d) *Podział winien być ciągły*, t. j. każdy rodzaj powinien się dzielić na swoje najbliższe gatunki, nie zaś na gatunki dalsze z pominięciem

pośrednich: inaczej w podziale będą nielogiczne skoki (*divisio non faciat saltum*) — Ludzie: Azjaci, Amerykanie, Afrykańczycy, Australczycy, Włosi, Francuzi, Niemcy, Czesi, Mazurzy, Kurpie.

PYTANIA.

101. Dlaczego między „dostateczny“ a „dostateczny“ u tego samego profesora może być różnica prawie o dwa zwyczajne stopnie bez „niesprawiedliwości“?

102. Podzielić dychotomicznie trójkąt i czworokąt.

103. Wyjaśnić słabe strony podziału dychotomicznego.

104. Podać podział pojęć; człowiek, ptak, drzewo, deklinacja rzeczownikowa (polska), konjugacja, poezja.

105. Poddać krytyce następujące podziały; Pojęcia: jednostkowe, ogólne, konkretne, oderwane. Zwierzęta: kręgowce i bezkręgowce. Książki: poprawne i niepoprawne. Pióra: stalowe i gęsie. Ludzie: cywilizowani i niecywilizowani, duchowni i świeccy. Substancje ziemskie: ludzie, zwierzęta, rośliny, minerały.

106. Wyjaśnić zdanie Kwintyljana: *Cum fecere mille particulas, in eandem incidunt obscuritatem, contra quam partitio inventa est, i Seneki: Simile enim confuso est, quidquid usque ad pulverem sectum est.*

CZEŚĆ TRZECIA.

O sądzie wogóle.

A. NATURA SĄDU.

§ 22. Psychologia sądu.

Na samym wstępie opisaliśmy sąd bardzo ogólnikowo jako akt psychiczny, w którym coś o czymś orzekamy. Określenie takie i jasne jest i niewątpliwe, może jednak dlatego tylko, że w niem pojęcie sądu powtarza się naprawdę w całości jako „orzekanie“. Czy nie możebna jest ścisła definicja sądu?

Najrozmaitsze znajdujemy próby określenia sądu u filozofów i psychologów. Niepodobna wspominać o wszystkich, choćby najważniejszych. Można atoli wszystkie niemal do kilku klas typowych sprowadzić. Uwzględnimy te klasy, bo w ten sposób poznamy sąd z rozmaitych stron, a tem samem poznamy nieco dokładniej samą naturę sądu.

1. **Synteza w sądzie.** Zanim wydamy sąd jakikolwiek, musimy mieć w umyśle wyróżnione dwa pojęcia gotowe: pojęcie podmiotu i orzeczenia. Kiedy zaś sąd wydajemy czyli orzekamy orzeczenie o podmiocie, składamy dwa te pojęcia przed chwilą wyróżnione w jedną całość, wykonywamy pewną syntezę umysłową. Fakt tej syntezy w sądzie wydanym nie da się istotnie zaprzeczyć, i dlatego do najczęstszych definicyj sądu należy określenie: *sąd jest to akt umysłu, który dwa pojęcia składa w jedną całość*. Określenie to znajduje się po części już u Arystotelesa, powtarza się raz po raz u filozofów średniowiecznych, występuje pospolicie u nowoscholastyków i wielu innych myślicieli nowożytnych aż do Sigwarta.

2. **Analiza w sądzie.** Jakkolwiek prawdą jest, że w każdym sądzie mamy do czynienia z pewną syntezą psychiczną, to jednak niemniej prawdą jest, że w każdym sądzie, albo raczej przed ostatecznem wydaniem sądu, odbywa się w umyśle pewien proces analityczny, rozkładający. Ażebyśmy np. mogli wydać sąd: trawa jest zielona, musimy najpierw mieć przed swoim umysłem trawę zieloną jako jedną całość. W tej całości dopiero wyróżniamy podmiot „trawę“ i własność jej „zieloność“, którą następnie o podmiocie orzekamy. Coś podobnego dzieje się we wszystkich naszych sądach, które po raz pierwszy wydajemy. Najpierw staje przed naszym umysłem pewna całość, rzecz czy prawda: tę całość w dalszym ciągu rozbieramy, wyróżniając podmiot i orzeczenie; w końcu zaś dopiero orzeczenie to o podmiocie stwierdzamy. Na ten proces analizy, różniczkowania w sądzie zwrócił w naszych czasach najdokładniej uwagę *Wundt* w logice swojej i innych dziełach. To nam dostatecznie wytłumaczy określenie sądu u *Wundta*: *rozkład pojęcia złożonego na jego składniki*.

3. **Uznanie w sądzie.** Kiedy wydajemy sąd: dwa a dwa cztery, poznajemy konieczność tego połączenia i to połączenie stwierdzamy. Stwierdzając jednak tę prawdę, mamy jednocześnie świadomość pewnego uznania dla niej, uznajemy jej przedmiotową konieczność. Na to uznanie psychiczne, towarzyszące zazwyczaj nierozłącznie każdemu

sądowi, zwracali filozofowie swą uwagę od dawna. Scholastycy nazywali nawet dosyć często twierdzenie uznaniem (*assensus*), przeczenie zaś niezgodą (*dissensus*). W nowszych czasach zaczęto znowu bacniejsze mieć oko na tę stronę sądu. Anglicy wprowadzili na to osobne nazwy *wiary* i *niewiary* (belief i disbelief), Niemcy używają najczęściej *Anerkennung* i *Verwerfung*.

Nie dosyć na tem. Znaczną część angielskich i amerykańskich psychologów, zwłaszcza z lat ostatnich (James, Baldwin, Stout etc.), a nadto t. zw. „Szkoła austriacka” ze swoim koryfeuszem Brentano na czele utrzymuje, że owa *wiara czy uznanie jest istotą sądu*. Brentano posuwa się nawet tak daleko, iż twierdzi, jakoby do istoty pierwotnego sądu nie potrzeba było podmiotu i orzeczenia, bo już jedno wyobrażenie lub jedno pojęcie może być uznane albo odrzucone.

4. **Związek sądu z rzeczywistością (przedmiotowością).** Można jednak ten czynnik uznania, z naszymi sądami pewnie zawsze sprzężony, pojąć także z jego strony przedmiotowej, mianowicie jako *świadomość poznania przedmiotowej prawdy*. Istotnie, każdy sąd oczywisty, jakeśmy to już przedtem zaznaczyli, stwierdza domyślnie lub wyraźnie poznanie samej prawdy, przez sąd wyrażonej. Ten czynnik przedmiotowości i prawdziwości w sądzie czyli ten konieczny związek sądu z rzeczywistością przedmiotową ściągają na siebie uwagę filozofów wszystkich czasów. Widzimy to już u Arystotelesa, u Scholastyków, to samo znajdujemy u Sigwarta i innych myślicieli z czasów najnowszych.

Naturalna rzecz, że i tego czynnika użyto do określenia sądu. Wiemy, że już Stagiryta określał sąd zapomocą prawdy i fałszu, a to samo określenie bywa powtarzane przez filozofów scholastycznych i w wielu dzisiejszych podręcznikach szkolnych, zwłaszcza angielskich.

Do tej samej grupy należy zaliczyć określenie sądu, podawane przez kilku wybitnych myślicieli angielskich najnowszej doby (Bosanquet, Bradley, Hobhouse), a upatrujące istotę sądu w odnoszeniu pewnej treści idealnej do rzeczywistości.

5. **Uczłonowanie i uformowanie w sądzie.** Niektórzy autorowie z czasów ostatnich, zdając sobie sprawę z tego, że ani synteza ani analiza nie wystarcza do wytlumaczenia właściwej natury sądu starają się tę powszechną formę naszego poznania wyjaśnić w sposób, który do pewnego stopnia i syntezę i analizę, różniczkowanie i całkowanie psychiczne, obejmuje. Według nich cały przedmiot sądu, który ma być wydany, musi wystąpić najpierw w naszej świadomości jako treść jej, następnie dopiero umysł nasz rozbiiera tę treść, rozkładając ją na odpowiednie części, i układa je w ten sposób, że jedną (orzeczenie) widzi tkwiącą w drugiej (podmiocie). — *Jerusalem* nazywa cały ten proces *uczłonowaniem i uformowaniem* treści, przedstawionej w świadomości; *Erdmann* zaś nazywa ten sposób uformowania *logiczną immanencją* orzeczenia w podmiocie. Dodać nie zawadzi, że ten sposób pojmowania sądu nie jest zupełnie nowy. To samo bowiem powtarzali bardzo często Scholastycy, mówiąc, że każdy sąd wyraża *bytność orzeczenia w podmiocie* (*praedicatum inest* albo *inhaeret subiecto*).

6. **Sąd formą poznania niezłożoną.** Widzimy zatem, że sąd pod względem swej treści i w samym powstawaniu swoim jest zawsze złożony, że go więc można rozbiierać z wielu punktów widzenia. W każdej atoli analizie sądu, jeśli tylko jest dostatecznie wyczerpująca, stale zostaje jedna drobna rzecz: samo *orzekanie* czegoś o czemś, które da się wprawdzie łatwo inaczej nazwać, lecz rozłożyć się na składniki żadną miarą nie da. I to orzekanie właśnie jest istotą sądu, jest formą jego. Możemy więc powiedzieć: *sąd jest osobną formą poznania niezłożoną*: ściślej zatem definicji sądu podać nie można.

PYTANIA.

107. Jaka jest różnica między stosunkiem przydawkowym (pilny uczeń) a stosunkiem orzeczeniowym (uczeń jest pilny) dwu pojęć?

108. Przeprowadzić analizę sądów: ściana jest biała, to jest drzewo, głowa mię boli, ta róża ma bardzo przyjemny zapach, $5 \times 5 = 25$.

109. Wykazać, że postrzeżenie samo nie jest sądem, że jednak postrzeżenia ludzi dorosłych bez sądów się nie obchodzą.

110. Wykazać, że w każdym sądzie jest poznanie stosunku, że jednak samo poznanie stosunku nie koniecznie jest sądem.

111. Czy w każdym sądzie jest refleksja?

112. Czy każda refleksja jest sądem.

§ 23. Teorje logiczne sądu.

1. **Składniki sądu.** W treści każdego sądu potrafimy wyróżnić zawsze dwa pojęcia: jedno, przedstawiające rzecz, o której coś orzekamy, a drugie, przedstawiające to, co o tamtej rzeczy orzekamy. Pierwsze z tych pojęć nazywamy od czasów Boecjusza **podmiotem** (*ὑποκείμενον*, *subiectum*), drugie zaś **orzeczeniem** (*κατηγορούμενον* *praedicatum*).

I podmiot i orzeczenie mogą być *pojęciami prostymi*, jak np. „świadomość“ i „istnienie“ (świadomość istnieje), mogą być również dobrze pojęciami w wysokim stopniu *złożonymi*, jak np. „osłabienie majestatu królewskiego i mocy jego“ i „pochodzić ze złego szafowania i używania urzędu poselskiego na sejmach“ (Osłabienie majestatu królewskiego i mocy jego pochodzi ze złego szafowania i używania urzędu poselskiego na sejmach. Skarga).

Prócz tych dwu pojęć podmiotu i orzeczenia, żadnego innego trzeciego pojęcia w sądzie nie znajdujemy. Powiemy zatem: *w treść każdego sądu wchodzi tylko dwa składniki: podmiot i orzeczenie.*

2. **Forma sądu.** Same dwa te składniki nie utworzą jednak nigdy właściwego sądu; do tego potrzeba czegoś więcej. Potrzeba mianowicie *utworzyć dopiero sąd z tych dwu składników czyli z tego materiału*, potrzeba orzeczenie stwierdzić o podmiocie, potrzeba materji sądu nadać formę sądu.

Należy więc dobrze wyróżnić *sam materiał sądu*, który zawsze jest złożony z dwu pojęć, prostych lub złożonych, od *samego ułożenia* tego materiału, które jest właściwą istotą sądu. Istotne to ułożenie materiału *nie wprowadza wcale trzeciego* jakiegoś składnika do treści sądu, nie jest więc trzecim pojęciem, któreby na sposób *łańcucha czy linewki* wiązało z sobą oba składniki sądu; nie jest też *częścią podmiotu ani orzeczenia*, nie należy nawet bardziej do orzeczenia niż do podmiotu — ale jest to *prosta, niezłożona forma sądu*, którą każda analiza psychologiczna pozostawia nietkniętą, a która *obejmuje i kształtuje jednocześnie cały materiał sądu.*

Nazywamy tę właściwą istotę sądu, która osobno nigdy nie występuje i wystąpić wcale nie może, a którą w każdym sądzie znajdujemy i od materiału każdego sądu oderwać możemy, *formą sądu* lub terminem w logice częściej używanym, *łącznikiem (copula)*. Ze względu na to, że nazwa „łącznik“ mogłaby niejednemu nasunąć fałszywe zapatrywanie na naturę sądu, używać będziemy najczęściej wyrażenia „forma“.

Np. W sądzie „człowiek umiera“ podmiotem jest „człowiek“, orzeczeniem „umiera, formą zaś czyli łącznikiem „umieranie człowieka“. Chlorek sodu rozpuszcza się w wodzie: „chlerek sodu“ jest podmiotem, „rozpuszcza się w wodzie“ orzeczeniem, „rozpuszczanie się chlorku sodu w wodzie“ formą.

Ciekawy jest jeden szczegół, wynikający bezpośrednio z tego wszystkiego. Pomiędzy formą sądu jest zawsze z natury swej prosta i niezłożona, więc i sąd każdy co do istoty swej musi być prostym i niezłożonym; a zatem: *niemożliwe są logiczne sądy złożone.*

Najważniejszą więc rzeczą w sądzie, bo istotną, jest jego forma. Dlatego wypada przedewszystkiem zdać sobie dokładniejszą nieco sprawę z jej logicznego znaczenia. Różne co do tego były i są poglądy logików. Najważniejsze zapatrywania są:

I. Tłumaczenia zakresowe (ilościowe):

1. Teoria podciągania,
2. Teoria tożsamości zakresowej (ilościowej).

II. Tłumaczenia jakościowe (treściowe):

1. Teoria tożsamości jakościowej,
2. Teoria immanencji (inherencji) logicznej.

3. **Teoria podciągania (subsumpcji lub podporządkowywania).** Według tej dość rozpowszechnionej i dawniej i dziś jeszcze teorii każdy podmiot sądu byłby niejako gatunkiem należącym do rodzaju, którym jest *orzeczenie* tego sądu. *Forma sądu* znaczyłyby zatem: znajdować się w zakresie, należeć do zakresu, być podciągniętym lub podporządkowanym pod zakres. Np. Ciała są podzielne = ciała są podciągnięte pod zakres podzielności. Pogląd ten nasunął głównie myśl uzmystawiania sądów zapomocą figur rozmaitych, zwłaszcza kół (t. zw. *metoda Eulera*).

Teoria ta jednak ma bardzo poważne przeciwko sobie zarzuty:

a) *Orzeczenie sądu* musiałoby mieć zawsze *zakres większy*, niż podmiot; czego z pewnością niema w sądach, wyrażających różne definicje lub równości matematyczne. Np. $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$.

b) Stosunek podmiotu do orzeczenia musiałby być zawsze *stosunkiem gatunku do rodzaju*. Tymczasem większość naszych sądów nie da się żadną miarą do tego stosunku naciągnąć. Wystarczy tylko pamiętać, że rodzaj i gatunek winny należeć do tej samej kategorii, ażeby się o tem naocznie przekonać. Np. Z doświadczenia własnego i doświadczenia innych uczymy się bardzo wiele. Woda źródłana ma w sobie rozpuszczone sole rozmaite.

c) *Znaczenie formy* w tym poglądzie jest również spazzone. W każdym bowiem sądzie określamy podmiot zapomocą orzeczenia: podmiot więc jest tem, co ma być określone, orzeczenie zaś tem, zapomocą czego podmiot ma być określony. Według tej teorii byłoby odwrotnie: *orzeczenie* byłoby *continens*, a podmiot byłby *contentum*. I kiedy o prawdziwości sądu rozstrzygać powinien zawsze podmiot, od którego natury i treści zależy, jakie orzeczenia mogą być o nim stwierdzone, to według teorii subsumpcji należałoby to rozstrzygnięcie do orzeczenia.

4. **Teoria tożsamości zakresu.** Według tej teorii, również bardzo starej i dosyć powszechnej, *podmiot i orzeczenie sądu* mają *ten sam zakres*, a *forma sądu* wyrażałaby *tożsamość podmiotu i orzeczenia co do zakresu*. N. p. wszystkie lwy są zwierzętami = wszystkie lwy są niektórymi zwierzętami, tak iż niektóre zwierzęta = wszystkie lwy. — *Jest to dobrego* w tym poglądzie, że orzeczenie wzięte jest na uwagę w tem znaczeniu, jakie ma w sądzie, nie zaś w znaczeniu, jakie mieć może w oderwaniu od każdego sądu. *Mimo to* logicznie pogląd ten nie da się utrzymać:

a) Większa część zarzutów, podniesionych przeciwko teorii podciągania, da się zastosować i do tego poglądu, bo i tu wzięty jest *zakres*, a nie *treść* pojęć na uwagę.

b) Teoria ta *znosi* naprawdę *różnicę logiczną między podmiotem a orzeczeniem*. Ludzie są istotami rozumnymi = niektóre istoty rozumne są ludźmi. A więc zamiast logicznego wytłumaczenia natury sądu, mamy właściwie całkowite usunięcie i zniesienie sądu.

5. **Teoria tożsamości treści** należy niezawodnie do najczęstszych poglądów na logiczną naturę sądu, a często występuje równorzędnie i nierozdzielnie z poprzednim poglądem. Według tej teorii chodzi w każdym sądzie przedewszystkiem o *treść składników*, tak iż *podmiot i orzeczenie* miałyby zawsze *ściśle tę samą treść*; *formą* więc logiczna oznaczałaby „*być tożsamościowym co do treści*“. Np. Niektórzy ludzie są czarni = niektórzy ludzie, przez których jednak należy tylko czarnych rozumieć, są czarnymi ludźmi.

Zaprzeczyć się nie da, że teoria ta jest pod wielu względami lepsza od poprzednich. Najpierw dlatego, że według tej teorii nie tylko orzeczenie w sądzie ma znaczenie ograniczone przez podmiot, od którego się odnosi, lecz także podmiot sądu musi być wzięty w tem ograniczeniu, którego wymaga wzgląd na orzeczenie; powtóre zaś i przedewszystkiem dlatego, że za punkt wyjścia bierze nie zakres, jeno *treść* pojęć w sądzie.

Jednak i ta teoria nie tłumaczy dostatecznie natury logicznej sądu. Najpierw bowiem i w tej teorii *zatraca się różnica logiczna między podmiotem a orzeczeniem sądu*; powtóre zaś dlatego, że *prawdziwej tożsamości treści* w żadnym zwyczajnym sądzie niema.

6. **Teoria immanencji logicznej.** Pozostaje nam zatem ostatnia jeszcze teoria, która opiera się również na treści składników sądu, lecz jednocześnie zachowuje różnicę między podmiotem a orzeczeniem. Jest to teoria, którąśmy już po części poznali w ustępie poprzednim. Erdmann nazywa ją teorią *immanencji logicznej*, dawniej zaś nazywano ją częściej teorią *inherencji* (inhaereo).

Każda rzecz ma w treści swojej zazwyczaj najrozmaitsze cechy, własności, podstawy stosunków.... słowem liczne składniki. Każda też rzecz może być wzięta za podmiot sądu. Otóż według tej teorii sąd będzie prawdziwy, jeśli *treść orzeczenia* da się

przedstawić jako składnik podmiotu, czyli o każdym podmiocie można słusznie orzekać *tylko składniki*, do jego treści należące. *Podmiot* zatem według tego poglądu będzie to składnik sądu podstawowy, lecz mniej określony, *orzeczenie* zaś będzie dokładniejszym określeniem podmiotu. *Forma* wreszcie sądu będzie wyrażać *bytność orzeczenia w podmiocie*, inaczej będzie stwierdzeniem, że dane określenie (orzeczenie) tkwi w danej rzeczy (znajduje się w treści danego podmiotu).

§ 24. Sąd i zdanie.

Ażeby ile możności jak najwszechstronniej zdać sobie sprawę z natury sądu, zestawmy go jeszcze ze zdaniem gramatycznym. Widzieliśmy już w wiadomościach wstępnych, że jak między mową a poznaniem wogóle, tak między sądem a zdaniem w szczególności, niema całkowitego przystawania ani ścisłego paralelizmu. Dlatego obecnie uważać będziemy tylko te zdania, które są niewątpliwie wyrazem sądu. Do takich należą wszystkie zdania pojedyncze w trybie oznajmującym i wszystkie zdania złożone, w których skład wchodzi jedno tylko zdanie główne.

1. Składniki sądu i zdania. W każdym sądzie wyróżniliśmy dwa składniki: podmiot i orzeczenie. Te same składniki powracają w każdym zdaniu. Jest jednak pewna różnica między temi składnikami.

Podmiotem logicznym jest ten składnik sądu, w którym stwierdzamy bytność orzeczenia; *podmiotem zaś gramatycznym* jest owa część zdania, o której się w zdaniu coś orzeka według gramatycznych stosunków.

Orzeczeniem logicznym jest ów składnik sądu, którego bytność w podmiocie stwierdzamy, zaś *orzeczeniem gramatycznym* jest ta część zdania, która według gramatycznych stosunków bywa orzekana.

Kiedy jednak w sądzie po za dwoma jego składnikami żaden trzeci składnik nie jest możebny, to w zdaniu obok podmiotu i orzeczenia mogą występować liczne części drugorzędne, jak różne przydawki, dopełniacze, przedmioty, określenia przysłówkowe; co więcej, różne składniki zdania mogą być wyrażone nieraz zapomocą osobnych zdań pobocznych.

Np. Powietrze, otaczające grubą warstwą naszą ziemię, a które dawniej uważano powszechnie za osobny pierwiastek niezłożony, składa się z azotu, tlenu, argonu, pary wodnej, bezwodnika węglowego, małych ilości amoniaku, ozonu, wody utlenionej i rozmaitych ciał stałych, które zawieszono są w niem w postaci lekkiego pyłu. — *Podmiotem logicznym* jest „powietrze... niezłożony“, reszta zaś tego zdania jest *orzeczeniem logicznym*. Natomiast *podmiotem gramatycznym* jest „powietrze“, *orzeczeniem gramatycznym* jest „składa się“, inne wyrażenia są to drugorzędne części zdania, między którymi dwie przydawki wyrażone są zapomocą osobnych zdań względnych.

Logiczne zatem składniki mają *szersze znaczenie*, niż odpowiednie części gramatyczne zdania.

2. Forma sądu i łącznik gramatyczny. Istotą sądu jest jego *forma*, która wyraża bytność orzeczenia w podmiocie. Formie sądu odpowiada po części w zdaniu t. zw. *łącznik gramatyczny*, który wyraża formalny stosunek zgody między podmiotem a orzeczeniem gramatycznym. Łącznikiem gramatycznym są najczęściej końcówki koniugacyjne, czasami słowo posiłkowe „być“ lub inne słowa formalne; niekiedy w zdaniu niema łącznika. — Np. Chrystus objawił ludziom ideę ludzkości. Państwa są utworem ludzkiego. Talent śpiewania bardzo na Litwie popłaca. Tu las był rzadszy. Babska rzecz narzekać. I pusto, smutno, tęskno — w bujnej Ukrainie. Ciemno wszędzie, głucho wszędzie.

Widzimy więc znowu, że łącznik gramatyczny ma ciaśniejsze znaczenie, niż forma sądu, że nadto, kiedy forma w sądzie jest zawsze istota i konieczna, łącznik gramatyczny jest pod pewnym względem nieistotny i niekonieczny.

3. Zdania „bezpodmiotowe“. Ponieważ do istoty sądu każdego należy stwierdzenie bytności orzeczenia w podmiocie, oczywiście jest rzeczą, że niemożliwy jest sąd bez podmiotu lub bez orzeczenia. Zresztą podmiot logiczny i orzeczenie logiczne są to pojęcia spójwzględne, więc logicznie jedno bez drugiego istnieć nie może.

Czy nie można analogicznie powiedzieć tego samego o zdaniu? Odpowiedź twierdząca na to pytanie byłaby istotnie przez się zrozumiała, gdyby nie t. zw. „zdania bezpodmiotowe“, wprowadzone do nauki przez sławnego filologa Miklosicha.

Jest we wszystkich językach indo-europejskich mnóstwo wyrażeń takich jak: pluit, tonat, βρα, βορρα, es regnet, es donnert, es blizt, il pleut, il tonne, grzmi, błyska się, wono se błyska i t. p. Wyrażenia te nazywano dawniej powszechnie *nieosobowemi*. Dopiero Miklosich pod wpływem brentanowskiej nauki, według której do sądu nie potrzeba podmiotu i orzeczenia, lecz tylko uznania lub odrzucenia czegoś, przeniósł ten pogąd na wyrażenia nieosobowe i zaczął twierdzić stanowczo, że są to prawdziwe *zdania bezpodmiotowe*. Od tego czasu wyrażenia nieosobowe sprawiają niemało kłopotu logikom i gramatykom.

Co sądzić o tej rzeczy? Najpierw jeśli zdanie jakieś nie ma istotnie podmiotu, to nie może też mieć właściwego orzeczenia, i nawzajem, jeśli ma orzeczenie, i podmiot mieć musi. A więc i wyrażenia nieosobowe albo mają orzeczenie, a wtenczas mają i podmiot, albo nie mają podmiotu, a wtenczas i orzeczenia mieć nie mogą.

Nie dosyć na tem. Wszystkie wyrażenia nieosobowe wypowiedają najwzyczajniejsze i najrzetelniejsze w świecie sądy, a jako sądy mają podmiot i orzeczenie: więc i jako zdania jedno i drugie mieć muszą.

Lecz podmiot w tych wyrażeniach nie jest uwydatniony, a nawet nie można się go domyślić ani go wskazać. Czy tak jest w istocie? Weźmy najpierw na uwagę takie formy: laudo, laudas, laudat, chwali, chwaliś, chwali. Żadnej z tych form nie nazwie zapewne nikt wyrażeniem nieosobowem, i wszyscy widzą w nich i podmiot i orzeczenie gramatyczne dostatecznie zaznaczone. A zestawmy teraz formy *pluit, tonat, grzmi* z formami *laudat, legit, chwali*. Czy jest między niemi choćby najmniejsza *gramatyczna różnica*? Jak w „laudat — chwali“, tak samo w „pluit — grzmi“ jest wyrażony podmiot, mianowicie ani ja, ani ty, tylko ktoś trzeci albo coś trzeciego. Jeśli zaś weźmiemy na uwagę język niemiecki lub francuski, to w nich podmiot gramatyczny aż dwa razy będzie zaznaczony: raz zapomożą zaimka „es, il“, drugi raz zapomożą końcówki koniugacyjnej.

Jest więc podmiot w wyrażeniach nieosobowych, tylko że ten podmiot jest zazwyczaj nieokreślony. *I ta nieokreśloność podmiotu jest znamioną cechą wyrażeń nieosobowych*. Lecz nieokreśloność, jak dobrze uważa Wundt, nie jest bynajmniej ani logicznie ani psychologicznie to samo, co nierzeczywistość, co brak całkowity! Możemy więc za Sigwartem, Wundtem i innymi powiedzieć, że *wyrażenia nieosobowe są zupełnie zwyczajnymi i prawidłowymi zdaniami, tylko co do podmiotu swego nieokreślonymi*.

Dodać jeszcze można, a co zresztą już stary Vossius zwrócił uwagę, że nawet nazwa „wyrażenia nieosobowe“ nie jest dosyć ścisła i odpowiednia dla tych zdań o podmiocie nieokreślonym. Są to bowiem najczęściej bardzo wybitne formy trzecioosobowe (*pluit, es regnet, grzmi*), a w polskim języku mogą być nadto pierwszoosobowe (*chwalimy to, co się komu podoba*) lub drugoosobowe (*próżno się na polu wadzisz, jeśli doma nie uradzisz*).

4. Równoważniki zdań. Od wyrażeń nieosobowych trzeba dobrze wyróżniać bardzo często wyrażenia, które zdaniami wcale nie są, jednak podobnie jak pewne gesty i ruchy, zastępują w zupełności zdania właściwe. Np. Czy mógłbym się widzieć z panem X? *Nie*. — Będziesz pisywał do mnie w czasie podróży? *Tak*. — Kiedy wyjeżdżasz? *Jutro*. — Kto jest największym polskim powieściopisarzem współczesnym? *Henryk Sienkiewicz*. — W którym roku umarł Słowacki? *1849*. — Każda z tych odpowiedzi jest zupełna, żadna nie jest zdaniem naprawdę, nawet eliptycznym, bo w żadnym niema nie opuszczonego. Każda natomiast *zastępuje doskonale zdanie zupełne*. Można więc słusznie za Wundtem wyróżnić tego rodzaju wyrażenia jako *równoważniki zdań*. Należą do nich nie tylko różne sposoby krótkiego i stanowczego odpowiadania, ale i inne liczne sposoby porozumiewania się jak: *naprzód! w drogę! jazda! nazad! za drzwiami!* i t. d.

B. PODZIAŁ SĄDÓW.

Jakkolwiek niemożliwe są sądy złożone (§ 23. 2.), to jednak niemożebność ta nie sprzeciwia się wcale skupianiu lub łączeniu kilku sądów, między którymi zachodzi jakiś związek logiczny, w pewną jednolitą całość. Przedewszystkiem więc wyróżnić należy sądy pojedyncze od rozmaitych połączeń sądów. Stosownie do tego zajmiemy się najpierw podziałem sądów pojedynczych, następnie zaś przejdziemy do podziału połączeń.

I. Sądy pojedyncze.

Wyróżniliśmy w treści sądu dwa jego składniki: podmiot i orzeczenie, a nadto oderwaliśmy od treści istotną formę sądu. Za zasadę więc podziału logicznego sądów będzie można przyjąć albo formę, albo podmiot, albo orzeczenie.

§ 25. Podział sądów ze względu na formę.

1. **Forma twierdząca i przecząca.** W sądzie „człowiek jest istotą rozumną“ forma wyraża bytność treści rozumności w treści człowieka, natomiast w sądzie „człowiek nie jest kamieniem“ forma wyraża niebytność treści kamienia w treści człowieka. Ogólnie możemy powiedzieć, że w jednych sądach *forma wyraża bytność orzeczenia w podmiocie*, w drugich sądach *forma wyraża niebytność orzeczenia w podmiocie*. Pierwsza forma jest *twierdząca*, druga zaś *przecząca*. Będziemy więc mogli ze względu na formę podzielić sądy na *twierdzące* i *przeczące*.

Uwaga. Forma sądów bywa często przez logików nazywana *jakością* (qualitas) sądów, a podział ten *podziałem według jakości*.

2. **Sąd twierdzący.** W sądzie twierdzącym „człowiek jest istotą rozumną“ orzekamy całą treść istoty rozumnej o człowieku, tak iż każda cecha istoty rozumnej z osobna i wszystkie razem muszą się znajdować w treści człowieka, czyli orzekamy całą treść istoty rozumnej *podzielnie* o treści człowieka. Natomiast nie orzekamy bynajmniej całego zakresu istoty rozumnej o zakresie człowieka, całego zakresu nie bierzemy nawet wcale na uwagę, lecz tylko część zakresu, tę mianowicie, którą wyznacza zakres człowieka. To samo da się bez trudności zastosować do innych sądów twierdzących.

Powiemy więc ogólnie: *w sądzie twierdzącym cała treść orzeczenia (podzielnie wzięta) bywa orzekana o podmiocie; zakres zaś orzeczenia zależy od zakresu podmiotu i bywa wzięty częściowo, tak iż orzeczenie w sądzie twierdzącym jest zazwyczaj pojęciem szczegółowym.*

3. **Sąd przeczący.** W sądzie „człowiek nie jest kamieniem“ wyrażamy, że treść kamienia jako jedna całość (a więc *zbiorowo* uważana) nie znajduje się w treści człowieka; nie chcemy bowiem powiedzieć tego o każdym znamieniu treści kamienia z osobna wziętem, gdyż i człowiek, jak kamień, jest jakąś istotą, substancją, ciałem. Natomiast zakres kamienia wyłączamy całkowicie z zakresu człowieka, temsamem bowiem powiadamy, że nic z tego, co jest kamieniem, nie jest człowiekiem.

Możemy więc powiedzieć: w sądzie przeczącym orzekamy, że treść orzeczenia jako całość (zbiorowo wzięta) nie znajduje się w podmiocie, zakres zaś orzeczenia wyłącza się całkowicie z zakresem podmiotu, tak iż orzeczenie w sądzie przeczącym jest pojęciem powszechnem.

Istnieje więc zasadnicza różnica między sądem twierdzącym a sądem przeczącym.

4. **Sąd przeczący sądem twierdzącym.** Na podane rozróżnienie sądów nie godzą się ci myśliciele, co sprowadzają każdy sąd przeczący do twierdzącego. Według nich sąd „człowiek nie jest kamieniem“ ma znaczenie sądu „człowiek jest niekamieniem“. Bronił tego poglądu między innymi angielski filozof *Hobbes* (nominalista i sensualista z XVII. wieku). Dzisiaj atoli żaden z poważniejszych logików nie idzie za tem zbyt sztucznie naciąganiem tłumaczeniem. Wystarczy więc tylko w krótkości zaznaczyć: widoczną wprawdzie jest rzeczą, że można sąd przeczący „człowiek nie jest kamieniem“ przekształcić sztucznie na sąd o formie twierdzącej „człowiek jest niekamieniem“, lecz jeszcze widoczniejsza jest, że logicznie co innego wyraża pierwszy naturalny sąd o formie przeczącej, a co innego drugi sztuczny o formie twierdzącej.

5. **Sąd przeczący sądem o sądzie.** Według przyjętego przez nas rozróżnienia mamy w sądach formę twierdzącą i przeczącą, a stosownie do tego mamy dwie spójrzne podkategorie sądów: twierdzących i przeczących. Samo zaprzeczenie zatem należy bezpośrednio do formy sądu i to w ten sposób, że *forma jest podmiotem negacji, czyli że sama forma jest przecząca.*

Przeciw takiemu pojmowaniu sądów przeczących występuje dziś znaczna część filozofów, zwłaszcza niemieckich. *Sigwart* mianowicie, za nim *Erdmann* i inni logicy utrzymują, że sąd przeczący nie można traktować równorzędnie z sądem twierdzącym.

Podług tych autorów każdy sąd przeczący odnosi się zawsze do przeciwstawionego sobie sądu twierdzącego, tak iż jest dopiero zaprzeczeniem tego sądu. Schemat sądu przeczącego „S nie jest P“ należałoby zatem rozłożyć na połączenie dwu sądów: „S jest P— nie jest sądem“ lub „nie jest prawdą, że S jest P“. W ten sposób każde zaprzeczenie byłoby sądem o sądzie twierdzącym, wydanym lub przynajmniej zamierzonym, a forma tego sądu twierdzącego byłaby podmiotem negacji, innemi słowy byłaby zaprzeczona.

Zaprzeczenie to uzasadniają tem, że stanowczo twierdzą, jakoby *forma przecząca* sądu była logicznie *niemożliwa*, a możliwą była tylko forma zaprzeczona. Na to jednak ostatnie twierdzenie dowodu naprawdę nie dają; owszem wyrzucając jednemi drzwiami formę przeczącą z sądów, drugimi najspokojniej na nowo ją wprowadzają. W ich bowiem schematach sądu przeczącego: „S jest P— nie jest sądem, że S jest P— nie jest prawdą“ mamy zawsze powracające *nie jest*, które chyba nie jest wyrazem formy twierdzącej, tylko jest *najoczywistszą formą przeczącą!* Skoro zaś forma przecząca wyrzucić się z sądów w żaden sposób nie da, to możemy logicznie ze względu na formę dzielić po staremu sądy na twierdzące i przeczące. W taki sposób przyznajemy tylko rozumowi ludzkiemu, który niewątpliwie posiada zdolność łączenia i rozdzielania, całkowania i różniczkowania psychicznego, dwie odpowiednie formy sądenia: twierdzenia i zaprzeczania.

PYTANIA.

113. Przedstawić graficznie różnicę między sądem przeczącym a twierdzącym, oznaczając raz treść, drugi raz zakres pojęć okręgiem koła.

114. Czem się odznacza zakres orzeczenia w następujących sądach: człowiek jest zwierzęciem rozumnym, trójkąt jest to część płaszczyzny ograniczona trzema odcinkami, okrąg koła jest miejscem punktów równo odległych od stałego punktu?

115. W jakich sądach twierdzących orzeczenie może być pojęciem powszechnem?

116. Wykazać różnicę między sądem „człowiek nie jest kamieniem“ a sądem „człowiek jest niekamieniem“.

117. Czy nie można sprowadzić każdego sądu twierdzącego do przeczącego? Czy możnaby więc słusznie powiedzieć, że wszystkie sądy są przeczące (Hegel)?

118. Czy możnaby określić sąd jako świadomość *Tak* i *Nie* (Stout)?

119. Łącznik, co rozłącza, jest nonsensem; więc niemożliwy jest łącznik przeczący (Sigwart).

120. W sądzie „Sokrates jest chory“ łącznik twierdzący przypuszcza istnienie Sokratesa (podmiotu). Jeśli zatem negacja należy do łącznika, to łącznik przeczący, n. p. w sądzie „Sokrates nie jest chory“ powinienby przypuszczać nieistnienie podmiotu (So-

kratesa). Tymczasem „nie jest“ sądu przeczącego przypuszcza istnienie podmiotu tak samo, jak „jest“ sądu twierdzącego. Więc negacja nie może należeć do łącznika, tylko znosi sam łącznik (Sigwart).

§ 26. Podział sądów ze względu na podmiot.

Jak każde pojęcie, tak i pojęcie podmiotu można brać na uwagę dwojako: albo jako zbiór cech w niem zawartych, albo jako zbiór przedmiotów, do których się wprost odnosi. W sądach zatem albo chodzi nam wyraźnie o zakres podmiotu, albo też o samą treść jego. Stosownie do tego będziemy mogli podzielić sądy ze względu na podmiot na dwie grupy: na *sądy zakresu* i *sądy treści*.

1. *Sądy zakresu*. Kiedy w sądzie bierzemy na uwagę zakres podmiotu, to albo nam chodzi o cały zakres, albo tylko o pewną część jego. W pierwszym przypadku mieć będziemy *sądy powszechne* (propositiones universales, allgemeine Urteile): wszystkie S są P; w drugim *sądy szczegółowe* (propositiones particulares, besondere Urteile): niektóre S są P.

a) *Sądy powszechne*. W sądzie powszechnym „wszystkie S są P“ chodzi nam nie tylko o stwierdzenie orzeczenia o podmiocie, ale nadto i przede wszystkim o zaznaczenie, że orzeczenie P przysługuje wszystkim i każdemu przedmiotowi z osobna, należącemu do zakresu S. Dlatego też powszechność tę podmiotu zaznaczamy zawsze bardzo wyraźnie, chociaż czynimy to w rozmaity sposób. Najlepiej pokażą to przykłady.

Wszystkie państwa na przekór narodowościom się tworzą (Kraśiński). *Wszystko ludzkie znika, ginie. Każdego rzemiosła uczyć się potrzeba* (Skar.). *Kto pod kim dotki kopie, sam w nie wpada. Wszędzie rozpad i rozstrój. Kto mówi, że kocha ludzkość, a czai się i wali podstępem ludzi po łbie, ten jest kłamcą* (Sienk.). W świecie Bożym *nie kłamać nie umie, krom jednego człowieka* (Krasz.). *Nullum magnum ingenium sine admixtione dementiae fuit.* (Seneca). Odtąd *żaden* lud, co stał się narodem, nie umiera na ziemi.

b) *Sądy szczegółowe*. W sądzie szczegółowym znowu „niektóre S są P“ stwierdzamy zawsze wyraźnie, że dane orzeczenie P odnosi się tylko do niektórych, a nie do wszystkich przedmiotów, mieszczących się w zakresie S. Oznaczamy tę szczegółowość podmiotu zapomocą przydawek: niektórzy, jedni, pewni, niejeden, wiele, kilka, nie wszyscy i t. d.

Niektóre sądy są powszechne i konieczne. Wiele węglanów krystalizuje się w postaciach rombościennych. Są ludzie, którzy za małym domysłem i znakiem i odniesieniem ludzie potępiąją (Skar.). *Często pochwała, choć i słuszną, szkodzi* (Brodz.). *Są ryby, co gniazdko budują. Kilku przyjaciół odwiedziło nas niedawno. Nie każdy rozum pojmie wszystko. Wiele utworów rymowanych nie ma nic poezji w sobie.*

Uwaga. Zakres podmiotu w sądzie albo raczej stosunek orzeczenia do zakresu podmiotu nazywa się w logice pospolicie *ilością sądu* (quantitas iudicii vel propositionis), a podział sądów na powszechne i szczegółowe *podziałem ze względu na ilość*.

2. *Sądy treści*. Podmiot sądu nie zawsze jest pojęciem powszechnem lub szczegółowem, może bowiem być również pojęciem jednostkowym lub ogólnem bezpośredniem. Stosownie do tego możemy wyróżnić *sądy jednostkowe* i *sądy ogólne*. Jedne i drugie są sądami treści.

a) *Sądy jednostkowe*. Świat ten cmentarzem łez, ze krwi i błota! Jak Dant — przez piekło — przeszedłem za życia. Morskie Oko jest perłą polskich Tatr. Ta miła matka (ojczyzna) podała wam złotą wolność (Skar.). Skawiński czuł się tak szczęśliwym, jak nigdy w życiu nie był (Sienk.). Hamlet tonie w badaniu nad sobą i prawdą, waży i mierzy i chwije się i waha (Kremer). Konstanty Gaszyński był przyjacielem Zygmunta Kraśińskiego. Ten las przypomina mi tyle wesołych dni z lat młodocianych.

We wszystkich tych przykładach podmiot jest pojęciem jednostkowym; są to zatem zwyczajne sądy jednostkowe. Lecz już najpowierzchniejsze przypatrzenie się tym podmiotom przekonywa każdego, że nie są one wzięte na uwagę w tych sądach jako przykłady pewnych gatunków i rodzajów czyli ze względu na *zakres* swój, jeno jako jednostki konkretne, w których *treści* niezmiernie bogatej uwydatniamy pewne znamiona, te mianowicie, które albo najwięcej nas w danej chwili obchodzą, albo najbardziej nas uderzają. I jakkolwiek sąd jednostkowy weźmiemy na uwagę, przekonamy się po bliższym zastanowieniu się nad jego znaczeniem, że nigdy w tych sądach nie chodzi nam o zakres, tylko zawsze o treść podmiotu.

b) **Sądy ogólne.** Człowiek jest istotą myślącą. Kora mózgowa jest najważniejszą częścią mózgowia ludzkiego. Amicus certus in re incerta cernitur. Ciało jest konserwatorem, dusza — wieczną buntownicą. Żądza nieskończona ciągnie za sobą wieczną tęsknotę i żal nieskończony. W państwie gadów królem jest krokodyl. Miłość rodzi zgodę, a bez zgody miłość być nie może (Skar.). Praca tylko może dać skrzydła natchnieniu (Kraszewski).

Znowu nie trudno zdać sobie sprawę z tego, że w tych i podobnych sądach ogólnych nie chodzi nikomu o *zakres* podmiotu, lecz wyłącznie tylko o *treść* jego. Wprawdzie we wszystkich tych sądach podmiotami są pojęcia ogólne, rodzaje lub gatunki, lecz powszechność ich nie jest wcale zaznaczona; owszem *treść* tych gatunków i rodzajów wysuwa się w takich sądach do tego stopnia na pierwszy plan, że na *zakres* ich czyli na powierzchowność nikt najmniejszej nie zwraca uwagi.

3. **Sąd powszechny, ogólny, jednostkowy.** Między sądem powszechnym „wszystkie mały są zwierzętami ssąciami“ a sądem ogólnym „mały jest zwierzęciem ssącym“ różnica logiczna polega na tem, że w pierwszym sądzie odnosimy orzeczenie do *wszystkich jednostek*, należących do zakresu „mały“, w drugim zaś do *rodzajowej czy gatunkowej treści* „mały“. Niemniej wyraźna jest różnica między sądem powszechnym a jednostkowym, między sądem jednostkowym a ogólnym.

Z drugiej jednak strony zauważyć trzeba, że *sąd powszechny i sąd ogólny są podobne* do siebie. *Najpierw* wszystkie niemal sądy ogólne dadzą się bez trudności przekształcić na powszechne, i nawzajem sądy powszechne dadzą się zazwyczaj wyrazić za pomocą ogólnych. *Krom tego* podobieństwo tych sądów objawia się w tem, że w żadnym z nich *nie ograniczamy* naprawdę wcale *zakresu* podmiotu, tylko że w sądzie powszechnym to nieograniczenie zaznaczamy wyraźnie, w sądzie zaś ogólnym nie zwracamy na nie uwagi. I w jednym więc i w drugim sądzie orzeczenie odnosi się ostatecznie do całego zakresu podmiotu. Lecz pod tym względem nie inaczej zachowuje się i *sąd jednostkowy*, i w nim bowiem orzeczenie odnosi się do całego podmiotu, chociaż jednostkowego.

W jednym więc *sądzie szczegółowym* odnosi się orzeczenie do *pewnej tylko części zakresu* swojego podmiotu.

Tem się tłumaczy, dlaczego wielu logików dzieli sądy ze względu na podmiot tylko na dwie grupy: na sądy szczegółowe i sądy powszechne; w sądach zaś powszechnych dopiero wyróżnia: powszechne właściwe, ogólne, a nawet jednostkowe. W dalszym ciągu wypadnie i nam nieraz użyć nazwy „*sąd powszechny*“ w tem szerszem znaczeniu.

4. **Sądy A, I, E, O.** Zestawiając podział sądów ze względu na formę czyli jakość (sądy twierdzące i przeczące) z podziałem ze względu na

ilość (sądy powszechne i szczegółowe) i łącząc je razem, otrzymamy cztery najpospolitsze typy sądów pojedynczych.

- 1) *Sądy powszechnie twierdzące* — Wszystkie S są P.
- 2) *Sądy szczegółowo twierdzące* — Niektóre S są P.
- 3) *Sądy powszechnie przeczące* — Żadne S nie jest P.
- 4) *Sądy szczegółowo przeczące* — Niektóre S nie są P.

Ponieważ z sądami temi logika ma najwięcej do czynienia, dlatego już w średnich wiekach wprowadzono i powszechnie używano na ich oznaczenie krótkich i wygodnych symboli: *a, i, e, o*. Wzięto je prawdopodobnie albo z greckich wyrażeń: *πᾶς, τίς, οὐδείς, οὐ πᾶς*, albo z łacińskich: *affirmo i nego*. Symbole te i najnowsi logicy w całości zachowują. W ten sposób oznacza symbol

- a* lub *S a P* — sąd powszechnie twierdzący;
- i* lub *S i P* — sąd szczegółowo twierdzący;
- e* lub *S e P* — sąd powszechnie przeczący;
- o* lub *S o P* — sąd szczegółowo przeczący.

§ 27. Podział sądów ze względu na orzeczenie.

Orzeczeniem logicznem w sądzie jest to co o podmiocie orzekamy. Orzekać zaś o podmiotach możemy albo samo istnienie, albo ich własności, albo stany rozmaite, albo stosunki rozliczne. Czworakie zatem z tego względu mieć będziemy sądy.

1. Sądy istnienia, w których o podmiocie danym orzekamy samo istnienie czyli stwierdzamy rzeczywistość podmiotu.

Jest Bóg! Jest prawda! Niema sprawiedliwości na ziemi! Jest wieczny ogień w zamku Swentoroga... jest wieczne źródło na górze Mendoga (Mick.). Jest na korynckiej górze mała grota, figowem drzewem od wejścia zakryta (Słow.). Prostoty i szczerości między ludźmi niemasz, stąd i oszukania i pokrytości pelno (Skar.). Tu niema nadziei. Nic w nas naszego niema. Na wód dole — na skał czołe — jedna piękność — jeden Bóg! (Krasin.).

Niektórzy logicy, zwłaszcza zwolennicy Brentany, widzą zasadniczą różnicę między sądami istnienia a sądami innemi. Tylko sądy inne byłyby orzekające, natomiast sądy istnienia byłyby prostemi aktami uznania lub odrzucenia.

Trzeba przyznać, że różnica pewna jest, jednocześnie jednak dodać, że przepaści żadnej niema. Jest różnica. Istnienie bowiem czyli rzeczywistość nie powiększa treści danego pojęcia, jak niereczywistość treści tej nie zmniejsza. Treść pojęcia „człowiek“ zostaje ta sama, czy pojęcie to odniesiemy do ludzi rzeczywistych, czy też do możebnych tylko. Tem samem jednak niema prawdziwej przepaści. Skoro bowiem umysł nasz potrafi pojmywać rozmaite rzeczy w oderwaniu od istnienia, to konsekwentnie może i musi *orzekać* dopiero rzeczywistość lub niereczywistość o różnych przedmiotach.

Nie należy też zapominać o tem, że istnienie należy do pojęć przestępnych, więc analogicznych, że może mieć zatem rozmaite znaczenia odpowiednio do przedmiotów, do których się odnosi.

2. **Sądy opisujące, w których o podmiocie danym orzekamy jego własności.** Opisujemy mianowicie jakąkolwiek rzecz w ten sposób, że rozbieramy ją i wyróżniamy w niej najrozmaitsze własności, które następnie o tej rzeczy wypowiadamy. Wszystkie takie wypowiedzi będą typowymi sądami opisującymi.

O my bardzo biedni, marni — o my nędzni, slamazarni — my bez zbrodni i bez cnoty! Woda chemicznie czysta jest bez barwy, bez smaku, bez woni. A coraz dalej stopy piasku bledsze, a coraz dalej lasy błękitnawsze, a coraz dalej dymniejsze powietrze, i nieba niższe (Goszcz.). Wilija, naszych strumieni rodzica, dno ma złociste i niebieskie lica (Mick.). Twarz jego była przygnębiona i smutna, ale uczciwa (Sienk.).

3. **Sądy opowiadające, w których o podmiocie danym orzekamy kategorię stanu.** Opowiadając bowiem o jakiejś rzeczy, zwracamy przede wszystkim uwagę na jej rozmaite zmiany, czynności, wpływy, słowem to wszystko, cośmy zaliczyli do kategorii stanu. Dodawać nie potrzeba, że w życiu i codziennem i naukowem łączymy najczęściej sądy opowiadające z sądami opisującymi.

A mimo was, mimo żeście mierni i nędzni, bez serca i mózgu, świat dąży ku swoim celom, rwie za sobą, pędzi przed się, bawi się z wami, porzuca, odrzuca — walcem świat się toczy, pary znikają i powstają, wnet zapadają. Hrabia samotny wzdychał, poglądał na mury, wyjął papier, ołówek i kreślił figury. Miedź grzmi, dym bucha, bigos jak kamfora ginie, zniknął, uleciał. Tu przerwał, lecz róg trzymał... Drży ziemia... niktą góry... rzeki się cofają (Wor.). Człowiek się ociera o ludzi i niejedno w sobie zetrze. Ludzie wstydzą się często ucuć bardzo dobrych.

4. **Sądy określające, w których o podmiocie danym orzekamy jego stosunki.** Myślenie nasze rzadko kiedy poprzestaje na samym stwierdzeniu o rzeczy jakiej jej własności i stanów, najczęściej stara się sięgnąć dalej i głębiej: więc daną rzecz porównywa z innymi przedmiotami, z otoczeniem całym, wyróżnia ją od innych, zwłaszcza podobnych, zestawia z przedmiotami nieraz bardzo dalekimi, szukając wszędzie rozmaitych zależności, związków, stosunków. Zapomocą takich *stosunków*, czy to *realnych*, jak są rzeczywiste związki z czasem, miejscem, przyczynami i warunkami, czy też *idealnych*, jak stósunki logiczne lub gramatyczne, określamy przedmiot dany dokładniej, ściślej, wszechstronniej.

Zywina jest rodzajem logicznym, obejmującym pod sobą jako najbliższe gatunki: zwierzę i roślinę. Małpa jest rzeczownikiem rodzaju żeńskiego. Był nie może być niebytem. Analiza jest czemś podobnem do oskubywania kwiatu (Sienk.). Prawdziwe bogactwo — to ziemia (Sienk.). Dusza i ciało to tylko dwa skrzydła, któremi czasu i przestrzeni siłda duch mój rozceina w postępowym locie (Kraśniń.). Nie jest czynem — rzeź dziecinną! Nie jest czynem — wyniszczenie! Lecz narodu duch otruty — to dopiero bólów ból. I najwyższy rozum — cnota! Wiedza jest darem darów. Los jego rozpacz, — a imię — szaleniec. Monarchja jest naśladowanie niebieskich rządów (Skar.).

PYTANIA.

121. Dlaczego następujące sądy nie są powszechne: wszyscy ludzie tworzą jedno społeczeństwo; wszystkie moje książki ważą kilka cetnarów; wszystkie trójkąty równoboczne mogą utworzyć szereg ciągly nieskończony?

122. Sąd powszechny „Wszystkie S są P” nie jest sądem pojedynczym, jeno połączeniem dwu sądów; nadto „wszystkie” nie jest przydawką podmiotu, ale właściwem orzeczeniem logicznem. Albowiem: wszystkie S są P = te S, które są P, są wszystkie S. (Sigwart).

123. Czy można przedstawić jako sądy powszechne takie sądy ogólne: czas jest najlepszym lekarzem; człowiek to jedyne zwierzę, co błądzi naprawdę; ciężar właściwy jest pojęciem pokrewnem gęstości. Dlaczego?

124. Przedstawić metodą Eulera sądy a, i, e, o.

125. Oznaczyć jakoś następujących sądów ze względu na formę, podmiot, orzeczenie: Nie wszystko złoto, co się świeci. Szczęśliwemu wszystko pomaga. Szczęście jest zwodnicza mara. Jeden zawsze ma szczęście, drugiemu nic się nie udaje. Znowu deszcz oiszej szumi, grom na chwilę uśnie, znowu wzbudzi się, ryknie i znów wodą chluśnie. Nie wszystko, co jest piękne, wymalować da się. Żaden z dawnych pisarzy tyle się nie przyłożył do prawdziwego z bogacenia języka, ile Skarga. Tonący brzytwy się chwyta. Punktualność jest córką porządku. Kto mieczem wojuje, ten od miecza ginie. Każdy swoim łokciem mierzy. Obładowanie żołądka stanowi mechaniczną przeszkodę w trawieniu. Serwis zajął środek stoła ogromnym kręgiem nakształt karetnego koła. Wszelki początek jest trudny. Czas to pieniądź.

II. Połączenia sądów.

Sądy pojedyncze możemy spajać między sobą w rozmaite połączenia. Należy wyróżnić przede wszystkim trzy rodzaje takich połączeń: jedne to proste *skupienia* kilku sądów podobnych do siebie, drugie to *sądy o sądach* wydawane, trzecie to zespolenia dwu lub więcej sądów na podstawie ścisłego związku logicznego między niemi, które można nazwać *splotami sądów*.

§ 28. Skupienia sądów.

Rozmaite skupienia sądów możebne są w myśli i mowie naszej; najczęściej jednak mają większe znaczenie w składni, niż w logice. Dla tego wystarczy wspomnieć tylko o niektórych, mianowicie o t. zw. sądach kojarzących, łączących, dzielących.

1. **Sądy kojarzące** (*iudicia copulativa*), które wypowiadają jedno i to samo orzeczenie o kilku podmiotach — S1 i S2 i S3... jest P. — Owady, wiję, pająki i skorupiaki mają jednakową zasadniczą budowę. Dyna i erg są jednostkami fizycznymi. W zastępstwie rzeczownika może być podmiotem zdania zaimek, przymiotnik, liczebnik, imiesłów, bezokolicznik, a nawet przysłówek, użyty rzeczownie. Dawne uczucie, ufność, znajomość nawet — wszystko było potargane (Sienk.). Konie, ludzie, armaty, orły dniami i nocą płyną (Mick.).

2. **Sądy łączące** (*iud. coniunctiva*), które o jednym i tym samym podmiocie wypowiadają kilka orzeczeń — S jest P1 i P2 i P3. Są to skupienia, używane powszechnie w opisach, definicjach, charakterystykach naszych. Płazy mają ciało nagie, u potylicy dwa kłykcie, zebra żmarniałe, krew zimną, serce o jednej komorze i dwu przedsionkach, oddychają za młodu skrzelami, ulegają przeobrażeniu. Prawdę i ci szanują i cenią, którzy na nią zdobyć się nie mogą (Krasz.). Nad Soplicowem słońce weszło i już padło na strzechy i przez szpary w stodołę się wkradło.

3. **Sądy dzielące** (*iud. divisiva*), które o jednym i tym samym podmiocie wypowiadają różne orzeczenia takie, iż każde z osobna odnosi się tylko do pewnej części podmiotu — S jest częścią P1, częścią P2, częścią P3. Znamienną zatem cechą tych skupień jest, że każdy składnik z osobna wzięty na uwagę jest sądem szczegółowym, i że częściowe podmioty składników zebrane są w jedną całość, która jest podmiotem sądu dzielącego. Spojenie więc składników jest ściślejsze w tych sądach, niż w skupieniach poprzednich. — Slimaki żyją częścią w wodzie, częścią na lądzie. Rośliny dwuliścienne są to ziola, byliny lub drzewa rozsochate. Mnóstwo owadów żywi się bądź pyłkiem, bądź miodem kwiatów. Aristokracja zupełnie wyginęła to przez zawiść Cezarów, to przez wyczerpienie sił żywotnych. Drewna używamy na opał, na budulec, do wyrobu różnych sprzętów, oraz do wypalania węgla drzewnych.

§ 29. Sądy o sądach.

1. **Modalność czyli sposobowość sądów.** Istota sądu każdego czyli forma polega na bytności lub niebytności orzeczenia w podmiocie. Choć forma ta znajduje się we wszystkich sądach, nie we wszystkich atoli

w *jednakowy sposób*. Sposób ten, ogólnie rzecz biorąc, może być trojaki. Albo forma sądu danego jest *konieczna*, tak iż sąd sprzeczny z danym jest *bezwzględnie niemożliwy*; albo forma sądu danego nie jest konieczna, lecz tylko *rzeczywista*, tak iż sąd sprzeczny z danym, chociaż bezwzględnie możebny, w *rzeczywistości jest niemożliwy*; albo wreszcie forma sądu danego jest tylko *możebna*, tak iż sąd sprzeczny jest również *możebny*.

Rozmaity ten sposób bytności orzeczenia w podmiocie nazywamy zazwyczaj *modalnością lub sposobowością sądów* (modalitas propositionum). Stosownie do przeprowadzonego wyróżnienia kategoria sposobowości dzieli się na trzy podkategorie: *konieczności, rzeczywistości, możebności*.

2. Sądy modalne czyli sposobowe. Jakkolwiek każdy sąd modalność jakąś posiada, to jednak żaden sąd pojedynczy modalności swej nie zaznacza, ani jej sam przez się nie wyraża. W wielu atoli przypadkach może zająć potrzeba wyraźnego zaznaczenia modalności sądu. Oczywiście rzecz, że musimy w tym celu zwrócić najpierw uwagę na sąd, o który chodzi, i zobaczyć, jaką modalność forma tego sądu posiada. Musimy zatem *wydać dopiero sąd* o modalności pierwszego sądu. — Dwa razy dwa jest cztery: że dwa razy dwa jest cztery, jest rzeczą konieczną; co wyrażamy często krócej: dwa razy dwa jest koniecznie cztery. Pan N. nagle umarł: faktem jest, że pan N. nagle umarł, albo też krócej: pan N. rzeczywiście nagle umarł.

Takie sądy, których modalność jest zaznaczona wyraźnie nazywamy *sądami modalnymi lub sposobowymi* (propositiones modales). Dodawać nie trzeba, że *każdy sąd modalny jest połączeniem dwu sądów i jest sądem o sądzie*. W sądzie zatem „dwa razy dwa jest koniecznie cztery” „koniecznie” nie należy wcale do orzeczenia, tylko do samej formy sądu, nie jest więc określeniem przysłówkowym, lecz wyrazem sądu o sądzie.

Stosownie do trojakię modalności rozróżniamy też zazwyczaj trojaki sądy modalne.

3. Sądy apodyktyczne czyli konieczne (propositiones necessariae, apodicticae) są to sądy modalne o konieczności danego sądu. Wyrażamy je albo zapomocą osobnych zdań: konieczna jest..., niemożliwą jest rzeczą..., niewątpliwą jest rzeczą, że tak być musi... i t. p., albo zapomocą słów formalnych „musieć” i „nie móc” w ściślejszem znaczeniu, albo zapomocą przysłówków formalnych: koniecznie, niemożliwie, bezwzględnie, zawsze i wszędzie i t. p. Np. Każdy byt jest *koniecznie* identyczny z sobą. A *nie może być* nieA. *Wszyscy musimy umrzeć. Zawsze i wszędzie* $5 \times 5 = 25$.

Naturalna rzecz, że do prawdziwości sądu apodyktycznego potrzeba koniecznie prawdziwości obu sądów. Jeśli jeden z tych sądów jest fałszywy, sąd apodyktyczny tem samem nie jest prawdziwy. Sąd np. „państwo niemieckie koniecznie istnieje”, jest fałszywy; bó chociaż prawdą jest, że państwo niemieckie istnieje, to jednak nie jest prawdą, że to istnienie jest konieczne.

4. Sądy asertoryczne czyli rzeczywiste (propositiones assertoriae, contingentes) są to sądy modalne o rzeczywistości danego sądu. Wyrażamy je znowu zapomocą osobnych zdań: faktem jest..., prawdą jest..., i t. p., albo najczęściej zapomocą przysłówków: prawdziwie, rzeczywiście, istotnie, w istocie, naprawdę, zaiste, w rzeczy samej i t. d. Oczywiście,

jasna, widoczna rzecz..., oczywiście, widocznie, niezawodnie..., mogą oznaczać sądy apodyktyczne i sądy asertoryczne. Np. Każdy człowiek jest *rzeczywiście* ułomny. Język fenicki znamy *naprawdę* tylko z napisów. *Faktem jest*, że dobro publiczne było często u nas płaszczykiem prywaty. *Prawda* — jam wskrzeszał prochy ojców stare: *prawda!* — ja byłem szalony i dumny! *Zaiste*, okolica była malownicza.

5. **Sądy problematyczne czyli możebne** (*propositiones problematicae*) są to sądy modalne o *możliwości danego sądu*. Wyrażamy je już to zapomocą osobnych zdań: *możliwa jest...*, *prawdopodobną jest rzeczą...*, już to zapomocą słów: *móc*, *zdaje się*, *da się...*, już to zapomocą przymiotników z przyrostkiem — *alny*, już to wreszcie zapomocą przysłówków: *może*, *prawdopodobnie*, *podobno...* Np. Z tego chłopca *może* być wielki uczoney. *Może* cię jutro odwiedzić. Okrąg koła *da się* przedstawić zapomocą równania drugiego stopnia z dwiema niewiadomymi. Rozmaite chloroki są łatwo *rozpuszczalne* w wodzie. Takim kwestarzem tajnym był Robak *podobno*. *Możliwą* jest rzeczą, że się jeszcze *dozdekamy* cudownej pogody.

6. **Sądy praktyczne czyli sądy powinności**. Weźmy jeszcze na uwagę takie sądy: definicja nie powinna być tautologiczna; podział logiczny powinien być przejrzysty; każdy człowiek powinien kochać drugich, jak siebie samego; uceń powinien się z za-palem przykładac do nauk; żołnierz nie powinien być tchórzem; przy doświadczeniach z chlorem lub wodorem powinno się postępować ostrożnie.... Ogromne mnóstwo tego rodzaju sądów wydajemy w życiu codziennem. Co to są za sądy?

Nie można ich *naprawdę* zaliczyć do sądów modalnych; bo nie chodzi nam w nich ani o konieczność, ani o rzeczywistość formy, a nie chcemy również stwierdzić samej *możliwości*, chociaż widocznie ją przypuszczamy. Nie można też uważać tych sądów za sądy pojedyncze zwyczajne, bo nie stwierdzamy w nich *bytności* lub *niebytności* orzeczenia w podmiocie, co jest istotną formą tych sądów.

Będą to zatem albo sądy o sądach, różne od sądów modalnych — albo sądy pojedyncze, różne od sądów zwyczajnych pojedynczych. Jeśli będziemy je uważać za sądy pojedyncze, to konsekwentnie powiemy, że formą tych sądów nie jest *bytność orzeczenia w podmiocie*, jak w sądach zwyczajnych, lecz *powinność bytności orzeczenia w podmiocie*. I możnaby wtenczas wyróżnić te sądy jako *praktyczne* od sądów zwyczajnych jako *teoretycznych*. (Por. Brunschvicg. La modalité du jugement).

§ 30. Sploty sądów.

Od skupień i sądów o sądach nie trudno wyróżnić sploty sądów. Pod względem logicznym najważniejsze są sploty warunkowe i rozjemcze, zwane najczęściej sądami warunkowemi i rozjemczemi.

A. SPLOTY WARUNKOWE.

1. **Sąd warunkowy**. Warunkowemi nazywamy takie sądy, jak następujące: Jeśli dwa trójkąty mają wszystkie boki równe, to mają i kąty odpowiednio równe i same są równe. Jeśli zwierzęta mają rozum, to mogą wydawać sądy i wyciągać wnioski. Si tacuisses, philosophus mansisses. Gdyby Bóg nie był cierpliwym, tobyśmy codzień padać musieli pod piotrunem jego sprawiedliwości (Kraśniń.). Głupi niedźwiedziu! Gdybyś w matczniku siedział, nigdyby się o tobie Wojski nie dowiedział. By nie nasienie, nie byłoby zboża.

W każdym takim okresie warunkowym mamy dwa sądy, nie skupione, ale ściśle ze sobą zespolone, tak mianowicie, iż jeden z tych dwu

sądów jest koniecznym wynikiem z drugiego. Możemy więc powiedzieć: *sąd warunkowy jest to splot sądów, w którym dwa sądy tak są połączone z sobą, iż jeden z nich wynika koniecznie z drugiego,*

Nazywamy zazwyczaj sąd, który z drugiego wynika, *następnikiem*, sąd zaś, z którego następnik wynika, *poprzednikiem*.

2. Różne jego postaci. Postać splotu warunkowego zależy od postaci poprzednika i następnika. Że zaś tak poprzednik, jak następnik może być twierdzący lub przeczący, możebne są cztery postaci sądu warunkowego.

Jeśli jest P(oprzednik) — jest N(następnik).

Jeśli jest P — niema N.

Jeśli niema P — jest N.

Jeśli niema P — niema N.

Jeśli jest Bóg, jest dobrotliwy. Jeśli trójkąt jest równoboczny, to jest równokątny. Jeśli Bóg kłamie, to nie jest Bogiem. Jeśli mnie potępia, niema sprawiedliwości na ziemi. Gdybyś był na obelgę nic nie odpowiedział, byłbyś mądrze i dobrze postąpił. Życie byłoby znośne, gdyby go nie psuły przyjemności. — Gdyby kózka nie skakała, toby nóżki nie zlamała. Sahest du nie die Schönheit im Augenblicke des Leidens, niemals hast du die Schönheit gesehen.

3. Forma (istota) sądu warunkowego. Jakakolwiek jednak jest postać sądu warunkowego, w każdej ostatecznie stwierdzamy jedno i to samo, mianowicie: konieczność wynikania następnika z danego poprzednika. Będzie więc to *konieczne wynikanie jednego sądu z drugiego istotą sądu warunkowego, właściwą jego formą.*

Można się też o tem przekonać, rozbierając sąd warunkowy na wzór sądów zwyczajnych orzekających:

Sąd orzekający:

Człowiek myśli o wielu rzeczach.

Podmiot: człowiek.

Orzeczenie: myśleć o wielu rzeczach.

Forma: myślenie człowieka o wielu rzeczach.

Sąd warunkowy:

Jeśli trójkąt jest równoboczny, to jest równokątny.

Podmiot: równokątność trójkąta.

Orzeczenie: wynikać z równoboczności trójkąta.

Forma: wynikanie równokątności trójkąta z jego równoboczności.

Czem zatem dla sądu orzekającego stosunek bytności orzeczenia w podmiocie, tem dla splotu warunkowego stosunek wynikliwości następnika z poprzednika.

Stąd zaś dalej wynika, że najpierw sąd warunkowy *nie jest sądem orzekającym*, że powtóre, chociaż poprzednik lub następnik, albo jeden i drugi jest sądem przeczącym, sam sąd warunkowy jest *zawsze twierdzący*.

4. Warunkowe stwierdzenie następnika. Mimo to wielu filozofów i większość gramatyków uważa sploty warunkowe za zwyczajne sądy orzekające. Według tego poglądu istotą sądu warunkowego byłoby *stwierdzenie warunkowe prawdziwości następnika*. Splot warunkowy byłby tem samym sądem pojedynczym, jego podmiotem byłby podmiot następnika, jego orzeczeniem byłoby orzeczenie następnika wraz ze swojsm określeniem przyszłokwem warunku, którem byłby poprzednik.

Na pogląd ten jednak zgodzić się nie można. Nie trudno bowiem przekonać się, że w sądach warunkowych nie chodzi nam właściwie ani o prawdziwość następnika, ani o prawdziwość poprzednika, jak nie chodzi nam również o ich fałszywość lub nawet niemożebność, natomiast zawsze nam idzie o *konieczny związek* logicznej konsekwencji czyli wynikliwości między poprzednikiem a następnikiem. Wydajemy bowiem sądy warunkowe z zupełnem przeświadczeniem o ich *koniecznej ważności* i wtedy nawet, kiedy

jednocześnie wiemy doskonale, że poprzednik lub następnik, albo jeden i drugi nie tylko jest fałszywy, lecz wprost niemożliwy. — Np. Jeśli Bóg kłamie, nie jest Bogiem. Jeśli Koran jest dziełem Boga, to Mahomet jest prorokiem Boga. Gdyby Bóg nie był cierpliwym, tobymy wszyscy codzień padać musieli pod piorunem jego sprawiedliwości.

5. Podstawa konieczności sądu warunkowego. Z powszechnej zasady racji, którąśmy przy omawianiu podstawowych założeń sądu poznali, wynika, że sąd każdy ma rację prawdziwości swojej, czyli że prawdziwość sądu każdego jest wynikiem jakiejś racji. Racja w tem ciaśniejszem znaczeniu nazywa się racją logiczną. Między racją logiczną a jej wynikiem zachodzi oczywiście następujący stosunek: *jeśli prawdziwa jest racja, prawdziwy jest wynik tej racji; jeśli fałszywy jest wynik, fałszywa jest racja jego.* Prawo to w odróżnieniu od zasady racji można nazwać **zasadą racji i wyniku**. Zasada ta jest podstawą konieczności wszelkich związków logicznych, jest więc też podstawą konieczności splotów warunkowych.

B. SPLOTY ROZJEMCZE.

1. Sąd rozjemczy. Na pytanie „czy S jest P?“ możebna jest dwójaka odpowiedź: S jest P, i S nie jest P. Mogę wcale nie wiedzieć, która z tych dwu odpowiedzi jest prawdziwa, a która fałszywa, to jednak na pewno wiem, że jeśli pierwsza jest prawdziwa, to druga tem samem fałszywa; jeśli druga prawdziwa, to pierwsza jest fałszywa. Te dwa sądy zatem są oba możebne same przez się, lecz jednocześnie wyłączają się wzajemnie.

Umysł nasz, mając przed sobą dwa takie sądy, łączy je najczęściej w jedną całość zapomocą spójnika albo: S albo jest P albo nie jest P, czyli S jest albo P albo nonP. Czasami w sądach tego rodzaju może być orzeczenie jedno i to samo, a różnica może być w podmiotach, wtedy połączenie mieć będzie wzór: albo S₁ albo S₂ jest P. — Np. Dusza ludzka albo jest śmiertelna albo nieśmiertelna. Albo świadek albo oskarżony nie powiedział prawdy (jeśli zeznania ich są sprzeczne).

Takie połączenia albo raczej sploty sądów nazywamy *sądami rozjemczymi* lub rozłącznemi.

2. Problematyczność składników. Pierwszym zatem warunkiem splotu rozjemczego jest, ażeby sądy pojedyncze, wchodzące w skład jego, *były naprawdę problematyczne tylko czyli możebne*; inaczej bowiem *wzajemnie* wyłączać się nie będą. Jeśli wiem, co jest trójkąt, to nie mogę powiedzieć: trójkąt albo ma trzy boki albo nie ma trzech boków; bo każdy trójkąt musi mieć trzy boki. Jeśli kto wykaże dowodnie, że dusza ludzka jest nieśmiertelna, ten już nie może wydać sądu: dusza jest albo śmiertelna albo nieśmiertelna; może natomiast wydać ten sąd przed przeprowadzeniem dowodu, kiedy metodycznie wątpi o wyniku swego dowodzenia. Lekarz, zanim stwierdzi śmierć u kogo, może jeszcze logicznie powiedzieć: albo umarł albo nie umarł; sąd taki jednak byłby niedorzeczny u niego po skonstatowaniu śmierci.

3. Rozjemczość składników. Drugim warunkiem splotu rozjemczego jest, ażeby składniki jego wyłączały się wzajemnie; inaczej splot nie będzie posiadał konieczności logicznej. Wzajemne to wyłączenie się składników nazywamy *rozjemczością*. Rozjemczość ta może być trojaka.

Może być najpierw *sprzeczna*, a wtenczas jest zawsze niewątpliwa i doskonała. — Linja jest albo prosta albo nie prosta. Równoległobok albo jest kwadratem, albo nie jest kwadratem. Albo umarł, albo nie umarł.

Nie jest atoli konieczną rzeczą, ażeby rozjemczość była zawsze sprzeczna; może być bowiem *gatunkowa*. W schemacie „S jest albo P albo nonP“ możemy *nonP* wyrazić dokładnie przez *wszystkie jego najbliższe gatunki*; otrzymamy w ten sposób rozjemczość ścisłą, lecz już nie sprzeczną, tylko gatunkową. — Równoległobok jest albo kwadratem albo prostokątem albo rombem albo romboidem (niekwadrat = prostokąt, romb, romboid).

Naturalna wreszcie rzecz, że rozjemczość gatunkowa może przejść na *przeciwną*, jeśli nonP obejmować będzie jeden tylko gatunek. — Linja jest albo prosta albo krzywa. Mogę iść tylko albo na prawo albo na lewo. Albo żyje, albo umarł.

4. **Konieczność w sądzie rozjemczym.** Nie trudno teraz określić, co właściwie stwierdza sąd rozjemczy. Stwierdza *najpierw*, chociaż najczęściej tylko domyślnie, problematyczność każdego z swych składników *zosobna*; *powtórę* i przede wszystkim stwierdza wyraźnie, że *jeden tylko z tych składników jest prawdziwy*. Sąd rozjemczy zatem stwierdza *konieczność logiczną jednego z swych składników*, nie określając jednak bynajmniej, który z tych składników jest konieczny. I ta konieczność właściwie jest istotą spłotu rozjemczego.

5. **Podstawa tej konieczności.** Ostateczną podstawą konieczności spłotu rozjemczego jest zasada tożsamości i niesprzeczności. Można atoli z tych dwu zasad wyprowadzić i obok nich postawić trzecią, również bezpośrednio oczywistą zasadę, która orzeka, że niema nic pośredniego między dwoma sądami sprzecznymi z sobą, czyli że z dwu sądów sprzecznych z sobą jeden jest koniecznie prawdziwy. W logice wyrażamy zazwyczaj tę zasadę krótką formułą: *A jest albo B albo nonB* i nazywamy ją *zasadą wyłączonego środka* (*principium exclusi medii* albo *tertii*). Oczywista rzecz, że ta zasada jest bezpośrednią podwaliną konieczności sądu rozjemczego, a jednocześnie jego pierwowzorem.

Uwaga. Sądom warunkowym i rozjemczym przeciwstawiają logicy wszystkie inne sądy jako *kategoryczne*.

PYTANIA.

127. Jaka jest różnica między skupieniem a spłotem sądów?
128. Czy możnaby powiedzieć, że nie forma, lecz modalność jest właściwą jakością sądów? Dlaczego?
129. Czy sądy problematyczne są prawdziwe, czy też fałszywe? Czy wogóle są właściwymi sądami? (Sigwart).
130. Czy możnaby powiedzieć, że sądy modalne są sądami pojedynczemi?
131. Sąd warunkowy można zamienić na apodyktyczny; więc niema różnicy między sądem warunkowym a kategorycznym.
132. Czy można zaprzeczyć sądowi warunkowemu? Czy to będzie sąd warunkowy przeczący?
133. Jeśli barometr się podnosi, bywa niekiedy pogoda. Jeśli kto kłamie, znajduje czasami wiarę. — Co to są za sądy?
134. Zestawić pomiędzy sobą następujące zdania: Kiedy tak za szarakiem goniono, tymczasem ukazał się pan Hrabia pod zamkowym lasem. Muzyk zmiesza orkiestrę najlepiej dobraną, jeśli grając stara się, by jego słyszano.
135. Wyjaśnić podobieństwa i różnice między sądem rozjemczym a sądem dzielącym.
136. Jaka jest różnica między sądem warunkowym a rozjemczym?

137. Pokazać, że i w sędzie rozjemczym o formie „Albo S_1 albo S_2 jest P ” chodzi o stwierdzenie konieczności jednego z członów.

138. Wyjaśnić naturę i rozjemczość takich sądów: Albo wszelkie zło będzie ukarane, albo niema sprawiedliwości na świecie. W dzień albo widać słońce, albo jest pochmurno na dworze.

139. Rozebrać sądy: Dusza ludzka albo jest rozumna albo nieśmiertelna. Pan X albo chodzi, albo siedzi, albo czyta.

140. Zestawić sądy: Trójkąty płaskie są albo ostrokątne, albo prostokątne, albo rozwartokątne. — Każdy trójkąt płaski jest albo ostrokątny, albo prostokątny, albo rozwartokątny.

141. Czy można sądy warunkowe i rozjemcze dzielić na powszechne i szczególne? Dlaczego?

CZEŚĆ CZWARTA.

O prawdziwości sądów bezpośrednich.

Każdy sąd wyraża bytność lub niebytność orzeczenia w podmiocie, jest więc formą pewnej treści poznanej, a bez treści, bez materiału odpowiedniego żaden sąd nie jest możebny. Chcąc zatem wydać jakiś sąd, musimy mieć dany odpowiedni materiał. Takiego materiału dostarcza nam *po pierwsze* nasza świadomość, czyli t. zw. doświadczenie wewnętrzne, *po wtóre* postrzeżenia zmysłowe czyli doświadczenie zewnętrzne, *po trzecie* sama treść gotowych już pojęć, *wreszcie* treść gotowych już sądów.

Na podstawie tych czworakich danych wydajemy bezpośrednio całe mnóstwo sądów. Chodzi teraz o to, kiedy takie sądy są niewątpliwie oczywiste, więc na pewno prawdziwe.

A. ŚWIADOMOŚĆ.

§ 31. Bezpośrednie sądy świadomości.

1. Wieloznaczność świadomości. *Świadomość* może oznaczać najpierw konkretną i jednolitą całość zjawisk psychicznych w jednym podmiocie. W tem znaczeniu mówimy, że uczucia, wyobrażenia, pojęcia, sądy, mniemania, wątplenia; uczucia bojaźni, gniewu, nadziei; pożądania, chcenia, życzenia — to *treść świadomości*.

Świadomość może oznaczać dalej *zdolność spostrzegania* wewnętrznego, mocą której jaźń każda ma świadomość o sobie i swych aktach psychicznych; albo też może oznaczać samo to *postrzeżenie wewnętrzne*.

Może wreszcie świadomość oznaczać same *akty psychiczne* czyli świadome. To są najważniejsze, chociaż nie wszystkie, znaczenia świadomości. (Por. Husserl — Logische Untersuchungen, II.)

Obecnie obchodzi nas świadomość, o ile dostarcza materiału do wydawania rozmaitych sądów, a więc świadomość jako *postrzeżenie czyli doświadczenie wewnętrzne*.

2. Właściwy przedmiot świadomości. Gdy mię głowa boli, to mam świadomość *rzeczywistego* bólu; gdy mię smutek owładnie w nieszczęściu,

to mam świadomość *rzeczywistego* smutku; gdy pragnę bardzo pomyślnej wiadomości od przyjaciela, to mam świadomość *rzeczywistego* pragnienia, chociaż wiadomość nie nadechodzi, a nawet chociażby nadeszła niepomyślna. Mając świadomość uczucia bojaźni, gniewu, mam jednocześnie świadomość pewnej między niemi różnicy; mając świadomość pewnego życzenia, jakiegoś pragnienia, silnego chcenia, mam jednocześnie świadomość, że te fakty psychiczne mają coś *podobnego* i *spólnego* z sobą. — Jakiegokolwiek wreszcie fakty psychiczne podaje mi świadomość, chociażby najróżnorodniejsze, to jednak zawsze mam jednocześnie świadomość pewnej jednolitości wewnętrznej, świadomość *jedności* jaźni własnej.

Do właściwego zatem przedmiotu świadomości należą:

- a) *rzeczywistość* współczesnych faktów psychicznych;
- b) *różnice i podobieństwa* konkretne między temi faktami;
- c) *jedność* jaźni własnej.

3. Granice świadomości. Kiedy widzę przed sobą pietrzące się turnie granitowe, to mam świadomość tego widzenia, lecz nie mam świadomości tych turni; i nie można na serio powiedzieć, że one należą do treści mojej jaźni. Wogóle w każdym akcie poznania mamy świadomość rzeczywistości poznania jako treści naszej świadomości, lecz nie mamy świadomości samego przedmiotu poznania. — Chociaż mam świadomość wielu sądów konkretnych, to jednak nie mam bezpośredniej świadomości o naturze logicznej i psychologicznej sądu. — Chociaż mam świadomość jaźni konkretnej, to jednak nie mam świadomości istoty własnej duszy, ani jej wewnętrznego stosunku do ciała.

Do treści zatem świadomości naszej *nie* należą:

- a) *przedmioty zjawisk psychicznych*, zwłaszcza świat zewnętrzny, własne ciało i wszystkie w niem zjawiska fizjologiczne, a przedewszystkiem byt bezwzględny;
- b) *geneza i natura wewnętrzna* samych faktów psychicznych;
- c) *natura właściwa samej jaźni* substancjalnej i jej rozmaite stosunki.

4. Sądy świadomości. Na podstawie materiału, dostarczonego nam przez świadomość, wydajemy raz po raz i to bezpośrednio całe mnóstwo sądów: myślę, wątpię, trapię się, coś mi dolega, boli mię głowa, jestem głodny, nauczyłem się lekcji... Możnaby dla krótkości nazwać te sądy *sądami świadomości*.

Należy jednak dobrze zwrócić uwagę na to, że sądy tego rodzaju mogą być dwojakie: *jedne, których treść schodzi się całkowicie z treścią bezpośredniej świadomości* — *drugie, których treść, zawiera więcej składników, niż treść bezpośredniej świadomości*. Myślę, wątpię, smucę się, jestem oburzony... to sądy pierwszego rodzaju; umiem lekcję, rozumiem dobrze ten dowód, kości mi bołą... są sądy rodzaju drugiego. Świadomość podaje mi wprawdzie wewnętrzne przeświadczenie, że umiem lekcję, że rozumiem dowód..., i to przeświadczenie jest rzeczywistą treścią świadomości, natomiast prawdziwość umienia, rzeczywistość zrozumienia danego dowodu... nie jest wcale bezpośrednią treścią świadomości.

Oczywista rzecz, że tylko sądy pierwszego rodzaju są właściwymi *bezpośrednimi* sądami świadomości, sądy zaś drugiej kategorii są naprawdę tylko *częściowymi* sądami świadomości.

5. **Oczywistość bezpośrednich sądów świadomości.** Jasną jest teraz rzeczą, że każdy bezpośredni sąd świadomości właściwy jest też bezpośrednio oczywisty. Skoro bowiem *treść sądu takiego schodzi się całkowicie z treścią świadomości*, to nie może się z nią nie zgadzać, nie może więc nigdy być sądem fałszywym.

Owszem *przyppuszczenie fałszu* w takim sądzie byłoby *oczywistą sprzecznością*. Przyppuszczenie bowiem takie jest to samo co powiedzenie: nie znam bólu, który znam świadomie; nie myślę, kiedy świadomie myślę; nie wątpię, kiedy z zupełną świadomością wątpię.

Oczywista też rzecz, że *samo powątpiewanie* o prawdziwości sądów świadomości lub zaprzeczenie będzie zawsze ponownem stwierdzeniem ich prawdy.

Dlatego bezpośrednie sądy świadomości są wzorem oczywistości i prawdziwości sądów, całkowitego przystawania poznania z przedmiotem. Żadna też szkoła sceptyków prawdziwości tych sądów w istocie nie zaczęła, bo zaczęć nie mogła.

6. **Zarzuty przeciwko nieomyślności świadomości** nie zwracają się w gruncie rzeczy przeciwko właściwemu sądowi świadomości, tylko przeciwko sądowi świadomości *częściowemu*. Sądy tego rodzaju mają w swej treści oprócz składników bezpośredniej świadomości jeszcze *inne składniki*, albo odnoszące się do natury wewnętrznej faktów świadomości i ich genezy, albo podsunięte przez pracowitą zawsze fantazję lub pamięć zawodną, albo też pochodzące z dalszych tłumaczeń i wnioskowań rozmaitych. Należy zatem w takich sądach *dobrze wyróżniać* to co świadomość bezpośrednio podaje, od tego, co z poza bezpośredniej świadomości zostało do nich wciągnięte. Co do pierwszej części sądy takie będą zawsze bezwzględnie pewne, co do drugiej będą zawsze same przez się wątpliwe, więc niejednokrotnie z gruntu fałszywe.

PYTANIA.

142. Zestawić fakt istnienia jaźni i Cogito ergo sum Descartesa z sądami świadomości.

143. Nieraz mogę wątpić o tem, czy jestem na jawie, czy śnię tylko, czy zgodziłem się dobrowolnie na co, czy nie... Więc sądy świadomości w tych przypadkach są wątpliwe.

144. Nieraz mam świadomość dolegliwości, słabości, bólu, a nie wiem naprawdę, co mi dolega i boli.

145. Ludzie są często przeświadczeni o swojej mądrości, enocie, piękności, chociaż w rzeczywistości nic z tego nie mają.

146. Często na podstawie świadomości twierdzą ludzie, że czują silne łamanie i ból w kościach, a tymczasem w kościach bólu żadnego mieć nie mogą, bo co najwyższą przyczyną bólu tkwi w okostnej lub mięśniach.

147. Ludzie z odciętą ręką twierdzą nieraz na podstawie świadomości, że doznają silnego bólu w palcach, których wcale nie mają.

148. W czasie marzeń sennych lub w stanie obłądki ludzie mają świadomość, że są wielkimi bohaterami, że są okropnie prześladowani... co mija się całkowicie z prawdą.

B. POSTRZEŻENIA ZMYSŁOWE.

Drugim ważnym źródłem materiału dla naszych sądów są postrzeżenia zmysłowe czyli doświadczenie zewnętrzne. Na tej podstawie wydajemy i w życiu codziennem i w życiu naukowem ogromne mnóstwo sądów bezpośrednich. I nasze sądy o istnieniu świata zewnętrznego wogóle i różnych przedmiotów z osobna i nasze sądy o niezliczonych własnościach

i stosunkach tych przedmiotów opierają się na postrzeżeniach zmysłowych. Możemy te sądy krótko i odpowiednio nazwać **sądami postrzeżeniowymi**.

Z samego jednak doświadczenia codziennego wiemy również, że nasze sądy postrzeżeniowe często są mylne i fałszywe. Dlatego to ważnym zagadnieniem logicznym jest, które sądy postrzeżeniowe i kiedy bywają niewątpliwie prawdziwe. Natomiast nie jest bynajmniej zadaniem logiki badanie natury i genezy samego postrzegania. I dobrze trzeba zwrócić uwagę na to, że od rozwiązania tej kwestji psychologicznej nie zależy wcale rozwiązanie kwestji logicznej. Może być bowiem natura i geneza jakiegoś faktu jak najcienniejsza, nawet wprost nierozwiązalna, sama jednak rzeczywistość i prawdziwość faktu może być jaśniejsza od słońca. (Niejedna choroba, niejedna śmierć, całe mnóstwo sądów świadomości). Uwagę tę należy mieć przed oczyma nie tylko w obecnej, ale i w innych kwestjach logicznych, ażeby trudnościami i niejasnościami psychologicznymi nie zaciemniać strony logicznej, która na ciemnym tle psychologicznym tem jaśniej i wyraźniej może wystąpić.

Co do samej naszej kwestji logicznej spotykamy się u filozofów z dwoma przedewszystkiem poglądami krańcowymi; *jedni* uważają wszystkie sądy postrzeżeniowe za stale fałszywe, *drudzy* uważają wszystkie niemal za zupełnie prawdziwe. Pierwszy pogląd nazywa się **subiektywizmem** albo **idealizmem podmiotowym**, drugi **realizmem naiwnym**. Między temi skrajnościami mamy liczne poglądy mniej lub więcej umiarkowane, tak idealistyczne jak realistyczne.

Zanim przystąpimy do samej analizy sądów postrzeżeniowych, przyjrzyjmy się pobieżnie niektórym poglądom idealistycznym i realistycznym.

§ 32. Poglądy idealistyczne.

I. Przegląd historyczny.

1. **Idealizm w starożytności.** Jakkolwiek systemy idealistyczne są wytworem czasów nowożytnych, to jednak pewne zawiązki idealizmu można spotkać już u samej kulebki filozofji. I tak w starej filozofji indyjskiej (*Vedanta*) znajdujemy twierdzenie, że cały świat zewnętrzny jest tylko złudzeniem, że wszelka wiedza fizyczna i doświadczalna jest wprost niewiedzą. Podobne zapatrywania spotykamy w filozofji greckiej u *Eleatów* (Xenophanes, Parmenides z Elei, Zenon z Elei) a po części i u atomistów (Demokryt z Abdera).

2. **Idealizm Berkeleya. — Immaterjalizm.** Właściwym rodzicem idealizmu nowożytnego jest anglikański biskup Jerzy Berkeley (1685—1753). Według niego istnieją tylko duchy i ich wyobrażenia. Świat materialny nie istnieje w rzeczywistości wcale, istnieje tylko jako wyobrażenie istot duchowych (*akosmizm*). Stąd pochodzi zasada, że dla bytów wszelkich, które same zdolności wyobrażenia nie posiadają, istnienie nie jest niczem innym, jak być wyobrażonym, (*esse = percipi*). Wyobrażenia jednak świata zewnętrznego nie są samorzutnym lub kapryśnym wytworem duchów, lecz mają swą przyczynę zewnętrzną w działaniu samego Pana Boga.

3. **Idealizm sceptyczny Humea. — Fenomenizm.** Drugi angielski myśliciel Dawid Hume (1711—1776) dochodzi w zapędach idealistycznych jeszcze dalej niż Berkeley, przyczem zaprawia wszystko strasznie cierpkim sceptycyzmem, gdyż sam rozum w wątplenie podaje. Według Humea nie tylko świat materialny nie istnieje, ale wogóle żadna substancja, żadna przyczyna. Istnieje naprawdę to tylko, co jest treścią świadomości naszej. Treścią zaś świadomości naszej są tylko własne zjawiska wewnętrzne czyli *fenomeny*, więc ostatecznie same *czucia* podmiotowe.

4. **Idealizm transcendentálny Kanta.** Sceptycyzm Humea był po części punktem wyjścia dla najważniejszego myśliciela czasów nowożytnych, *Emanuela Kanta* z Królewca (1724—1804), który w swoim epokowym dziele „Krytyka czystego rozumu“ wprowadza do filozofji po raz pierwszy t. zw. *idealizm transcendentálny*.

Według tego poglądu istnieje wprawdzie świat rzeczywisty, pozapodmiotowy, tak materialny jak duchowy, i jest światem *rzeczy samych w sobie* (Dinge an sich) czyli światem bytów *transcendentnych*, ale dla naszego umysłu świat ten jest ignotum X, jest całkowicie niepoznawalny.

Jednocześnie obok tego świata transcendentnego i dla nas nieprzystępnego istnieje *świat zjawisk* (Erscheinungswelt), który jednak istnieje tylko jako treść naszego doświadczenia. Ten też tylko świat jest dla nas dostępny i poznawalny.

Wszelkie zatem poznanie nasze jest podmiotowe, nigdy zaś nie jest transcendentne. Przedmiotem właściwym i możliwym naszego poznania jest nasze zjawisko, ujęte we formy podmiotowe naszego umysłu, które umysł nasz sam z siebie niezależnie od doświadczenia, a więc *a priori*, wytwarza. Prócz tego wszystkie te formy zamknięte są w obrębie świata zjawiskowego, tak iż dadzą się wprawdzie zastosować do wszystkich możliwych zjawisk, lecz nie do bytów *transcendentnych* — i dlatego i w tem znaczeniu są te formy *transcendentalne* (nie transcendentne!).

5. **Fichte, Schelling, Hegel** są bezpośrednimi kontynuatorami Kanta. Wszyscy trzech odrzucają różnicę między światem zjawiskowym a światem transcendentnym, znoszą całkowicie drugi, a zatrzymują tylko pierwszy; przez co samo świat zjawisk staje się jednocześnie światem rzeczy samych w sobie. Skutkiem tego idealizm Kanta przekształca się u tych filozofów w pewnego rodzaju *realizm idealistyczny*, Idealrealismus, jak się Wundt wyraża.

Punktem wyjścia *Fichtego* (1762 — 1814) jest jaźń absolutna, która wytwarza z siebie samej niejakią wszelką i świat cały. Idealizm Fichtego jest więc *podmiotowy*.

Punktem wyjścia *Schellinga* (1775 — 1854) jest bezwzględna tożsamość przedmiotu i podmiotu; zaczem idealizm jego jest *przedmiotowy*.

Wreszcie punktem wyjścia *Hegla* (1770 — 1831) jest najoderwańsze i najpowszechniejsze pojęcie bytu wogóle, z którego drogą ewolucji czysto logicznej wyłania się wszystko. Jest to więc swego rodzaju idealizm *logiczny*. — Ewolucja logiczna Hegla jest na wskroś panteistyczna, tak iż idealizm w swoim historycznym rozwoju kończy się na prawdę najgrubszym realizmem.

Hegel wywierał, zwłaszcza za życia, dziwnie czarowny urok na swoich uczniach i czytelników, tak iż przez pewien czas znaczna część myślicieli zostawała pod jego wpływem. Wpływowi temu po większej części ulegli i nasi wybitniejsi filozofowie: *Libelt, Kremer, Trentowski, Cieszkowski*.

6. **Idealizm społeczny.** W naszych czasach zaczynają się filozofją zajmować bardziej może, niż kiedykolwiek dawniej. Świadczy o tem ogromnie obfita literatura filozoficzna bieżąca i liczne czasopisma, poświęcone wyłącznie ścisłej filozofji i psychologii. Wszędzie atoli realizm dzisiaj przeważa. Nie brak wprawdzie i w dobie najnowszej poważnych nawet myślicieli, którzy rozwijają swe systemy w duchu mniej lub więcej idealistycznym, żaden jednak z nich nie zdobył się na jakąś nową formę idealizmu. Wszyscy niemal bez wyjątku przetrawiają i po swojemu poprawiają idealizm transcendentny Kanta. Mamy więc *nowokantyzm* niemiecki (Lange, Riehl, Liebmann) i nowokantyzm francuski, najczęściej *nowokrytycyzmem* lub *fenomenizmem* zwany (szkoła Renouvier'a); mamy przekształcony nieco idealizm transcendentny pod nazwą idealizmu *immanentnego* (Schuppe, Schubert-Soldern), którego zasadą jest, że być rzeczywistym jest to samo, co być świadomym; mamy wreszcie różne postaci t. zw. idealizmu *objektywnego*, z których najważniejsze są idealizm metodyczny szkoły marburskiej (Cohen, Natorp) i idealizm przedmiotowy szkoły badeńskiej (Windelband, Rickert).

II. Uwagi krytyczne.

1. **Znaczenie dodatnie idealizmu.** Można ostatecznie nie zgodzić się na idealizm w żadnej formie, nie można mu nie przyznać ważnego znaczenia w rozwoju filozofji. Wszelkie poznanie jest czynnością jakiegoś podmiotu poznającego, tem zaś samem jest do pewnego przynajmniej stopnia i podmiotowe i względne. Dosadne zaznaczanie tego czynnika podmiotowego w poznaniu i pewnej względności poznania, które dzisiaj spotykamy u wszystkich filozofów, jest w znacznej części zasługą idealizmu.

2. **Solipsyzm.** Podstawową zasadą idealizmu nowożytnego jest, że jaźń poznająca poznaje tylko swoje stany podmiotowe i zmiany czyli zjawiska, że nic pozapodmiotowego lub pozazjawiskowego poznać żadną miarą nie

może. Z tej zasady logicznie wypływa, że tylko jaźń poznająca naprawdę istnieje, wszystkie zaś inne rzeczy i osoby nie istnieją w rzeczywistości wcale, lecz są podmiotowemi zjawiskami poznającej jaźni. Nedorzeczne to praktycznie stanowisko, do którego prowadzi logicznie każdy idealizm podmiotowy, nazywa się powszechnie *solipsyzmem* (solus i ipse).

3. **Sprzeczność idealizmu.** Idealizm albo jest konsekwentny, albo jest niekonsekwentny. I w jednym i w drugim razie jest sprzeczny sam z sobą.

a) *Idealizm konsekwentny* jest solipsyzmem. Atoli owa jaźń samotna poznaje siebie samą zapomocą własnego poznania, więc i ona sama istnieje tylko zjawiskowo, czyli w rzeczywistości nie istnieje wcale. Takie zaś stanowisko jest równoznaczne z największą sprzecznością, bo z całkowitym sceptycyzmem.

b) *Idealizm niekonsekwentny*, który przypuszcza istnienie innych jaźni, jest również sprzeczny widocznie. Weźmy na uwagę dwu jakichkolwiek ludzi. Treści ich świadomości zgadzają się najprawdopodobniej pod wielu względami, lecz pod innymi względami różnią się niezawodnie. Są zatem pewne rzeczy w świadomości jednego człowieka, których wcale niema w świadomości drugiego. Lecz podług zasady idealistycznej jedna osoba jest treścią świadomości drugiej. Z czego wszystkiego logicznie wypływa wynik, najnielogiczniejszy w świecie: *treść jednej świadomości nie jest treścią tej samej świadomości.* (Jerusalem).

4. **Niemożliwość psychologiczna idealizmu.** Gdyby zasada idealistyczna była prawdziwa, cała umysłowość nasza byłaby więzanką samej ułudy, ironji, sprzeczności.

Umysłowość nasza dąży całym pędem do poznania rzeczywistej przyrody, do zagłębiania się w jej najskrytsze tajniki, szuka jej praw i związków przyczynowych — a tymczasem przyroda cała to tylko grupa czuć moich i wyobrażeń!

Umysłowość nasza dąży do współczucia z bliźnimi, zapala się do świadczenia im usług, rwie się do poświęcenia dla rodziny, przyjaciół, ojczyzny i ludzkości — tymczasem rodzina i przyjaciele, ludzkość i ojczyzna to tylko nędzne sklecenie moich czuć i wyobrażeń!

Umysłowość nasza szuka samorzutnie prawdy, szczęścia, piękna; dąży całym jestestwem swoim do bytu najdoskonalszego, do Boga, Jemu się chce całkowicie oddać, hołd kornie Mu złożyć — lecz i prawda i szczęście i dobro i piękno i sam Bóg to tylko skupienie moich wyobrażeń, to moje chwilowe majaczenie tylko!

Tak więc idealizm, miasto treść świadomości wyświecić, w ciemność ją tylko pogrąża i samemi sprzecznościami napełnia.

5. **Idealizm nie tylko nie tłumaczy wielu zjawisk, lecz nadto wiele rzeczy jasných straszliwie zaciemnia.** Np.

a) Jasna przez się różnica między „Ja“ a „Ty“ jest w idealizmie wprost niezrozumiała.

b) Różnica między snem a jawą, którą doświadczenie nasze stwierdza niewątpliwie, nie ma w idealizmie żadnej podstawy.

c) Wszystkie złudzenia zmysłów są w idealizmie niezrozumiałe i niedorzeczne.

d) Jeśli wszechświat cały jest naszym podmiotowym wytworem, dlaczego tak mało go znamy?

e) Dlaczego jaźń nasza jest takim skąpcem i sknerą dla siebie samej, że tylko minimalną cząstkę zjawisk sobie pokazuje.

f) W jaki sposób jaźń, dzisiaj powstająca, wytwarza całą przeszłość w sobie z wszystkimi okresami i formacjami geologii i samej kosmologii?

UWAGA. Rzecz jasna, że powyższe zarzuty nie odnoszą się w całości do każdego poglądu idealistycznego.

§ 33. Poglądy realistyczne.

1. **Realizm transcendentalny.** Co do samej podstawowej zasady od idealizmu nie różni się wcale t. zw. *realizm transcendentny*. Jest to pogląd głośnego filozofa nieświadomości, *Edwarda Hartmanna*. Hartmann przyjmuje w całości zasadę idealizmu, że poznajemy tylko własne stany świadomości; jednocześnie jednak wykazuje rozpaczny iluzjonizm i wewnętrzną sprzeczność wszelkiego idealizmu; dlatego uważa za konieczne przypuszczenie, że zjawiskom naszej świadomości musi odpowiadać transcendentny świat i jego transcendentne czyli pozazjawiskowe własności. Według tego poglądu, jeśli np. przy stole siedzi pięć osób, to mamy sześć stołów: pięć stołów w świadomości siedzących, zaś szósty stół transcendentny, przez nikogo pięciu z siedzących naprawdę nie poznamy.

Nie, można Hartmannowi odmówić pewnej siły i słuszności, kiedy zbija idealizm lub nawet realizm naiwny — trudno jednak nie widzieć niekonsekwencji w postawieniu samego realizmu transcendentnego.

2. **Fenomenizm realistyczny.** Nie w zasadzie, lecz w samej rzeczy zgadza się z idealizmem, zwłaszcza z fenomenizmem Humea, pogląd głośnego fizyka i filozofa *E. Macha* (1838 — 1916). Punktem wyjścia Macha nie jest sama świadomość i jaźń, jak u idealistów właściwych, owszem samej jaźni Mach nie przyznaje żadnego naukowego znaczenia, lecz tylko znaczenie praktyczne; rozpoczyna natomiast od tego, co jest bezpośrednio dane, a tem mają być *czucia* (*Empfindungen*) wyłącznie. Nie ciała wywołują czucia, lecz ciała są kompleksami czuć. Niema nic więcej na świecie, jak tylko czucia, niema żadnego innego przedmiotu dla nauki, jak tylko czucia i kompleksy czuć. I przyrodnik i psycholog i filozof ma badać tylko czucia i związki między niemi. Okręczana jaźń jest prostym zlepkiem czuć, jak każde ciało, tylko ciało jest kompleksem silniej spójnym. — Jest to więc realizm raczej, niż idealizm, tylko *realizm* skrajnie *fenomenistyczny*, albo też jest to *fenomenizm realistyczny*.

3. **Empirjokrytycyzm.** Pogląd Macha ma wiele punktów wspólnych z najświeższym filozoficznym systemem niemieckim, nazywanym najczęściej przez swych młodych i zapalonych zwolenników *Empirjokrytycyzmem*. Twórcą tego systemu jest niedawno zmarły profesor w Zurychu *R. Avenarius* (1843 — 1896). Według niego podstawą i celem poznania naukowego i filozoficznego ma być *czyste doświadczenie* tj. doświadczenie zwyczajne, tylko oczyszczone z różnych naleciałości antropomorficznych i metafizycznych. Dlatego za punkt wyjścia Avenarius przyjmuje jednostkę poznającą, otoczoną światem zewnętrznym, który swoimi składnikami oddziaływa na mózgowie jednostki (czyli na *system C*). Wszystkie czynności poznawcze (*wartości E*) jednostki zależą bezpośrednio od zmian systemu C, a pośrednio od wpływu otoczenia (czyli od *wartości R*). Następuje oczyszczenie doświadczenia zwyczajnego przez wyłączenie wszelkich t. zw. *introjekcyj*, z czego najważniejszym wynikiem jest zniesienie zasadniczej różnicy między zjawiskiem psychicznym a fizycznym. Doświadczenie czyste stoi ponad dualizmem zjawisk: fizycznych i psychicznych.

Brak krytyki w podstawach, brak konsekwencji w rozprawdzeniu, pewien naiwny dogmatyzm materialistyczny — oto słabe strony tej teorii czystego doświadczenia. Najpierw samo *czyste doświadczenie* jest w rzeczywistości wyjęte z pod wszelkiej krytyki, a prócz tego jest w gruncie rzeczy abstrakcją, większą i gorszą może od wielu innych. Dalej jeśli pewne są tylko nasze postrzeżenia, to skądże mam pewność, że posiadam korę mózgową czyli system C, że ten system ulega zmianom i wahaniom pod wpływem otoczenia? Przecież tych rzeczy nie postrzegam wcale na sobie. Mogę wprowadzić na innych ludziach lub zwierzętach badać mózgowie, nawet niektóre szczegóły anatomiczne, zwłaszcza na trupach, postrzegać — ale reszta jest wnioskiem, który teoria czystego doświadczenia uważa za introjekcję! Wszakże introjekcją u Avenarius jest uważanie innych ludzi za myślących, czujących... bo tego wprost nie postrzegamy, jeno wnioskowaniem do tego dochodzimy. Podobnych i innych zarzutów możnaby przytoczyć znacznie więcej. (Wundt).

4. **Realizm naiwny.** Każdy człowiek i filozof każdy ma pewien praktyczny pogląd na świat, na którym się w swem życiu codziennem niezachwianie opiera, a dopiero obok tego codziennego poglądu może mieć jeszcze inne mniej lub więcej odrębne zapatrywanie naukowe lub filozoficzne. To codzienne i praktyczne stanowisko względem świata zewnętrznego nazywają filozofowie zazwyczaj *realizmem naiwnym*. Główne zasady tego realizmu można za Hartmannem sformułować w następujący sposób:

1) Człowiek postrzega same rzeczy świata zewnętrznego, nie zaś ich oddziaływania, ani tem mniej swoje wyobrażenia.

2) To co postrzegamy w rzeczach lub na rzeczach, istnieje w nich tak samo, jak postrzegamy, chociaż mogą być własności w rzeczach, których nie postrzegamy.

3) Rzeczy świata zewnętrznego oddziałują wzajemnie na siebie, i ten związek przyczynowy między rzeczami jest również przedmiotem naszego postrzegania.

4) Rzeczy są takie, jak je postrzegamy, nawet i wtenczas, kiedy ich nikt nie postrzega — czyli rzeczy postrzegane są to rzeczy same w sobie.

5) Ponieważ wszyscy postrzegają rzeczy same w sobie, więc dla wszystkich przedmioty postrzeżeń są te same.

Cechą zasadniczą realizmu naiwnego jest brak wszelkiej krytyki namysłowej. Z tego powodu filozof, który chce dojść do namysłowego czyli filozoficznego na świat poglądu, powinien przedewszystkiem poddać krytyce realizm naiwny: co znajdzie w nim prawdziwego, to powinien przyjąć, co zaś fałszywego, bez żalu odrzucić.

5. Realizm krytyczny. W ten też sposób postępuje większość dzisiejszych myślicieli realistycznych. Nazywamy ich pogląd *realizmem krytycznym*. Realizm krytyczny w przeciwieństwie do realizmu naiwnego zwraca baczną uwagę na podmiot poznający, w przeciwieństwie zaś do idealizmu uwzględnia też namysłowo sam przedmiot poznania. Dlatego stara się usilnie wyróżnić w każdym akcie poznawczym to, co jest podmiotowego, od tego, co należy do samego przedmiotu. Rzecz naturalna, że w szczegółach znajdujemy i u tych filozofów bardzo liczne, a często i rozbieżne kierunki.

Uwaga. *Idealizm transcendentny.* Od poglądów idealistycznych, któreśmy poznali w paragrafie poprzednim, należy dobrze wyróżnić wszelki idealizm, który przyjmuje poznanie przedmiotów pozapodmiotowych czyli transcendentnych. Taki *idealizm transcendentny*, więc nie transcendentalny, jest w gruncie rzeczy realizmem. Takim realizmem jest np. *idealizm platoński* i wszystkie poglądy filozoficzne, z platonizmem spokrewnione.

§ 34. Sądy postrzeżeńiowe.

1. Postrzeżenie zmysłowe i świadomość. Weźmy na uwagę konkretny fakt postrzeżenia: widzę czyli postrzegam przed sobą książkę. Mam niewątpliwie świadomość tego widzenia czyli postrzeżenia, nie mam naprawdę świadomości książki. Moje postrzeżenie jako fakt psychiczny należy zatem niezawodnie do treści mojej świadomości, natomiast książka, którą postrzegam, nie jest bynajmniej jej składnikiem. Z drugiej strony chociaż widzę czyli postrzegam książkę i mam świadomość tego widzenia, to jednak nie widzę w istocie wcale swego widzenia, nie postrzegam swego postrzeżenia. To samo da się powiedzieć o każdym postrzeżeniu. Cały świat zewnętrzny, jest przez nas postrzegany, lecz nie jest nam prawdziwie świadomy. Więc nie świat sam jest naszym aktem psychicznym, lecz samo tylko postrzeganie świata. Nasze *akty psychiczne* są nam *świadome*, nie są jednak przez nas *postrzeżone*: nie widzimy ich, ani słyszymy, ani się ich dotykamy. *Przedmioty* świata zewnętrznego natomiast są *postrzegane*, widziane, słyszane, dotykane — lecz *nie są świadome*. Jest więc *oczywista różnica między świadomością a postrzeganiem zmysłowym*.

Dlatego należy dobrze wyróżnić **akt postrzegania** (sam fakt psychiczny świadomy) od **przedmiotu** tego **postrzegania** (samej rzeczy zjawiającej się czyli postrzeganej, zjawiska fizycznego). Mając książkę przed sobą, mogę ją widzieć, mogę się dotykać jej oprawy lub brzegów, mogę ją rozmaicie obracać, w różnych miejscach otwierać — raz po raz będę miał

nowe postrzeżenia, raz po raz zmieniać się będzie treść mej świadomości, lecz przedmiot postrzeżenia będzie ten sam, rozmaicie tylko postrzegany.

Zasadniczy błąd każdego fenomenizmu (koscienjalizmu) tkwi właśnie w tem, że nie odróżnia dobrze aktu postrzegania od przedmiotu postrzegania, lecz dwie te rzeczy różne uważa za jedno i to samo.

2. Postrzeżenie i wyobrażenie. Zostawiam książkę, dopiero co postrzeżoną, na stole w pokoju, sam wychodzę do ogrodu. Przechadzając się zaczynam myśleć o tej samej książce, wyobrażam ją sobie. Zdajmy sobie pokrótce sprawę z tego wyobrażenia. Odtwarzam zatem w umyśle swoim obraz tej książki. Ten obrazek psychiczny jest moją czynnością świadomą, jest samem wyobrażeniem, jest więc treścią mojej świadomości — lecz przedmiotem tej czynności, tego obrazka, mego wyobrażenia jest książka, leżąca na stole w pokoju; i ten przedmiot znowu nie jest świadomy, tylko wyobrażony.

Zestawmy teraz to wyobrażenie książki z poprzedniem postrzeżeniem tej samej książki. Przedmiot sam w żadnym przypadku nie jest świadomy, lecz raz jest postrzeżony, drugi raz wyobrażony. Czy między postrzeganiem a wyobrażeniem tej samej książki nie podaje nam świadomość wybitnej różnicy? Wszak czynność psychiczna wyobrażania wyróżnia się zasadniczo od prostego postrzegania. Co innego przecież mieć świadomość, że postrzegamy przyjaciela, a co innego mieć świadomość, że tegoż przyjaciela wyobrażamy sobie. Z różnicą tą znowu, którą możemy stwierdzić z oczywistością na podstawie świadomości, musimy się liczyć.

Fenomenizm każdy popełnia zazwyczaj drugi gruby błąd, że nie zwraca uwagi na zasadniczą różnicę między postrzeżeniem a wyobrażeniem jakiejś rzeczy.

3. Postrzeżenie i prawda logiczna. Weźmy na uwagę dziecko małe, które jeszcze sądów żadnych nie wydaje, umie już jednak patrzeć wokoło siebie, słyszeć, dotykać się... Dziecko takie odróżnia już rączkę swą od nogi, kołyskę i zabawki różne od psa i kota, zwierzęta od ludzi, matkę od ojca — postrzega całe mnóstwo różnych i rozmaitych rzeczy. — Czy dziecko to w swych postrzeżeniach błądzi zawsze, czy też zawsze prawdę poznaje?

Czy pytanie to jest wogóle dobrze postawione? — Gdyby się kto zapytał, czy promienie świetlne rozchodzą się prawdziwie lub nie, albo czy ptak lata w powietrzu prawdziwie czy fałszywie, albo czy dziecko rusza rączkami prawdziwie lub nie, powiedzielibyśmy bez wahania, że tak pytania stawiać nie można. Czy nie należałoby powiedzieć tego samego o postrzeżeniach? Przecież postrzeżenia wyrażają konkretne stosunki między podmiotem postrzegającym a przedmiotem postrzeżonym, mają z natury swej cel praktyczny, mianowicie praktyczną informację podmiotu, odbierającego czucia rozmaite od otaczającego środowiska, nie mają zaś wcale celu teoretycznego, poznania prawdy. Postrzeżenia zatem same przez się, jak każda rzecz i czynność konkretna, nie są i nie mogą być ani prawdziwe logicznie, ani fałszywe — mogą być tylko materialem poznania prawdziwego lub fałszywego. Takim zaś poznaniem są wszelkie sądy, wydawane na podstawie postrzeżeń czyli sądy postrzeżeniowe. I o tych sądach można i należy postawić pytanie, kiedy są prawdziwe, a kiedy fałszywe. (Por. § 4.).

Uwaga. Inna jest zupełnie rzecz, że człowiek dojrzały łączy zazwyczaj z każdym postrzeżeniem jakiś sąd postrzeżeniowy. W takich spostrzeżeniach (postrzeżenie + sąd postrzeżeniowy) można, rzecz oczywista, mówić o prawdzie lub fałszu.

4. Sądy postrzeżeniowe podmiotowe. Sądy postrzeżeniowe mogą być rozmaite. Weźmy nasamprzód na uwagę takie sądy: widzę książkę, słyszę ćwierkanie wróbli, postrzegam różnobarwny koloryt nieba przy zachodzie słońca, dotykam się wilgotnego stołu... Sądy te, tak jak są wyrażone, stwierdzają bezpośrednio tylko *rzeczywistość postrzeżeń w podmiocie postrzegającym*. Możliwy je z tego względu nazwać *sądami postrzeżeniowymi podmiotowymi*. Oczywiście rzecz, że tak pojęte te sądy nie różnią się wcale od sądów właściwych świadomości, że więc są również *bepośrednio oczywiste*.

Nie są to jednak typowe sądy postrzeżeniowe, za takie bowiem uważamy dopiero te sądy, w których o samych przedmiotach postrzeżonych coś orzekamy.

5. Sądy postrzeżeniowe istnienia. Najważniejsze z pomiędzy sądów postrzeżeniowych są sądy, stwierdzające istnienie rozmaitych przedmiotów postrzeżonych i świata zewnętrznego wogóle, czyli *sądy postrzeżeniowe istnienia*. Np. Świat zewnętrzny istnieje; istnieje moje ciało, głowa, ręce, nogi; istnieją obok mnie inni najrozmaitsi ludzie; istnieją zwierzęta, rośliny, kamienie, pola, lasy, góry; istnieją wsie i miasta; istnieją pokarmy i napoje... Owszem na podstawie każdego postrzeżenia możemy bezpośrednio wydać sąd, że *coś poza jaźnią naszą istnieje*. — Wszystkie tego rodzaju sądy *stwierdzają* bezpośrednio istnienie czyli *rzeczywistość rozmaitych przedmiotów postrzeganych*, nie *stwierdzają* natomiast same przez się wcale, że *przedmioty te istnieją w taki sam sposób, w jaki je postrzegamy*.

Tak pojęte sądy postrzeżeniowe istnienia są znowu *niewątpliwe i prawdziwie oczywiste*, jak to dostatecznie widać z oczywistej różnicy między aktem postrzegania a jego przedmiotem, nadto z niemniej świadomej nam różnicy między postrzeżeniem a wyobrażeniem.

Dlatego też oczywistość tych sądów uznają w gruncie rzeczy nie tylko wszyscy ludzie i to na każdym kroku w życiu praktycznym, ale także wszystkie poglądy realistyczne, z idealistycznych zaś najpoważniejszy bezsprzecznie między nimi, właściwy idealizm transcendentalny.

Część tylko myślicieli idealistycznych zaprzecza słowami oczywistości tych sądów, lecz przez to samo pogrąża się w rozpaczliwe sprzeczności solipsyzmu i całkowitego sceptycyzmu; stwierdza więc znowu najdobitniej, chociaż ubocznie tylko, niemożebność swego przypuszczenia, a konieczność oczywistości tych sądów.

6. Sądy postrzeżeniowe opisujące i opowiadające. *Takiej samej oczywistości bezpośredniej nie możemy przyznać* sądom postrzeżeniowym, w których o przedmiotach postrzeżonych orzekamy ich własności i stany postrzeżone, czyli *sądom postrzeżeniowym opisującym i opowiadającym*. Rzecz sama jest dostatecznie jasna, trzeba tylko uważać, żeby nie pojmować opacznie nieoczywistości tych sądów.

Spróbujmy najpierw wyjaśnić rzecz tę na przykładzie. Mam przed sobą kulę barwy pomarańczowej; zaczynam się nieco od niej oddalać, tak jednak, żebym na nią mógł ciągle patrzeć. Kula sama w sobie chyba nie zmienia ani swej wielkości, ani swego zabarwienia; natomiast w mojem postrzeganiu będzie się przedstawiać coraz mniejszą i coraz mniej wyraźnie pomarańczową. — Ktoby na podstawie tego postrzeżenia wydał sąd: kula sama w sobie posiada taką wielkość i takie zabarwienie, jak

w mojem postrzeżeniu, byłby niewątpliwie w błędzie. Ktoby jednak na tej samej podstawie utrzymywał, że kula sama w sobie nie posiada żadnej wielkości, żadnej własności, któraby odpowiadała jej zabarwieniu, czyli że wielkość i barwa kuli jest własnością wyłączną mego aktu postrzegania, popełniłby również błąd, nie mniejszy od pierwszego.

Postrzeżenie wyraża zawsze konkretny stosunek podmiotu postrzegającego i przedmiotu postrzeganego. Ten stosunek zmieniać się będzie ze zmianą warunków, w których się podmiot i przedmiot względem siebie znajdują; pozostanie ten sam w tych samych warunkach. *Własności postrzeżone zatem są własnościami przedmiotów, lecz o tyle tylko, o ile te przedmioty bywają przez taki podmiot i w takich warunkach postrzegane; własności postrzeżone zależą od podmiotu, atoli o tyle tylko, o ile ten podmiot postrzega taki przedmiot i w takich warunkach.*

Rzecz jasna zatem, że same postrzeżenia rozmaitych własności i stanów wyrażają *zawsze dokładnie* swój stosunek konkretny, sądy zaś postrzeżeniowe na nich oparte łatwo mogą być błędne — nie są więc i być nie mogą bezpośrednio oczywiste. Co innego zupełnie, że *pośrednio* można wykazać prawdziwość wielu z tych sądów.

Dla lepszego wyjaśnienia i uzasadnienia tej rzeczy zwrócimy jeszcze uwagę na niektóre przykłady *względności naszych czuć i postrzeżeń*.

a) Te same przedmioty u tego samego człowieka wywołują w różnych czasach różne czucia *smakowe i węchowe*. Cóż dopiero u rozmaitych ludzi! *Z ciepłem i zimnem* rzecz się ma podobnie. Nadto czucia ciepła i zimna są sobie przeciwnie, podczas gdy podniety zewnętrzne są to tylko różne stopnie tej samej własności.

b) *Czucia słuchowe i wzrokowe* zależne są od odległości przedmiotów. Dalej wielka część ludzi (20/0), ślepi na barwy, widzą pewne kolory inaczej, niż reszta rodzaju ludzkiego. Lecz o tej reszcie, t. zw. normalnych ludziach pod względem widzenia barw, nie można również powiedzieć, żeby wszyscy tak samo wszystkie barwy widzieli. Istnieją niewątpliwie najrozmaitsze różnice jednostkowe w rozróżnianiu rozmaitych odcieni, a jak daleko mogą sięgać te różnice, tego z góry przecenić nie można.

c) *Wielkość i odległość przedmiotów* są również względne. Czy my wogóle możemy postrzec bezwzględna wielkość przedmiotu? Inaczej widzimy przedmiot znajdujący się w pobliżu, inaczej ten sam przedmiot w dal przesunięty. Kiedy się nam oczy psują, zaczynamy mieć inne postrzeżenia wielkości; kiedy zaczynamy używać do pomocy różnych szkieł (okularów, lunet, mikroskopów), widzimy znowu przedmioty w innej wielkości. I rozmaici ludzie z pewnością znowu nie widzą wszystkiego w tej samej wielkości! Dokładniejsze omówienie tych zjawisk należy do psychologii.

7. Sądy postrzeżeniowe określające. Mogę nie postrzegać żadnej wielkości bezwzględnej, tylko względne; mogę nie postrzegać żadnych bezwzględnych jakości rzeczy, tylko względne — to mi jednak zupełnie wystarczy, ażebym potrafił dwie rzeczy co do tych względnych własności zestawić pomiędzy sobą i porównać. Że słoń jest większy od człowieka, że bąk jest mniejszy od konia, że słońce jaśniej świeci od lampy naftowej, że inną barwę posiada kanarek a inną wrona... to może orzec niewątpliwie i bezwzględnie każdy człowiek, jakkolwiekby względne były jego postrzeżenia. *Sądy zatem postrzeżeniowe określające mogą być bezpośrednio oczywiste.*

Pamiętać jednak należy, że sądy tego rodzaju najczęściej nie są już ściśle postrzeżeniowe, lecz przechodzą w sądy pojęciowe czyli analityczne.

PYTANIA.

149a. Jaka jest różnica między *transcendentny* a *transcendentalny* u Kanta?

149b. Zestawić pogląd idealistyczny i realistyczny z nominalizmem i realizmem średniowiecznym (§ 18).

150. Mamy całe mnóstwo złudzeń zmysłowych, zwłaszcza najdoskonalszego zmysłu naszego, wzroku. Jakżeż więc można powiedzieć, że postrzeżenia nie mogą być fałszywe (§ 24, 3)?

151. Wykazać, że chociażby każdy człowiek postrzegał inaczej wielkość przedmiotów, to jednak dla wszystkich i dla każdego centymetr byłby zawsze setną częścią metra.

152. Pokazać, w jakim znaczeniu centymetr, gram i sekunda są jednostkami względniemi, a w jakim bezwzględniemi.

153. Celem postrzegania zmysłowego jest poznanie konkretnych przedmiotów zewnętrznych. Żadna władza poznania nie może się przez się mylić w uchwyceniu właściwego sobie przedmiotu. Więc i postrzeżenia zmysłowe muszą być same przez się nieomyłne czyli zawsze prawdziwe.

154. Postrzeżenia są w nas, nie w przedmiotach zewnętrznych. Nie poznajemy więc samych przedmiotów, lecz tylko własne zjawiska psychiczne.

155. Postrzeżenia nasze są syntezą czuć zmysłowych. A przecież nikt nie może czuć poza sobą, jeno w sobie samym (Kant).

156. Ażeby poznanie było możebne, potrzeba, aby przedmiot poznania znalazł się w podmiocie poznającym. Ażeby zatem poznać świat zewnętrzny rzeczywisty, potrzeba, ażeby on znalazł się w nas samych, co jest niemożliwe.

157. Nie możemy nic wiedzieć o rzeczach samych w sobie. Cokolwiek bowiem o nich wiemy, wiemy o tyle tylko, o ile są poznane, nie zaś, o ile są same w sobie.

158. Gdyby świat zewnętrzny istniał, możebny byłby ruch rzeczywisty. Tymczasem ruch rzeczywisty jest wprost niemożliwy. Ciało bowiem, które według urody naszych zmysłów jest w ruchu, nie rusza się w tem miejscu, w którym jest, ani też nie rusza się w tem miejscu, w którym go niema. Więc w rzeczywistości wcale się nie rusza (Zenon).

159. Ruch rzeczywisty nie może się nigdy nawet zacząć naprawdę. Ciało bowiem, mające wykonać drogę z A do Z, musi najpierw zrobić połowę tej drogi np. od A do M; zanim zaś przejdzie od A do M, musi znowu zrobić najpierw połowę tej drogi np. od A do G, i t. d. w nieskończoność. Więc nigdy naprawdę nie może się ruszyć z punktu A. Podobnie Achilles w przypuszczeniu rzeczywistego ruchu nie mógłby nigdy dopędzić żółwia (Zenon).

160. Strzała wypuszczona z łuku nie wykonywa w rzeczywistości żadnego ruchu. W każdej bowiem chwili znajduje się w *jednym* miejscu; w *żadnej* więc chwili nie rusza się istotnie czyli nie rusza się wcale (Zenon).

C. POJĘCIA.

§ 35. Bezpośrednie sądy analityczne.

1. **Sądy analityczne.** Mając pojęcie całości i pojęcie części, mogą bez trudności wydać sąd: całość jest większa od swojej części. W sądzie tym nie potrzebują wcale odwoływać się do żadnego postrzeżenia lub doświadczenia, lecz opieram się wyłącznie na samych pojęciach całości i części, albo raczej na analizie tych pojęć. Moglibyśmy więc nazwać te sądy *pojęciowemi*, a nazywamy je zazwyczaj w logice *analitycznemi*.

Mając dokładne pojęcie dwusiecznej kąta i pojęcie odległości punktu od prostej, mogą łatwo na podstawie geometrycznej analizy tych pojęć wykazać, że każdy punkt dwusiecznej jest równo oddalony od obu ramion kąta. Zatem i ten sąd będzie analityczny. Jest jednak pewna różnica między tym sądem analitycznym a poprzednim. Kiedy bowiem pierwszy wydajemy na podstawie analizy pojęć zupełnie bezpośrednio, to drugi wydajemy pośrednio, wykazujemy bowiem dopiero dowodnie, że sąd ten wypływa koniecznie z analizy pojęć. Stosownie do tego rozróżniamy *sądy analityczne bezpośrednie i pośrednie*. Tylko bezpośrednie na razie nas obchodzą.

2. **Pewność sądów bezpośrednich.** Jasną jest rzeczą, że wszystkie sądy analityczne bezpośrednie są jednocześnie bezpośrednio oczywiste i całkiem niewątpliwe. Każdy bowiem sąd analityczny bezpośredni opiera się

w całości na analizie podmiotu i orzeczenia. Mógłby więc taki sąd wtenczas tylko być fałszywym, gdyby cecha pewna, która się w treści danego pojęcia zawiera, mogła się jednocześnie w danem pojęciu nie znajdować; albo gdyby cecha, która się w treści pojęcia danego nie znajduje, zawierała się w niej jednocześnie. Innemi słowy: sąd analityczny bezpośredni mógłby być wtenczas tylko niepewny, gdyby niepewną była zasada niesprzeczności.

3. Sądy te rozszerzają naszą wiedzę. Nie można jednak powiedzieć, że sądy te są tylko czczemi tautologjami, nie przedstawiającemi żadnej naukowej wartości. *Najpierw* chociażby dlatego, że w tych sądach poznajemy prawdy konieczne, których w pojęciach samych nie poznajemy i poznać nie możemy. *Powtórę* dlatego, że zapomocą tych sądów poznajemy najrozmaitsze stosunki oderwane i konieczne, na któreśmy przedtem nie zwracali uwagi, a które w dalszym ciągu mogą służyć za punkt wyjścia i oparcia dla sądów analitycznych pośrednich.

4. Znaczenie tych sądów. I w tem też właśnie tkwi bardzo wielka doniosłość tych sądów. Albowiem wszystkie niemal podstawowe zasady logiczne i filozoficzne, jak znane nam już zasada tożsamości i niesprzeczności, zasada wyłączonego środka i zasada racji, wszystkie zasadnicze pewniki i aksjomaty algebraiczne i geometryczne — są takimi sądami analitycznemi bezpośredniemi. Bezpośrednie sądy analityczne zatem są niezachwianym kamieniem węgielnym, są niezłomną podwaliną i ostoją olbrzymiego gmachu wszystkich umiejętności ścisłych.

5. Sądy syntetyczne. W przeciwstawieniu do sądów analitycznych nazywamy wszystkie sądy świadomości i sądy postrzeżeniowe, *sądami syntetycznemi*. Na czem właściwie opiera się to rozróżnienie? Przedewszystkiem nie na tem, jakobyśmy w jednych sądach mieli do czynienia z analizą, w drugich z syntezą umysłową. Widzieliśmy bowiem już wyżej (§ 23.), że w każdym sądzie da się odnaleźć i analityczny czynnik i syntetyczny. Racją zatem powyższego rozróżnienia tkwi gdzieindziej. — Każdy sąd świadomości lub sąd postrzeżeniowy opiera się na doświadczeniu wewnętrznem lub zewnętrznem, tj. racją logiczną tych sądów jest doświadczenie. Natomiast każdy sąd analityczny opiera się wyłącznie na analizie pojęć w sąd wchodzących, tj. racją logiczną takiego sądu jest sama analiza pojęć. Powiemy zatem: *sądami analitycznemi nazywamy te sądy, których racją logiczną jest sama analiza podmiotu i orzeczenia, zaś sądami syntetycznemi te sądy, których racją logiczną jest doświadczenie.*

6. A priori i a posteriori. Z tym podziałem sądów sprzęga się zwyczaj jak najściślej w nowszych logikach podział sądów na *aprioryczne* (a priori) i *aposterjoryczne* (a posteriori). Pamiętać atoli trzeba, że znaczenie wyrazów *a priori* i *a posteriori* uległo w ciągu wieków niemałemu przeobrażeniu. W średnich wiekach, w których tych wyrażen zaczęto używać, odnoszono przydawki a priori i a posteriori wyłącznie do sądów pośrednich, albo raczej do dowodzeń samych. Nazywano a priori takie dowodzenie, w którym z przyczyny wnioskowano o skutkach (na podstawie wyrażenia Stagiryty *πρότερον τῆ φύσει*), przez dowodzenie zaś a posteriori (*ἕστερον τῆ φύσει*) rozumiano wnioskowanie ze skutków o przyczynie. Inaczej już nieco zaczęto pojmować te wyrażenia w szkole Leibniza (1646 — 1716), a od czasów Kanta przeniesiono te przydawki na sądy bezpośrednie. Odtąd przez sąd *a priori* rozumiemy każdy sąd, który nie zależy

wcale od doświadczenia, lecz opiera się wyłącznie na samym rozumie; przez sąd zaś *a posteriori* każdy sąd, opierający się na doświadczeniu.

Widoczna rzecz, że w tem znaczeniu sądy *analityczne są aprioryczne, sądy zaś syntetyczne są sądami a posteriorjycznymi*.

Uwaga. Same pojęcia, które wchodzą w skład sądów *a priori* mogą, a nawet do pewnego stopnia muszą opierać się na doświadczeniu bądź zewnętrznym bądź wewnętrznym. I w tem, lecz tylko w tem znaczeniu prawdziwe jest twierdzenie niektórych filozofów, że niema żadnego sądu bezwzględnie apriorycznego.

§ 36. Sądy syntetyczne *a priori*.

1. **Sądy *a priori* i *a posteriori* u Kanta.** Sądy opierające się na doświadczeniu nazywa Kant *sądami a posteriori*, sądy zaś od doświadczenia niezależne *sądami a priori*. Cechą właściwą sądów *a priori*, a tem samem wyróżniającą je zasadniczo od sądów *a posteriori*, jest ścisła konieczność i powszechność; sądy bowiem *a posteriori*, opierające się na doświadczeniu znikomem, przypadkowym i jednostkowym, nie mogą mieć same przez się ani konieczności właściwej, ani ścisłej powszechności. Dlatego aprioryczność sądu poznaje Kant stale po jego konieczności i powszechności.

2. **Sądy analityczne i syntetyczne u Kanta.** W sądzie „S jest P” orzeczenie P albo zawiera się domyślnie w podmiocie S, albo też znajduje się poza obrębem pojęcia S. W pierwszym przypadku sąd jest analityczny, w drugim syntetyczny. Do analityczności sądu zatem potrzeba według Kanta, ażeby analiza samego wyłącznie podmiotu dostarczyła bezpośrednio całej treści orzeczenia; inaczej sąd będzie syntetyczny.

3. **Sądy syntetyczne *a priori* u Kanta.** Po takim zacieśnieniu pojęcia analityczności zrozumiałoby będzie dalszy wywód Kanta. — Jest całe mnóstwo sądów, które są ściśle konieczne i prawdziwie powszechne, czyli są sądami *a priori*, a jednocześnie nie są analityczne lecz syntetyczne, bo orzeczenie ich nie zawiera się wprost w treści podmiotu. Tego rodzaju sądy nazywa Kant *sądami syntetycznymi a priori*. Według Krytyki czystego rozumu są to sądy najważniejsze ze wszystkich, bo są właściwą podstawą i filozofji samej i wszystkich nauk. Nie dziw więc, że od czasów Kanta jego sądy syntetyczne *a priori* są żywo roztrząsane przez filozofów wszystkich odcieni.

4. **Niezrozumiałość tych sądów.** Takich jednak sądów, jeśli nie o samą nazwę, jeno o rzecz idzie, nie można logicznie przyjąć.

Na jakiej bowiem podstawie wydawalibyśmy sądy syntetyczne *a priori*? Nie na podstawie doświadczenia, gdyż to nie są sądy *a posteriori*. Nie dlatego również, że rozum widzi z analizy konieczność bytności orzeczenia w podmiocie, bo to nie są sądy analityczne. A więc wydawalibyśmy je *a priori*, tylko nie w takim znaczeniu, jak w sądach analitycznych, lecz w znaczeniu jakiejś ciemnej, ślepej, niezrozumiałej konieczności wewnętrznej.

Chociażby zatem psychologicznie takie sądy były nawet możliwe, to logicznie nie miałyby żadnego znaczenia ni wartości, bo byłyby bez dostatecznej racji logicznej.

Można też podnieść przeciwko tym sądom następujący zarzut. Rozum, mając wydać sąd „S jest P”, albo widzi konieczną bytność orzeczenia P w podmiocie S, albo jej nie widzi. Jeśli ją widzi i stwierdza, sąd będzie *a priori*, lecz jednocześnie analityczny; jeśli jej nie widzi, nie będzie mógł stwierdzić ani tej konieczności, ani nawet samej rzeczywistości. Może się wprawdzie w tym drugim przypadku uciec do doświadczenia i dowiedzieć się stamtąd, że orzeczenie P znajduje się rzeczywiście (lecz nie koniecznie) w podmiocie S; i wtenczas wyda sąd syntetyczny, lecz jednocześnie *a posteriori*. Niema więc sądów pośrednich między sądami analitycznymi *a priori* a sądami syntetycznymi *a posteriori*.

Dodać nie zawadzi, że Kant przez wprowadzenie sądów syntetycznych *a priori* nie tylko nie przeprowadził zamierzonej obrony aprioryzmu, lecz owszem podkopał go niemało, bo go osłonił jakąś dziwnie tajemniczą koniecznością, mroczną i ślepa.

5. **Przykłady tych sądów u Kanta.** Że takie wyróżnienie sądów syntetycznych *a priori* nie jest dostatecznie uzasadnione, wynika i stąd jeszcze, że w gruncie rzeczy sądy te nie różnią się wcale od sądów analitycznych Kanta. Racją bowiem konieczności tych sądów jest ta sama, co w sądach analitycznych, mianowicie analiza pojęć, w dany sąd wchodzących. Można się przekonać o tem, rozbierając po kolei sądy, które Kant przywodzi jako przykłady sądów syntetycznych *a priori*. Weźmy na uwagę przynajmniej pierwszy z tych przykładów.

$7 + 5 = 12$ jest podług Kanta typowym przykładem sądu syntetycznego a priori. Suma $7 + 5$ czyli podmiot tego sądu nie zawiera w sobie nic więcej, jak tylko połączenie obu tych liczb w jedną. Atoli przez to samo, że mam w myśli połączenie siedmiu i pięciu, nie mam bynajmniej pojęcia dwunastu czyli orzeczenia; i chociażbym jak najdłużej rozbiierał pojęcie tej sumy, nigdy w niej nie wykryję liczby 12. Do tego bowiem potrzeba wyjść poza pojęcia pięciu i siedmiu, trzeba wziąć do pomocy coś konkretnego (punkty lub palce) i tak syntetycznie dojść do liczby dwunastu.

Czy tak jest w istocie? Prawdą jest, że w sumie $7 + 5$ nie zawiera się *wyraz* 12; lecz czy równie prawdą jest, że *rzecz sama*, przez 12 wyrażona, tam się nie znajduje? A zresztą sąd $12 = 7 + 5$ będzie nawet podług kantystów analityczny. A więc i sąd $7 + 5 = 12$ jest analityczny, bo to jest sąd tożsamościowy z poprzednim.

Podobnie można też wykazać o innych przykładach, o ile wyrażają prawdy ściśle konieczne, że są w gruncie rzeczy sądami analitycznymi.

PYTANIA.

161. Czy i kiedy sądy empiryczne czyli a posteriori mogą być prawdziwie powszechne i ściśle konieczne?

162. Wszystkie sądy analityczne dadzą się sprowadzić do wzoru swojego: A jest A. A zatem wszystkie są tautologiczne i nie są warte.

163. Wszystkie nasze sądy zależą od doświadczenia, według starej zasady: nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu. A więc niema sądów a priori.

164. Wykazać, że zasada tożsamości i niesprzeczności, zasada wyłączonego środka i zasada racji są sądami analitycznymi.

165. Jaka jest różnica między naszym podziałem sądów na analityczne i syntetyczne a podziałem Kanta?

166. Wykazać przeciwko Kantowi, że $2 + 2 = 4$, $5 \times 5 = 25$ i t. p. równości arytmetyczne są sądami analitycznymi a priori.

167. Wszystkie pewniki geometryczne są sądami syntetycznymi a priori. Tak np. „odcinek prostej jest najkrótszą drogą między dwoma punktami“ jest sądem syntetycznym. Moje bowiem pojęcie prostej nie zawiera w sobie wcale elementu wielkości, lecz tylko element jakości. Pojęcie zatem drogi najkrótszej musi być wzięte skądinąd, a nie może być wyciągnięte żadną miarą z pojęcia prostej (Kant).

D. SĄDY.

§ 37. Wnioskowanie bezpośrednie.

Mając dany sąd prawdziwy, możemy wyrazić prawdę w nim zawartą w odmiennej formie, zapomocą rozmaitych *sądów równoznacznych*. Rzecz oczywista, że każdy sąd równoznaczny z pierwszym sądem będzie również prawdziwy.

Możemy atoli wydawać na podstawie jednego sądu nie tylko sądy równoznaczne, ale także do pewnego stopnia różniznaczne, a jednak co do swej prawdziwości niewątpliwe. Wiedząc np., że każdy człowiek jest istotą rozumną, wiemy jednocześnie, że i niektórzy ludzie są istotami rozumnymi, albo że niektóre istoty rozumne są ludźmi. Ten sposób wydawania sądów na podstawie jednego sądu nazywamy w logice *wnioskowaniem bezpośrednim*.

Dwa są najważniejsze sposoby wnioskowania bezpośredniego. Jeden opiera się na t. zw. *przeciwstawności sądów*, drugi zaś na *odwracaniu sądów*.

I. Przeciwnostawność sądów.

1. **Pojęcie przeciwnostawności.** Jeśli dwa sądy, mające ten sam podmiot i to samo orzeczenie, różnią się między sobą formą (jakością) czy ilością, to mówimy, że są *przeciwnostawne* sobie, albo że zachodzi między nimi *stosunek przeciwnostawności*. — Niejeden człowiek jest smutny na świecie. Niejeden człowiek nie jest smutny na świecie. — Rzeczowniki zakończone na a są rodzaju żeńskiego. Niektóre rzeczowniki na a nie są rodzaju żeńskiego.

2. **Rodzaje przeciwnostawności.** Dwa sądy, mające ten sam podmiot i to samo orzeczenie, albo

1) różnią się *i formą i ilością*, np. sąd A i O, sąd E i I. O takich sądach mówimy, że są *sprzeczne* z sobą, czyli że pozostają względem siebie w *stosunku sprzeczności*.

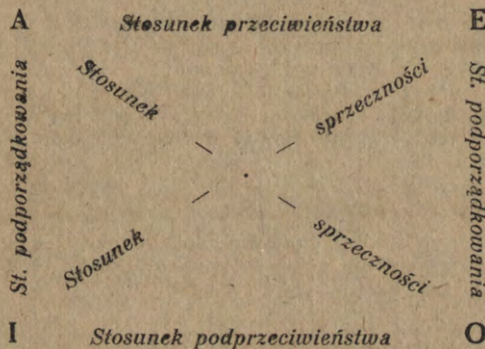
2) albo różnią się *tylko ilością*, jak np. sąd A i I, sąd E i O. W tym przypadku niema właściwej przeciwnostawności, a sądy są względem siebie *podporządkowane*.

3) albo wreszcie różnią się *tylko formą*. Wtenczas zaś

a) albo oba sądy są *powszechne*, więc jeden A, drugi E; w takim razie sądy są *przeciwnie* czyli pozostają względem siebie w *stosunku przeciwności*.

b) albo oba są *szczególne* t. j. I i O; a o takich sądach mówimy, że są w *stosunku podprzeciwności*.

3. **Kwadrat logiczny.** Krótko te rodzaje przeciwnostawności ilustruje t. zw. *kwadrat logiczny* albo *kwadrat niezgodności*:



4. Wnioski bezpośrednie z przeciwnostawności.

1) **Sądy sprzeczne z sobą nie mogą być ani jednocześnie prawdziwe, ani jednocześnie fałszywe.** Można więc z prawdziwości jednego sądu wnioskować o nieprawdziwości drugiego, z fałszywości jednego o prawdziwości drugiego.

2) **Sądy przeciwnie nie mogą być jednocześnie prawdziwe, mogą natomiast w wielu przypadkach być jednocześnie fałszywe.** (Każdy człowiek jest bogaty — Żaden człowiek nie jest bogaty). Można więc z prawdziwości jednego sądu wnioskować o fałszu drugiego.

3) **Sądy podprzeciwnie nie mogą być jednocześnie fałszywe, mogą atoli niejednokrotnie być jednocześnie prawdziwe.** (Niektórzy ludzie są weseli — Niektórzy ludzie nie są weseli). Można więc na pewno wnioskować z fałszywości jednego sądu o prawdziwości drugiego.

4) **Sądy podporządkowane mogą być jednocześnie fałszywe i jednocześnie prawdziwe.** Jeśli prawdziwy jest sąd powszechny, prawdziwym być musi i podporządkowany szczególny. Jeśli fałszywy jest szczególny, fałszywym być musi i odpowiedni powszechny. Z fałszywości jednak sądu powszechnego nie wynika przez się wcale fałsz sądu szczególnego, jak z prawdziwości szczególnego nie wynika prawdziwość sądu powszechnego.

II. Odwracanie sądów.

1. Pojęcie odwrócenia. *Odwróceniem nazywamy przekształcenie za pomocą samego przedstawienia podmiotu i orzeczenia.* Rzecz naturalna jednak, że podmiot i orzeczenie powinny być wzięte w tym znaczeniu i z tym zakresem, jakie posiadają w danym sądzie, nie zaś, jakie mieć mogą niezależnie od danego sądu. I dobrze o tem pamiętać należy, bo inaczej odwrócenie będzie nielogiczne. Ażeby ułatwić to logiczne odwracanie sądów, podają logicy najczęściej rozmaite w tym celu prawidła. O najważniejszych wspomnimy.

2. Prawidła odwracania.

1) Sądy powszechnie twierdzące (A) dadzą się odwrócić na sądy szczegółowo twierdzące (I). Wynika to z natury sądu twierdzącego (Por. § 25. 2). Np. Wszystkie rośliny są żywymi — niektóre żywiny są roślinami.

2) Sądy powszechnie przeczące (E) dadzą się odwrócić na sądy również powszechnie przeczące (E). Wynika to znowu z natury sądu przeczącego (Por. § 25. 3). Żaden człowiek nie jest małpą — żadna małpa nie jest człowiekiem.

3) Sądy szczegółowo twierdzące (I) odwracają się na sądy tak samo szczegółowo twierdzące (I). Niektórzy ludzie są mędrkami — niektórzy mędrcy są ludźmi.

4) Sądy szczegółowo przeczące (O) nie dadzą się wprost odwrócić. Można natomiast skutecznie odwrócenie w następujący sposób: przekształca się najpierw dany sąd O na sąd równoznaczny I, ten zaś sąd I odwraca się dopiero na nowy sąd I. Np.

Niektóre ptaki nie są zdolne do lotu (O).

Niektóre ptaki są niezdolne do lotu (I).

Niektóre istoty niezdolne do lotu są ptakami (I).

Taki sposób odwracania nazywają zazwyczaj *odwróceniem przeciwstawnem* albo *odwróceniem zapomocą przeciwstawienia* (conversio per contrapositionem).

3. Wnioski bezpośrednie z odwrócenia. Oczywiście rzecz, że jeśli dany jest jakikolwiek sąd prawdziwy, to i prawidłowe odwrócenie tego sądu czyli wniosek bezpośredni z odwrócenia będzie niemniej sądem prawdziwym. Możemy więc powiedzieć, że wszystkie sądy, które są wnioskami bezpośrednimi z odwrócenia sądów prawdziwych, są zawsze prawdziwe.

Uwaga. Wnioski bezpośrednie stanowią niejako przejście od sądów bezpośrednich do sądów pośrednich. Tem się tłumaczy, że jedni autorowie rozbiegają je na końcu sądów bezpośrednich, inni na początku sądów pośrednich.

CZEŚĆ PIĄTA.

O prawdziwości sądów pośrednich.

Jakkolwiek ilość sądów bezpośrednich jest nieograniczona, to jednak żadna nauka nie składa się, a nawet składać się nie może, z samych sądów bezpośrednich; owszem każda nauka buduje się przeważnie z innego rodzaju sądów, takich mianowicie, do których dochodzimy drogą rozumowania czyli wnioskowania. Wszystkie te sądy, które dopiero wyprowadzamy z innych sądów, które zatem są wynikiem pewnego wnioskowania, nazwalimy *sądami pośrednimi*. I sądy pośrednie właśnie są tym materiałem budulcowym, z którego przedewszystkiem składają się i wyrastają olbrzymie świątnice wiedzy.

Zadaniem tej części logiki będzie zdać sobie sprawę w najogólniejszych zarysach z tego, kiedy sądy pośrednie mogą być niewątpliwie prawdziwe, czyli kiedy wyniki wnioskowania będą sądami prawdziwymi.

Wnioskowanie każde opierać się musi na jakichś sądach danych, ostatecznie zatem na jakichś sądach bezpośrednich. Sądy zaś bezpośrednie albo wyrażają pewne prawdy powszechne i konieczne czyli są sądami analitycznymi, albo też wyrażają pewne fakty rzeczywiste, więc szczegółowe i bezwzględnie niekonieczne, czyli są sądami empirycznymi. Otóż wnioskowanie naukowe albo bierze za punkt wyjścia i oparcia swego jakieś prawdy powszechne i z nich wyprowadza logiczne prawdy mniej powszechne lub szczegółowe; albo też opiera się wyłącznie na faktach empirycznych i z nich dopiero usiłuje dojść logicznie do prawd ogólniejszych i powszechniejszych. Pierwszy sposób postępowania nazywamy *wnioskowaniem dedukcyjnym* albo *dedukcją*, drugi zaś *wnioskowaniem indukcyjnym* albo *indukcją*.

Dedukcja właściwa atoli i indukcja nie wyczerpują jeszcze w całości wszystkich sądów pośrednich. Jest w każdej nauce, zwłaszcza zaś w naukach historycznych i literackich, nie mało sądów pośrednich, które opierają się na wiarogodności świadectwa ludzkiego, a więc na *wierze*.

Sądy zatem pośrednie opierają się albo na dedukcji, albo na indukcji, albo na wierze. I w życiu codziennym i w życiu naukowym sądy te splatają się zazwyczaj z sobą w najrozmaitszy sposób, w logice jednak dla większej jasności i przejrzystości uważać będziemy każdą grupę sądów z osobna.

A. DEDUKCJA.

Najjaśniejszą i najprostszą formą wnioskowania dedukcyjnego jest t. zw. *sylogizm*, odkryty właściwie przez twórcę logiki tradycyjnej, Arystotelesa. Dlatego sylogizmem i jego odmianami zajmiemy się na tem miejscu przedewszystkiem.

§. 38. Budowa sylogizmu.

4. Pojęcie sylogizmu. Chcąc się przekonać, czy dwie wielkości (a i c) są równe sobie, bierzemy do pomocy wielkość trzecią (b); i jeżeli zobaczymy, że $a = b$, zaś $b = c$, *wnioskujemy* z oczywistością, że $a = c$. Za pośrednictwem więc pojęcia b, wydajemy sąd o pojęciach a i c. — Podobnie, jeśli nie wiemy z doświadczenia, czy dzióbaki młode karmią się mlekiem matki, czy też nie, możemy wziąć do pomocy pojęcie ssawca; a jeżeli zwrócimy uwagę na to, że wszystkie ssawce za młodu ssą mleko matek swych i że dzióbak jest ssawcem, to znowu bez najmniejszej trudności będziemy mogli *wywnioskować*, że i dzióbak za młodu ssie mleko matki swojej.

Dwa te przykłady wnioskowania czyli rozumowania dadzą się sprowadzić do następującej formy.

$$\begin{array}{l} \text{a)} \\ a = b, \\ b = c; \\ \hline a = c. \end{array}$$

b) Każdy ssawiec ssie za młodu mleko matki swej.

Dzióbak jest ssawcem.

Więc dzióbak za młodu ssie mleko matki swej.

Taką formę rozumowania nazwał Arystoteles *sylogizmem*. Możemy więc powiedzieć: *Sylogizm jest to wniosek, składający się z trzech tak ze sobą połączonych sądów, iż trzeci jest koniecznym wynikiem dwu poprzednich.*

Wyraz grecki *συλλογισμός* znaczy pierwotnie liczenie; u Platona już oznacza zastanawianie się, rozumowanie, osądzenie; u Arystotelesa zaś występuje jako termin techniczny na oznaczenie prostego wnioskowania dedukcyjnego. Od Arystotelesa wraz z jego logiką przeszła ta nazwa następnie do wszystkich języków europejskich.

2. Składniki sylogizmu. Składnikami właściwymi sylogizmu są sądy, dalszemi zaś pojęcia w tych sądach występujące. Sąd, który z dwu innych wypływa, nazywa się *wynikiem* albo konkluzją sylogizmu (*conclusio*, *συμπέρασμα*, *Schlussatz*); sądy zaś, z których wynik wypływa, nazywają się *przesłankami* (*praemissae*, *προτάσεις*, *Prämissen*).

W trzech sądach sylogizmu mamy trzy podmioty i trzy orzeczenia; nie mamy atoli sześciu różnych pojęć, lecz tylko trzy, które spólnie nazywamy albo *pojęciami* sylogizmu albo *terminami* (*termini*, *ἄρτοι* albo *τὰ ἄρτα*, *Glieder*). Najważniejsze są pojęcia wyniku: jego podmiot nazywa się *pojęciem mniejszem* (*terminus minor*, *τὸ ἑλατόν ἄρτον*, *Unterbegriff* albo *Unterglied*) i oznacza się zwykle literą S (*subiectum*), orzeczenie zaś wyniku nazywa się *pojęciem większem* (*terminus maior*, *τὸ μείζον ἄρτον*, *Obergriff* albo *Oberglied*) i oznacza się najczęściej literą P (*praedicatum*).

Każde z tych dwu pojęć występuje w jednej z dwu przesłanek. Otóż przesłanka, w której znajduje się pojęcie większe, nazywa się *przesłanką*

większą (praemissa lub propositio maior, πρότασις ἡ μείζων, Obersatz), przesłanka zaś, która zawiera w sobie pojęcie mniejsze, nazywa się *przesłanką mniejszą* (propositio minor, πρότασις ἡ ἐλάττω, Untersatz).

Obidwie przesłanki nadto mają jedno pojęcie wspólne, które nazywamy *pojęciem średnim* lub terminem średnim (terminus medius, μέσον, Mittelglied albo Mittelbegriff), a które oznacza się w logice powszechnie literą M (medius).

Porządek przesłanek nie wpływa bynajmniej na naturę wnioskowania, dlatego jest zupełnie dowolny. Wynik natomiast stoi logicznie na ostatnim miejscu. W przemówieniach oratorskich jednak, często również w dowodzeniach naukowych stawia się wynik czyli twierdzenie na początku, zwłaszcza jeżeli rozprawienie przesłanek syllogistycznych ma być obszerniejsze, ażeby w ten sposób właściwy cel rozumowania stał zawsze przed oczyma. I w tych jednak razach wynik, wypływający z przesłanek, powtarza się najczęściej na końcu ponownie.

Trzeba atoli pamiętać, że w analizie logicznej wnioskowania jest już od czasów Stagiryty dość powszechnie przyjętą rzeczą stawiać na pierwszym miejscu przesłankę większą, na drugiej mniejszą, na trzecim zaś wynik; przyczem w każdym sądzie naprzód idzie podmiot, a za nim dopiero orzeczenie. Logiczny zatem schemat syllogizmu będzie:

$$\begin{array}{r} M - P \\ S - M \\ \hline S - P. \end{array}$$

3. Forma syllogizmu. Składniki same przez się nie tworzą jeszcze syllogizmu, są one tylko materialem jego. *Formą* tego materiału, więc właściwą istotą syllogizmu, jest t. zw. *konsekwencja* czyli *wynikliwość* tj. *owa konieczność logiczna, mocą której wynik wypływa wprost z przesłanek*. Przez konsekwencję swą dopiero syllogizm jest tem, czem być powinien, a jeśli syllogizm jakiś konsekwencji w rzeczywistości nie ma, tem samem przestaje być syllogizmem właściwym. Prawdliwość zatem syllogizmu, jego logiczność zależy w całości od konsekwencji. Jeżeli konsekwencja jest, jest i prawdziwość i logiczność; jeśli konsekwencji niema, niema też logiczności ani prawdziwości. Dlatego też często konsekwencję nazywamy prawdziwością lub logicznością syllogizmu.

PYTANIA.

168. Jak się poznaje w gotowym syllogizmie pojęcie większe, mniejsze, średnie?

169. Po czem odróżnia się przesłankę większą od mniejszej?

170. W czem jest różnica między syllogizmem a wnioskowaniem bezpośrednim? Oznaczyć wszystkie składniki w następujących syllogizmach:

171. Każdy człowiek jest omylny; sędziowie są ludźmi; więc sędziowie są omylni.

172. Platyna jest metalem; metale łączą się z tlenem; zatem platyna łączy się z tlenem.

173. I Hotentoci dadzą się wykształcić. Hotentoci bowiem są ludźmi, a każdy człowiek da się wykształcić.

174. Niektórzy chrześcijanie nie mogli według lex Porcia podlegać chłości cielesnej; byli bowiem rzymskimi obywatelami, a według lex Porcia żaden obywatel rzymski nie mógł podlegać chłości cielesnej.

175. Linja łańcuchowa nie da się analitycznie wyrazić zapomocą równania stopnia drugiego. Każde zaś przecięcie stożkowe da się wyrazić analitycznie zapomocą równania stopnia drugiego. Więc linja łańcuchowa nie jest przecięciem stożkowem.

176. Wyrazić w formie syllogistycznej następujące rozumowania:

Co za urasakowanie!
albo lewera, albo dowód uspr.

Wieloryb nie jest rybą, bo ssię za młodu mleko matki swej.

Żaden człowiek, a więc i żaden poeta, nie jest wolny od wpływów swego środowiska i otoczenia.

Kto ojczyźnie swej służy, sam sobie służy, bo w niej jego wszystko się dobre zamyka (Skarga).

Wiele zwierząt bezkręgowych oddycha zapomocą skóry, bo nie ma osobnych narządów oddychania.

Żaden ptak nie jest zwierzęciem ssącym, bo żaden nie jest czworonożny.

Bellum jest rodzaju nijakiego, bo kończy się na um.

Ten gaz nie podtrzymuje palenia, więc nie jest tlenem.

§ 39. Prawa i prawdziwość syllogizmu.

1. Prawa konsekwencji. Najważniejszą rzeczą w syllogizmie i w każdej dedukcji jest konsekwencja: często jednak się zdarza, i to u wszystkich ludzi, brak tej konsekwencji, brak logicznej ścisłości w rozumowaniach. Dlatego wszystkie przepisy logiczne zmierzają do tego, ażeby prędko i łatwo można było kontrolować swoje i cudze wnioski pod względem tej logicznej konsekwencji. — Najważniejsze prawa ogólne konsekwencji albo raczej jej konieczne warunki dadzą się sprowadzić do czterech punktów: jeden odnosi się do pojęć syllogizmu wogóle, drugi do samego pojęcia średniego, trzeci do wyniku, czwarty do przesłanek.

a) **Trzy pojęcia w syllogizmie:** w każdym syllogizmie powinny się znajdować tylko trzy pojęcia i to w najściślejszym tego słowa znaczeniu, tak iżby pojęcia w wyniku nie miały zakresu większego od tych samych pojęć w przesłankach.

α) „Powinny być trzy pojęcia“. Prócz dwu pojęć wyniku musi być trzecie pojęcie, za pośrednictwem którego sąd wyniku wydajemy. Inaczej będziemy mieli wnioskowanie bezpośrednie, nie zaś dedukcję właściwą.

β) „Tylko trzy pojęcia“. Ażeby wydać sąd pośredni o dwu pojęciach, musimy je porównać z jednym i tamsam trzeciem, i tylko na tej podstawie można wydać pewny sąd pośredni. Syllogizm, mający w sobie więcej niż trzy pojęcia, nie będzie mieć żadnej siły, żadnej konsekwencji, będzie syllogizmem błędnym. Błąd taki znany jest pod nazwą: poczwórność terminów lub pojęć, *quaternio terminorum*. (Por. pyt. 188. i 191.).

γ) „Jak najściślej trzy... tak iżby pojęcia...“ Inaczej w wyniku mielibyśmy pojęcia, których wcale nie było w przesłankach, sam zaś syllogizm miałby naprawdę więcej niż trzy pojęcia.

b) **Pojęcie średnie nie powinno się znajdować w wyniku, a przynajmniej raz powinno być wzięte powszechnie.** Co do pierwszego rzecz jasna, bo inaczej nie będzie porównania, a więc ni dedukcji; co do drugiego, bo inaczej pojęcie średnie będzie dwojakie, więc w syllogizmie błąd poczwórności terminów. (Por. pyt. 184. 187. i 190.).

c) **Wynik musi być twierdzący, jeśli obie przesłanki są twierdzące, a zresztą musi się co do formy i ilości stosować do słabszej przesłanki.** Co do formy słabsza jest przesłanka przecząca od twierdzącej, a co do ilości słabsza jest szczegółowa od powszechnej. — Pierwsza część tego prawidła jest jasna, bo dwie wielkości równe trzeciej są i muszą być równe. Druga część wymaga obszerniejszego uzasadnienia. Według tej części:

a) **wynik jest przeczący, jeśli jedna przesłanka jest przecząca.** W tym przypadku bowiem jedno z pojęć wyniku zgadza się z pojęciem średnim,

drugie zaś nie; więc i te dwa pojęcia zgadzać się z sobą nie mogą (Por. pyt. 186.).

3) *Wynik jest szczegółowy, jeśli jedna przesłanka jest szczegółowa.* W tym przypadku albo obie przesłanki są twierdzące, albo jedna twierdząca, druga przecząca.

Jeśli obie są twierdzące, to ponieważ jedna jest powszechna, a druga szczegółowa, mieć będziemy w przesłankach jeden podmiot powszechny, drugi szczegółowy, orzeczenia zaś oba wzięte będą szczegółowo (orzeczenie w sądzie twierdzącym!). Z czterech zatem pojęć w przesłankach jedno tylko w tym przypadku może być powszechne. Tem pojęciem według prawidła drugiego musi być koniecznie pojęcie średnie. Podmiot zatem wyniku będzie jednym z trzech pozostałych pojęć, czyli będzie pojęciem szczegółowym. Jeżeli zaś pojęcie mniejsze w przesłance jest szczegółowe, musi być według pierwszego prawidła szczegółowe i w wyniku. A więc wynik musi być szczegółowy.

Jeśli jedna przesłanka twierdząca, druga przecząca, to ponieważ jedna jest powszechna, a pozostała szczegółowa, mieć będziemy w przesłankach dwa pojęcia powszechnie wzięte (podmiot przesłanki powszechnej i orzeczenie przeczącej) i dwa szczegółowe (podmiot szczegółowej i orzeczenie twierdzącej). Jednym pojęciem powszechnym musi być pojęcie średnie, drugim pojęcie większe; wynik bowiem w tym przypadku będzie przeczący, więc jego orzeczenie będzie powszechnie wzięte. Pojęcie zatem mniejsze w przesłance będzie wzięte szczegółowo; a więc podmiot wyniku musi być również szczegółowy.

d) *Przesłanki obiedwie nie mogą być jednocześnie ani przeczące ani szczegółowe.*

„Nie przeczące“ — z tego bowiem, że dwa pojęcia nie mają nic wspólnego z trzeciem, nie wynika nic dla tych pojęć, ani zgodność, ani niezgodność (Por. pyt. 185. 185a.).

„Nie szczegółowe“ — bo w takim razie albo są obie twierdzące, albo jedna twierdząca, druga przecząca.

Jeśli są obie twierdzące, wtenczas niema ani jednego pojęcia powszechnie wziętego w przesłankach, więc pojęcie średnie byłoby oba razy wzięte szczegółowo.

Jeśli jedna twierdząca, a druga przecząca, wtenczas wynik musi być przeczący. Potrzebneby zatem były w przesłankach dwa pojęcia powszechnie wzięte (pojęcie średnie i pojęcie większe), tymczasem w rzeczywistości mamy tylko jedno (orzeczenie przesłanki przeczącej).

Uwaga. Zasluga dokładnego wyjaśnienia tych warunków konsekwencji, które ostatecznie wynikają logicznie z natury syllogizmu i dedukcji, należy się w całości średniowiecznej Scholastyce. Z końcem średniowiecza wyróżniają Scholastycy najczęściej ośm praw konsekwencji i podają je dla łatwiejszego spamiętania w następujących heksametrach:

1. Tum re tum sensu triplex modo terminus esto.
2. Latius hunc quam praemissae conclusio non vult.
3. Nunquam contineat medium conclusio oportet.
4. Aut semel aut iterum medius generaliter esto.
5. Ambae affirmantes nequeunt generare negantem.
6. Utraque si praemissa neget, nil inde sequetur.
7. Peiorem sequitur semper conclusio partem.
8. Nil sequitur geminis ex particularibus unquam.

Te same prawa, najczęściej wraz z łacińskimi heksametrami, podaje i dzisiaj większość podręczników logiki, zwłaszcza angielskich i francuskich. Oczywiście rzecz, że heksametr 1. i 2. odnosi się do pojęć, 3. i 4. do terminu średniego, 5. i 7. do wyniku, a 6. i 8. do przesłanek.

2. Paralogizm i sofizmat. Ponieważ konsekwencja jest istotną formą syllogizmu, każdy syllogizm, który nie ma konsekwencji, nie jest właściwie syllogizmem, ale jest rozumowaniem logicznie błędnem. Takie rozumowanie nazywamy najczęściej *sofizmatem* albo *paralogizmem*. Między sofizmatem a paralogizmem niema w rzeczywistości żadnej różnicy logicznej, jest raczej tylko różnica etyczna, która w logice nie może mieć żadnego znaczenia. Mianowicie jeśli ktoś podaje nieprawidłowy syllogizm czy dowód w tym celu, ażeby drugich ludzi w błąd wprowadzić, mówimy o nim zazwyczaj, że posługuje się sofizmatem, albo że postępuje sofistycznie; jeśli zaś kto przywodzi błędne rozumowanie w dobrej wierze, sądząc, że to rzeczywiście wnioskowanie prawidłowe, o takim najczęściej mówimy, że popełnił błąd paralogizmu. Rzecz jasna zatem, że w logice możemy każdy błąd w rozumowaniu nazywać albo sofizmatem albo paralogizmem. Oczywiście też, że każda dedukcja, która w jakikolwiek sposób wykracza bądźże przeciwko prawom konsekwencji, będzie tem samem paralogizmem czyli sofizmatem.

3. Prawdziwość syllogizmu. Od prawidłowości syllogizmu czyli jego konsekwencji trzeba dobrze wyróżniać jego prawdziwość. Konsekwencja sama albo jest w syllogizmie, albo jej niema; ona nie może być logicznie prawdziwa albo fałszywa, bo nie jest sądem. Prawda i fałsz zatem w znaczeniu logicznem odnoszą się nie do syllogizmu samego, jeno do wyniku syllogistycznego, który jest sądem pośrednim.

Otóż prawda wyniku wymaga koniecznie prawidłowości czyli konsekwencji syllogizmu, a z paralogizmu nie może logicznie wypłynąć sąd prawdziwy; atoli prawidłowość sama nie może być dostateczną rękojmią prawdziwości wyniku. Może bowiem syllogizm posiadać jak najwidoczniejszą konsekwencję, a jednak wynik jego może być fałszywy. Np. Kto posiada kamień filozoficzny, potrafi zamienić metale zwyczajne na złoto. Magicy posiadają kamień filozoficzny; więc magicy potrafią zamienić metale na złoto. — Dlaczego wynik tego syllogizmu jest fałszywy? Dlatego, że przesłanki jego nie są prawdziwe. Do prawdziwości zatem sądu pośredniego dedukcyjnego potrzeba nie tylko konsekwencji syllogizmu, ale także prawdziwości przesłanek.

Jeśli przesłanki syllogizmu są prawdziwe, a sam syllogizm ma konsekwencję, to wynik jest koniecznie prawdziwy.

Jeśli wynik syllogizmu jest fałszywy, to w syllogizmie musi być coś wadliwego; mianowicie albo fałsz w przesłankach samych, albo brak konsekwencji logicznej, albo jedno i drugie.

Z przesłanek fałszywych może nieraz wyłonić się wynik prawdziwy; prawdziwość jednak takiego wyniku nie jest logicznem następstwem syllogizmu samego, lecz musi być znana skądinąd. Np. wszystkie zwierzęta są upierzone; orzeł jest zwierzęciem; więc orzeł jest upierzony.

Niekiedy konsekwencję syllogizmu nazywają jego *prawdziwością formalną*, zaś prawdziwość przesłanek *prawdziwością materialną* syllogizmu. W tem znaczeniu można powiedzieć, że do prawdziwości wyniku dedukcyjnego konieczna jest prawdziwość formalna i materialna syllogizmu.

4. Syllogizm i założenia podstawowe sądu. Na czem opiera się logicznie ta konieczność prawdziwego wyniku z syllogizmu materialnie

i formalnie prawdziwego? Ostatecznie na założeniach podstawowych sądu (Por. §§ 7. 8. i 9.). Rzecz jest dostatecznie jasna, chociażby z tego tylko, że bezpośrednio składnikami syllogizmu są sądy. Nie trudno zresztą wykazać oddzielnie, że bez tych zasad podstawowych syllogizm byłby wprost logicznie niemożliwy.

5. Założenie bezpośrednio syllogizmu. W syllogizmie wogóle można brać na uwagę albo przedewszystkiem treść pojęć, albo też ich zakres.

W pierwszym razie bezpośrednio założeniem syllogizmu będzie zasada: *orzeczenie bezpośrednio orzeczenia jest pośredniem orzeczeniem podmiotu*, P — M — S (Praedicatum praedicati est etiam praedicatum subiecti), która ostatecznie schodzi na zasadę: *dwa pojęcia zgodne z jednym i tem samem trzeciem zgadzają się między sobą* (Quae sunt eadem uni tertio sunt eadem inter se).

W drugim razie założeniem bezpośrednio syllogizmu będzie zasada, znana w historii logiki pod nazwą *dictum de omni et nullo*, a którą można by tak wyrazić: *co się powszechnie stwierdza albo zaprzecza o rodzaju, stwierdza się też odpowiednio albo zaprzecza z osobna o wszystkich gatunkach i jednostkach, należących do tego rodzaju* (Quidquid de omni valet, valet etiam de quibusdam et singulis; quidquid de nullo valet, nec de quibusdam valet nec de singulis).

Pierwszą zasadę można by nazwać *zasadą porównywania* lub *pośredniości*, drugą zaś *zasadą powszechności*.

Dodawać nie potrzeba, że jedna i druga zasada jest dostatecznie oczywista, i że jedna i druga łączy się ściśle z pierwszemi zasadami logicznymi.

PYTANIA.

177. Wykazać, że ostateczną podstawą pewności syllogizmu jest oczywistość.

178. Wyjaśnić znaczenie pojęcia średniego i zestawić je z zasadą racji i zasadą porównywania.

179. Wykazać, że jeżeli wynik syllogizmu jest powszechny, pojęcie średnie jest raz tylko powszechnie wzięte.

180. Wyjaśnić na przykładach dictum de omni et nullo.

181. Pokazać na przykładach, że z przesłanek fałszywych mogą wypływać prawdziwe wyniki.

182. Pokazać, że wszystkie prawa konsekwencji można wyprowadzić z bezpośrednio założenia syllogizmu.

183. Pokazać, że zasada porównywania wzięta na uwagę co do zakresu schodzi się ostatecznie z zasadą powszechności, zasada zaś powszechności uważana co do treści da się sprowadzić ostatecznie do zasady porównywania.

184. Arystoteles był Grekiem; Arystoteles był filozofem; więc Arystoteles był greckim filozofem. — Dlaczego w tem rozumowaniu niema błędu logicznego, chociaż pojęcie średnie (wspólne) powtarza się w wyniku?

185. Co nie jest ciałem metalicznym, nie ulega magnetycznej influencji; węgiel nie jest ciałem metalicznym; więc węgiel nie ulega magnetycznej influencji. — Ten syllogizm jest prawidłowy, chociaż obie przesłanki są przeczące. Więc fałszywe jest czwarte nasze prawo konsekwencji (Jevons).

185a. Czworokąt, który nie ma wszystkich kątów równych, nie jest kwadratem; deltoid nie ma wszystkich kątów równych; więc nie jest kwadratem.

186. Co nie jest chemicznie złożone, jest pierwiastkiem; złoto nie jest chemicznie złożone; więc złoto jest pierwiastkiem. — Syllogizm ten posiada logiczną konsekwencję, chociaż przesłanka mniejsza jest przecząca, a wynik twierdzący. Więc fałszywe jest trzecie prawo konsekwencji.

Wykazać, gdzie tkwi błąd w następujących paralogizmach:

187. Piotr jest człowiekiem; Paweł jest człowiekiem; więc Piotr jest Pawłem.

188. Zwierzę jest istotą żyjącą; człowiek nie jest zwierzęciem; więc człowiek nie jest istotą żyjącą.

189. Czem ja jestem, tem ty nie jesteś; ja jestem człowiekiem; więc ty nie jesteś człowiekiem.

190. Niektóre istoty zmysłowe mają rozum; koń jest istotą zmysłową; więc ma rozum.

191. Każdy człowiek jest żywą istotą; pewien człowiek jest trupem; więc pewien trup jest żywą istotą.

192. Cokolwiek myśli, istnieje; żadne ciało nie myśli; więc żadne ciało nie istnieje.

193. Duch posiada zdolność czynu; materja nie jest duchem; więc materja nie posiada zdolności czynu (Descartes).

194. Żaden chłopiec nie był mężem; każdy starzec był mężem; więc żaden starzec nie był chłopcem.

195. Nie mamy o niczem dokładnego pojęcia, tylko postrzeżenia; substancja różni się całkowicie od postrzeżenia. Dlatego nie mamy żadnego pojęcia substancji (Hume).

196. Żaden człowiek, który jest niewinny, nie powinien być karany; ten człowiek nie powinien być karany; a więc jest niewinny.

197. Końcem życia ludzkiego jest albo doskonałość albo szczęście, śmierć jest końcem życia ludzkiego; śmierć zatem jest albo doskonałością albo szczęściem.

198. Książki są źródłem nauki i rozrywki umysłowej; tablice logarytmiczne są książką; są więc źródłem nauki i rozrywki umysłowej.

199. Wszystkie dzieła Szekspira nie mogą być przeczytane w ciągu jednego dnia; Hamlet jest dziełem Szekspira, więc nie może być przeczytany w jednym dniu.

200. Nieprawdopodobne przypadki zdarzają się zazwyczaj codziennie; co zdarza się codziennie, jest prawdopodobnym przypadkiem; a więc nieprawdopodobne przypadki są prawdziwie prawdopodobnymi przypadkami.

§ 40. Figury syllogizmu.

1. **Rozróżnienie figur.** Weźmy na uwagę następujące syllogizmy:

1-szy. Metale ciągliwe krystalizują się regularnie.

Złoto jest metalem ciągliwym,

Więc złoto krystalizuje się regularnie.

2-gi. Żaden kłamca nie zasługuje na wiarę.

Każdy uczciwy człowiek zasługuje na wiarę.

Więc żaden uczciwy człowiek nie jest kłamcą.

3-ci. Niejeden gniew nie jest etycznie zły.

Każdy gniew jest namiętnością.

Więc niejeden namiętność nie jest etycznie zła.

4-ty. Sole są minerałami.

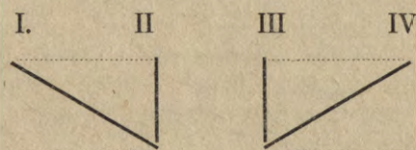
Minerały są ciałami nieorganicznymi.

Więc niektóre ciała nieorganiczne są solami.

Żaden z tych syllogizmów nie wykracza przeciwko prawidłom konsekwencji, wszystkie więc są logicznie prawidłowe — różnią się jednak między sobą postacią zewnętrzną. W czem tkwi ta różnica? — W położeniu pojęcia średniego. Mianowicie w 1-szym syllogizmie pojęcie średnie jest podmiotem większej przesłanki, orzeczeniem mniejszej; w 2-gim jest orzeczeniem obu przesłanek; w 3-cim w obu przesłankach jest podmiotem; w 4-tym wreszcie jest orzeczeniem większej a podmiotem mniejszej. Więcej kombinacji syllogistycznych ze względu na rozmieszczenie pojęcia średniego niema możebnych. Otóż kombinację syllogizmu albo raczej postać określoną położeniem pojęcia średniego nazywamy figurą syllogizmu (*σχημα* Arystotelesa, figura u Scholastyków).

Takich figur rozróżniamy cztery i nazywamy je odpowiednio *pierwszą, drugą, trzecią, czwartą*. Wygodny do spamiętania tych czterech fi-

gur jest następujący schemat, w którym końce odcinków kropkowanych oznaczają podmiot i orzeczenie przesłanki większej (na pierwszym miejscu) i mniejszej (na miejscu drugim), końce zaś odcinków pełnych oznaczają położenie pojęcia średniego w odpowiedniej figurze.



2. **Figura pierwsza.** Ogólny schemat pierwszej figury będzie :

$$\begin{array}{r} M - P \\ S - M \\ \hline S - P. \end{array}$$

Czy może być w syllogizmie zbudowanym według tego schematu przesłanka mniejsza przecząca? — Gdyby przesłanka mniejsza była przecząca, i wynik musiałby być konsekwentnie przeczący, przesłanka zaś większa musiałaby być twierdząca. Cóżby wynikło z tego? Oto, pojęcie większe w wyniku byłoby wzięte powszechnie (orzeczenie w sądzie przeczącym), a w przesłance większej byłoby szczegółowo wzięte (orzeczenie w sądzie twierdzącym). A zatem taki syllogizm nie miałby konsekwencji. Musimy więc powiedzieć: w pierwszej figurze przesłanka mniejsza nie może być przecząca, lecz musi być twierdząca.

Skoro przesłanka mniejsza musi być twierdząca, to rzecz oczywista, że pojęcie średnie w niej, jako orzeczenie sądu twierdzącego, będzie szczegółowo wzięte; żeby zatem syllogizm miał konsekwencję, konieczną jest rzeczą, żeby pojęcie średnie w przesłance większej było powszechnie wzięte, czyli żeby przesłanka większa była powszechna.

Z ogólnych zatem praw konsekwencji wynika logicznie *szczegółowe prawo konsekwencji dla pierwszej figury: przesłanka mniejsza winna być twierdząca, a większa powszechna.*

3. **Figura druga.** Ogólny schemat drugiej figury będzie :

$$\begin{array}{r} P - M \\ S - M \\ \hline S - P. \end{array}$$

Co wynika z tego schematu? Gdyby obie przesłanki były twierdzące, to pojęcie średnie, jako orzeczenie dwu sądów twierdzących, byłoby oba razy wzięte szczegółowo — i syllogizm nie miałby konsekwencji. Konieczną zatem w drugiej figurze będzie, iżby jedna z przesłanek była przecząca.

Skoro jedna przesłanka musi być przecząca, to i wynik musi być przeczący; pojęcie zatem większe P w wyniku jako orzeczenie sądu przeczącego będzie wzięte powszechnie. Musi więc być pojęcie większe i w przesłance większej wzięte powszechnie, czyli przesłanka większa musi być w tej figurze powszechna.

Prawidło szczegółowe konsekwencji dla drugiej figury będzie zatem: jedna przesłanka musi być przecząca, a większa powszechna.

4. Figura trzecia. Ogólny schemat trzeciej figury będzie:

$$\begin{array}{r} M - P \\ M - S \\ \hline S - P. \end{array}$$

W tej figurze, podobnie jak w pierwszej, przesłanka mniejsza nie może być przecząca. W takim bowiem razie wynik byłby również przeczący, a przesłanka większa twierdząca. I mielibyśmy pojęcie większe P w wyniku wzięte powszechnie, a w przesłance szczegółowo, czyli syllogizm byłby bez konsekwencji.

Skoro zaś przesłanka mniejsza jest twierdząca, to pojęcie mniejsze w niej, jako orzeczenie sądu twierdzącego, będzie szczegółowo wzięte; musi więc i w wyniku takim pozostać, czyli wynik będzie szczegółowy.

Jasne więc jest *prawidło szczegółowe* konsekwencji dla trzeciej figury: *przesłanka mniejsza winna być twierdząca, a wynik szczegółowy.*

5. **Figura czwarta.** Jeżeli za punkt wyjścia w rozróżnieniu figur bierzemy rozmaite możebne kombinacje w rozmieszczeniu pojęcia średniego, to figura czwarta wyłania się nam z oczywistą koniecznością jako postać syllogizmu równorzędna z trzema poprzednimi figurami. Jeżeli natomiast weźmiemy na uwagę przykłady syllogizmów tej figury, to uderza nas najpierw wielka sztuczność i nienaturalność wnioskowania, chociaż niekonsekwencji bynajmniej znaleźć tam nie można; a powtóre to, że nie można właściwie przytoczyć syllogizmu tej figury, któryby był wzięty z życia praktycznego lub naukowego. — Tak np. mając przesłanki: „sole są minerałami; minerały są ciałami nieorganicznymi“, wyciągamy z nich prawie bez namysłu naturalny wynik: „sole są ciałami nieorganicznymi“ według I. figury, nie zaś sztuczny wynik według IV. figury: „niektóre ciała nieorganiczne są solami“.

Pouczająca jest również w tym względzie historia tej figury. Arystoteles, który wyróżnił dokładnie trzy pierwsze figury, nie zna naprawdę figury czwartej. Dopiero Galenus (lekarz i filozof z drugiej połowy II. wieku po Chryst.) miał ją pierwszy wydzielić i postawić jako odrębną figurę. Lecz z tego samego zdaje się wynikać, że Arystoteles musiał wziąć co innego za podstawę rozróżnienia figur, a nie położenie pojęcia średniego w syllogizmie, jak to w nowszych czasach zazwyczaj czynimy. (Por. H. Maier. Die Syllogistik des Aristoteles 1900).

Nie przeczymy więc, że teoretycznie figura czwarta ma rację bytu; zaznaczamy jednak, że i historycznie i faktycznie ma podrzędniejsze znaczenie, dlatego też w dalszym ciągu zajmować się nią nie będziemy.

§ 41. Tryby syllogizmu.

2. **Pojęcie trybu.** Syllogizmy mogą się różnić między sobą nie tylko rozmieszczeniem pojęcia średniego, ale także formą (czyli jakością) i ilością przesłanek, a konsekwentnie formą i ilością samego wyniku. *Odmiany czyli postaci syllogizmu, określone zapomocą formy i ilości przesłanek* nazywamy *trybami* (modi, τροποι).

Ponieważ ze względu na formę i ilość wyróżniliśmy ostatecznie tylko czworokątne sądy: a, i, e, o (§ 26, 4), mieć będziemy w każdej figurze następujące tryby bezwzględnie możebne:

aa	ia	ea	oa
ai	ii	ei	oi
ae	ie	ee	oe
ao	io	eo	oo

(gdzie w każdej parze pierwszy symbol oznacza przesłankę większą, a drugi mniejszą), czyli 16 trybów; we wszystkich więc figurach razem

trybów 64. Większość z tych trybów odpada całkowicie na mocy praw ogólnych konsekwencji i prawideł szczegółowych dla każdej figury.

2. Tryby pierwszej figury. Z szesnastu możebnych trybów odpadają ii, io, ee, eo, oi, oe, oo na mocy ogólnych praw konsekwencji (§ 39, 1.), zaś ae, ao, ia, ie, oa na mocy prawideła szczegółowego dla pierwszej figury (§ 40, 2.). Pozostają nam zatem tylko *cztery* tryby konsekwentne: aa, ai, ea, ei, czyli wraz z właściwymi sobie wynikami: AAA, AII, EAE, EIO. Według powszechnego zwyczaju, przyjętego od czasów Piotra Hiszpana (wiek XIII.), nazywamy te tryby odpowiednio: Barbara, Darii, Celarent, Ferio. Schematycznie można je tak przedstawić:

Barbara	Darii	Celarent	Ferio
M a P	M a P	M e P	M e P
S a M	S i M	S a M	S i M
S a P	S i P	S e P	S o P.

Np.: Każdy człowiek jest ułomny (Bar); każdy filozof jest człowiekiem (ba); więc każdy filozof jest ułomny (ra). — Wszystkie organizmy bez osobnych narządów oddychania oddychają zapomocą skóry (Da); wiele jest zwierząt bezkręgowych bez osobnych narządów oddychania (ri); więc wiele zwierząt bezkręgowych oddycha zapomocą skóry (i). — Co jest od woli niezależne, nie może podlegać karze (Ce); idjotyzm jest niezależny od woli (la); więc idjotyzm nie może podlegać karze (rent). — Żaden obywatel rzymski nie mógł według lex Porcia podlegać chłości cielesnej (Fe); niektórzy chrześcijanie byli obywatelami rzymskimi (ri); więc niektórzy chrześcijanie nie mogli według lex Porcia podlegać chłości cielesnej (o).

3. Tryby drugiej figury. Wyłączając z możebnych szesnastu trybów na podstawie praw ogólnych konsekwencji i szczegółowego prawideła dla drugiej figury (§ 40, 3.) tryby niekonsekwentne, otrzymamy tylko *cztery* prawidłowe tryby: ae, ao, ea, ei, czyli z swojemi logicznymi wynikami: AEE, AOO, EAE, EIO, które nazywamy odpowiednio: Camestres, Baroco, Cesare, Festino. Schematy tych trybów będą:

Camestres	Baroco	Cesare	Festino
P a M	P a M	P e M	P e M
S e M	S o M	S a M	S i M
S e P	S o P	S e P	S o P.

Np: Wszystkie przecięcia stożkowe dadzą się wyrazić zapomocą algebraicznego równania stopnia drugiego (Ca); linja falowa nie da się wyrazić zapomocą równania stopnia drugiego (mes); więc linja falowa nie jest przecięciem stożkowym (tres). — Wszyscy Madziarowie należą do fińskich ludów (Ba); znaczna część mieszkańców Węgier nie należy do fińskich ludów (roc); więc znaczna część mieszkańców Węgier nie jest Madziarami (o). — Uczuciowość nie polega na czynnościach wolnego wyboru (Ces); cnoty polegają na czynnościach wolnego wyboru (a); cnoty zatem nie są uczuciowością (re) [Arystoteles]. — Żaden człowiek prawdziwie mądry nie jest zabobonny (Fes); niektórzy ludzie wykształceni są zabobonni (ti); więc niektórzy ludzie wykształceni nie są prawdziwie mądry (no).

4. Tryby trzeciej figury. Na podstawie ogólnych praw konsekwencji odpadają jako niekonsekwentne: ii, io, ee, eo, oi, oe, oo; na podstawie zaś szczegółowego prawideła dla trzeciej figury (§ 40, 4.) odpadają: ae, ao, ie; pozostaje zatem *sześć* prawidłowych trybów: aa, ai, ia, ea, ei, oa — czyli wraz z wynikami: AAI, AII, IAI, EAO, EIO, OAO, które odpowiednio bywają nazywane: Darapti, Datisi, Disamis, Felapton, Ferison, Bocado. Schematy ich będą:

Darapti	Datisi	Disamis	Felapton	Ferison	Bocardo
M a P	M a P	M i P	M e P	M e P	M o P
M a S	M i S	M a S	M a S	M i S	M a S
S i P	S i P	S i P	S o P	S o P	S o P.

Np.: Wieloryby są ssawcami (Da); wieloryby są zwierzętami morskimi (rap); więc niektóre zwierzęta morskie są ssawcami (ti). — Każda wojna pociąga za sobą wiele nieszczęść (Da); niektóre wojny są sprawiedliwe (tis); więc niektóre postępowania sprawiedliwe pociągają za sobą wiele nieszczęść (i). — Niektóre schlebienia namiętnościom są szkodliwe dla zdrowia (Dis); wszystkie tego rodzaju schlebienia powodują chwilową przyjemność (am); zatem niektóre rzeczy, powodujące chwilową przyjemność, są szkodliwe dla zdrowia (is). — Żaden odważny rycerz nie obawia się śmierci (Fe); każdy odważny rycerz obawia się bezceści (lap); niektórzy, co się obawiają bezceści, nie boją się śmierci (ton). — Pierwiastki chemiczne nie dadzą się rozłożyć (Fe); niektóre pierwiastki chemiczne są cieczami (tis); więc niektóre ciecze nie dadzą się rozłożyć (on). — Niejeden gniew nie jest etycznie zły (Boc); każdy gniew jest namiętnością (ar); więc niejedna namiętność nie jest etycznie zła (do).

5. Zastosowanie figur i trybów. Z zestawienia prawidłowych trybów nie trudno się przekonać, że tylko w pierwszej figurze są możebne wyniki wszelkiego rodzaju: A, E, I, O; w drugiej figurze są możebne tylko przeczące wyniki: E i O; w trzeciej zaś tylko szczegółowe: I i O. Najwygodniejsza, najnaturalniejsza i najprostsza jest *pierwsza figura*; konieczną zaś jest pierwsza figura, kiedy chodzi o wynik powszechnie twierdzący. *Druga figura* nadaje się najlepiej do wykazywania wyników przeczących, do rozróżniania pojęć, do zaprzeczania twierdzeń przeciwnika. *Trzecia wreszcie figura* służy do wykazywania twierdzeń szczegółowych, zwłaszcza wyjątków z pod pewnych reguł, nieraz praktycznie za powszechne uznawanych.

A jednak w życiu codziennem; i praktycznym i naukowym, nie wyrażamy zazwyczaj naszych myśli w formie syllogistycznej! Czy z tego wynika, że i nie myślimy syllogistycznie?

Jaki proces odbywa się w umyśle ucznia, który z rozważą i z rozmysłem odpowiada: ta roślina należy do krzyżowych; ta czaszka będzie czaszką drapieżnego ssawca; bellum jest rodzaju nijakiego; ten wierszyk jest utworem lirycznym; to równanie przedstawia prostą; ten gaz jest tlenem? — Syllogizm według trybu Barbara! Prawda, że nie zawsze tak jest; lecz wtedy też odpowiedź nie jest dostatecznie pewna i jest tylko zgadywaniem mniej lub więcej szczęśliwym, i wtedy uczeń na następne pytanie „dlaczego?“ nie poda prawdziwej racji. — A cóż innego robi lekarz, gdy mówi: choremu trzeba dawać chininę, lub sędzia, gdy wydaje wyrok potępiający? — Gdzie tylko chodzi o podciągnięcie pewnych faktów pod prawa ogólne, tam w rzeczywistości używamy zawsze w myśli trybu Barbara, chociaż go nie zawsze w słowach wyrażamy. Całe niemal dowodzenie matematyczne sprowadza się ostatecznie do tej formy: $a = b$, $b = c$, więc $a = c$; a to jest właśnie typowy tryb Barbara.

Coś podobnego da się powiedzieć o innych trybach pierwszej figury i następnych, tylko w ciaśniejszym zakresie. Słowem, ile razy wydajemy sądy pośrednie z uzasadnieniem właściwym dedukcyjnym, tyle razy będziemy mogli w niem dopatrzeć się i figury odpowiedniej i trybu. I sąd nasz pośredni będzie tylko wtenczas logicznie prawdziwy, jeśli uzasadnienie jego zawierać będzie przesłanki prawdziwe i jeśli pod względem syllogistycznym będzie konsekwentne.

6. Nazwy trybów. Osobne nazwy trybów zjawiają się dosyć późno. Wprowadza je dopiero *Piotr Hiszpan* (Petrus Hispanus, później papież Jan XXI, umarł 1277) w swoim ciekawym dziełku *Summulae logicales*, które stało się podstawą późniejszej sylogistyki. Nazwy trybów, podane w *Summulae*, weszły odtąd w powszechne użycie i utrzymały się aż do naszych czasów. Oto heksametry, ułatwiające spamiętanie tych trybów:

Barbara, Celarent primae, Darii Ferioque
Cesare, Camestres, Festino, Baroco secundae.
Tertia grande sonans recitat: Darapti, Felapton,
Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison. — Quartae
Sunt: Bamalip, Calemes, Dimatis, Fesapo, Fresison.

7. Redukcja trybów. Założenie właściwe syllogizmu (§ 39, 5.) uwydatnia się najwyraźniej w pierwszej figurze, dopiero pośrednio niejako w dalszych figurach. Z tego powodu wielu logików uważa syllogizm trzech ostatnich figur, choć zdaje się niesłusznie, za mniej doskonałe, a tylko tryby pierwszej figury za zupełnie doskonałe. Od dawien dawna dlatego usiłowano sprowadzić tryby innych figur do równoważnych trybów pierwszej figury. Takie przekształcenie jednego trybu na równoważny inny nazywamy redukcją.

Redukcja może być rozmaita. Najważniejszą atoli była zawsze redukcja trybów „mniej doskonałych“ do trybów „doskonałych“. I w tej mierze nazwy średniowieczne trybów są w wysokim stopniu pomocne. Redukcja też dopiero pokazuje, z jakim mistrzostwem nazwy te były ukute i dobrane.

Początkowe litery trybów w innych figurach są te same, co w trybach pierwszej figury; wskazują one odrazu, do jakiego trybu pierwszej figury należy sprowadzić tryb dany. Prócz tego w samych nazwach nie tylko samogłoski są symbolami, ale i niektóre spółgłoski a mianowicie: *m* (mutarac, metathesis) oznacza, że przy skutecznianiu redukcji należy przestawić obie przesłanki; *s* (simpliciter converte) oznacza, że przy redukcji należy odwrócić sąd, przy którego symbolu *s* stoi, bez zmiany ilości; *p* (per accidens converte) zaś, że odpowiedni sąd należy odwrócić ze zmianą ilości.

Więc np. Cesare trzeba sprowadzić do Celarent w ten sposób, że się odwróci przesłankę większą:

Cesare	s	Celarent
P e M	—	M e P
S a M	—	S a M
S e P	—	S e P.

Do Celarent trzeba też sprowadzić np. tryb Camestres, ale w ten sposób, że należy przestawić przesłanki (*m*), odwrócić mniejszą (*mes*) i odwrócić sam wynik (*tres*):

Camestres	s	Celarent
P a M	—	M e S
S e M	—	P a M
S e P	—	P e S.

PYTANIA.

201. Wykazując z samych praw konsekwencji, że chcąc w dedukcji otrzymać wynik powszechnie twierdzący, trzeba koniecznien użyć trybu Barbara.

202. Wykazać podobnie, że chcąc otrzymać wynik e, trzeba koniecznien wnioskować albo według Celarent, albo według Cesare, albo według Camestres.

203. Dlaczego tryb aaa możebny jest tylko w pierwszej figurze, tryb eae i w pierwszej i w drugiej, tryb zaś eio we wszystkich trzech?

204. Objasnić tryby pierwszej figury metodą Eulera, oznaczając raz treść pojęć, drugi raz ich zakres zapomocą kół odpowiednich.

205. Dlaczego w drugiej figurze nie można otrzymać wyniku twierdzącego?

206. Dlaczego sąd o nie może być żadną przesłanką w 1. figurze, ani przesłanką większą w 2., ani mniejszą w 3.?

207. Do których figur nie może należeć syllogizm, którego przesłanka mniejsza jest przecząca, i dlaczego?

208. Dlaczego syllogizm „ $a = b, a = c, \text{ więc } b = c$ “ jest zupełnie prawidłowy, kiedy w 3. figurze niemożebny jest tryb aaa?

209. Wyrazić następujące rozumowania w formie syllogistycznej, a następnie oznaczyć figurę i tryb tych syllogizmów: 1) W trójkącie ABC i $A_1B_1C_1$ kąt $\alpha = \alpha_1$, bo te

trójkąty są podobne. — 2) Niektórych nawyknień trzeba się pozbyć, bo przechodzą w niebezpieczną namiętność. — 3) Kąt $\alpha = \beta$, bo to są kąty okręgowe wsparte na tym samym łuku. — 4) Kalcyt nie krystalizuje się regularnie, bo załamuje światło podwójnie. — 5) Nie wszystkie metale są cięższe od wody; np. potas.

210. Następujące zdania wziąć za wyniki i uzupełnić je prawidłowymi przesłankami; następnie oznaczyć figurę i tryb otrzymanych syllogizmów: 1) Wielu uczniów jest pociechą swoich rodziców. — 2) Nie wszyscy monoteiści są chrześcijanami. — 3) Wiele ksiązek nie jest polecenia godnych. — 4) Na rombie nie można opisać koła. — 5) Niektóre proste maszyny fizyczne są w ciągłym użyciu codziennym. — 6) Nie wszystko złoto, co się świeci. — 7) Wyobrażenie zmysłowe nie jest pojęciem. — 8) Równanie kwadratowe z jedną niewiadomą ma dwa pierwiastki. — 9) Syllogizm bez konsekwencji nie jest logicznie wcale syllogizmem. — 10) Koło nie jest równoważne kwadratowi.

§ 42. Wnioski warunkowe i rozjemcze.

Dotychczas uważaliśmy wnioski, których przesłanki są sądami kategorycznymi, czyli t. zw. *wnioski kategoryczne*; słów parę jeszcze dorzucić wypada o wnioskach, które w przesłankach swoich mają też połączenia sądów rozmaitych. Najważniejsze z nich są: wniosek warunkowy, rozjemczy i warunkowo-rozjemczy (lematyczny).

1. **Wniosek warunkowy** — jest to wniosek, którego przesłanka większa jest splotem warunkowym.

Na podstawie zasady racji i wyniku (§ 30, A. 5.) można w dwojaki sposób wnioskować w takim syllogizmie:

a) z rzeczywistości poprzednika na rzeczywistość następnika (*modus ponens*);

b) z niereczywistości następnika na niereczywistość poprzednika (*modus tollens*). — Nie można natomiast przez się ani w jednym ani w drugim przypadku wnioskować logicznie na odwrót (Por. pyt. 223).

a) Jeśli jest A, jest B;
a że jest A;
więc jest B.

b) Jeśli jest A, jest B;
a że niema B;
więc niema A.

Np. Jeśli jest Bóg, musi być i sprawiedliwość w tem lub przyszłym życiu. A że jest Bóg; więc i sprawiedliwość być musi. — Gdyby ziemia miała postać ściśle kulistą, wszystkie stopnie południków posiadałyby tę samą długość. Różne stopnie południków nie mają tej samej długości; więc ziemia nie ma postaci ściśle kulistej.

Możebne są również wnioski warunkowe, w których obie przesłanki są splotami warunkowymi. Oczywiście rzecz, że i wynik tych wniosków będzie splotem warunkowym.

2. **Wniosek rozjemczy** — jest to wniosek, którego przesłanka większa jest splotem rozjemczym. Koniecznym warunkiem konsekwencji tego wniosku jest, ażeby rozjemczość przesłanki większej była zupełna. W przesłance mniejszej jeden człon rozjemczości albo jest stwierdzony, albo zaprzeczony:

a) jeśli jest stwierdzony, to w wyniku pozostały człon (pozostałe człony) musi być zaprzeczony;

b) jeśli jest zaprzeczony, to w wyniku pozostały człon musi być stwierdzony.

a) S jest albo P₁ albo P₂
S jest P₁
Więc S nie jest P₂

b) S jest albo P₁ albo P₂
S nie jest P₁
Więc S jest P₂.

Np. Trójkąt płaski albo jest prostokątny, albo ostrokątny, albo rozwartokątny. Ten trójkąt jest prostokątny. Więc nie jest ani ostrokątny, ani rozwartokątny. — Orbits komet są albo elipsami, albo parabolami, albo hiperbolami. Orbita komety powracającej nie może być ani parabola, ani hiperbola. Więc jest elipsa (Por. pyt. 225 i 226).

3. Wniosek lematyczny (Dylemat). Często są również wnioski, w których jednocześnie jedne przesłanki są rozjemcze, inne warunkowe, czyli wnioski lematyczne. Do najczęstszych i najważniejszych takich wniosków należy t. zw. *dylemat*. Pierwsza przesłanka (większa) dylematu jest spłotem rozjemczym. Następują dwie dalsze (mniejsze) przesłanki, w których wnioskuje się warunkowo z każdego członu rozjemczości z osobna; w wyniku zaś dopiero wnioskuje się ze wszystkich członów razem. — Np. Twierdzenie sceptyków, jakobyśmy żadnej prawdy poznać nie mogli, albo jest prawdziwe, albo fałszywe. Jeśli jest prawdziwe, to przynajmniej tę jedną prawdę poznać możemy; jeżeli jest fałszywe, to fałszem jest, że nigdy prawdy nie poznajemy, czyli prawdą jest, że prawdę poznać możemy. I w jednym zatem razie i w drugim możemy poznać prawdę.

Stosownie do ilości członków rozjemczości można odpowiednio mówić o dylemacie, trilemacie i t. d. — Dylemat jest bronią ciętą i prawdziwie obosieczną; bo atakuje przeciwnika z dwu stron jednocześnie i srodcze go przyciska do muru. Jest to jednak zarazem broń niebezpieczna. Nie tylko bowiem można tu łatwo skutkiem rozmaitości spłotów popełnić błąd logiczny, tak iż wniosek będzie niekonsekwentny a broń bezskuteczna, lecz co gorsza, można dać samemu przeciwnikowi sposobność do odwrócenia całej siły dylematu na atakującego. Dlatego trzeba w dylemacie mieć baczne oko na to:

- a) ażeby rozjemczość zasadnicza była istotnie zupełna;
- b) ażeby przesłanki warunkowe miały nie tylko postać warunkową, ale i ścisłą wynikliwość;
- c) ażeby rozjemczość nie była odwracalna. — Niektóre znane przykłady rzecz tę lepiej wyjaśnia. (Por. pyt. 227 i 229).

Krokodyl. Porwał raz krokodyl matce dziecko jedyne, a widząc ją bardzo zasmuconą, rzekł do niej: „Oddam ci synka, jeśli mi zgodnie z prawdą odpowiesz na jedno pytanie“. I zaraz zapytał: „Czy oddam ci dziecko twoje?“ — „Nie oddasz mi dziecka mego!“ brzmiała odpowiedź. — „Dobrze, rzecze krokodyl. Alboś powiedziała prawdę, albo nie. W pierwszym przypadku nie mogę ci zwrócić dziecka, bo tem samem twoja odpowiedź stałaby się fałszywą. W drugim przypadku nie mogę ci go również oddać według naszej umowy. W żaden sposób zatem nie oddam ci synka“. — Na to matka, odwracając dylemat: „Alboś powiedziała prawdę, albo nie. Jeśliś powiedziała prawdę, otrzymam dziecko według naszej umowy. Jeśliś nie powiedziała prawdy, to również oddasz mi dziecko, bo wtedy prawdą jest zaprzeczenie mego pierwszego powiedzenia, a więc, że oddasz mi synka. Czy tak, czy owak zatem, oddasz mi dziecko“.

Protagoras i Euatlos. Głośny sofista Protagoras podjął się za pewną kwotę pieniężną wyuczyć młodego Euatlosa prawa i sofistyki, z tem jednak zastrzeżeniem w umowie, że połowę honorarjum dostanie wtenczas dopiero, kiedy Euatlos wygra pierwszy proces sądowy. — Po skończeniu nauki oświadczył Euatlos, że nie myśli wcale prowadzić żadnych procesów, że więc i drugiej połowy honorarjum nie spłaci mistrzowi. Zaskarżył śmiało ucznia Protagoras i w te do niego odezwał się słowa: „Niemądry młodzieńcze! jakkolwiek rzeczy pójdą, musisz mi umówioną sumę wypłacić. Sędziowie bowiem albo ci każą zapłacić, albo cię uwolnią. W pierwszym razie zapłacisz mi na mocy wyroku; w drugim razie zapłacisz mi według naszej umowy“. — Na to nie w ciemni bity i dobrze widocznie przez Protagorasa wyuczony Euatlos: „Najmądrzy mistrzu! w żaden sposób nie będę obowiązany do wypłacenia ci reszty umówionej kwoty. Bo albo zasądzą mnie sędziowie, albo uwolnią. W pierwszym przypadku nie zapłacę ci stosownie do naszej umowy; w drugim w myśl sądowego wyroku“.

§ 43. Wnioski skrócone i złożone.

1. **Entymemat.** Weźmy na uwagę następujący syllogizm: „Każdego występku strzec się należy; kradzież jest występkiem; więc należy unikać kradzieży“. W jaki sposób wyrazilibyśmy to samo rozumowanie w codziennym życiu? Powiedzielibyśmy: „każdego występku unikać należy; więc i kradzieży“ — albo też: „kradzież jest występkiem, więc strzec się trzeba kradzieży“. Czemże się różnią te dwa wyrażenia od logicznej formy syllogistycznej? Tem tylko, że w pierwszym opuszczona jest przesłanka mniejsza, a w drugim przesłanka większa. Każdy jednak, co rozumie te wyrażenia, domyśla się bez wszystkiego tych przesłanek. — Na to samo w gruncie rzeczy zejdą takie wyrażenia: „należy unikać kradzieży, bo każdego występku strzec się potrzeba“, albo: „trzeba unikać kradzieży, bo jest występkiem“.

W podobny sposób wyrażamy najczęściej inne wnioski, tj. opuszczamy w mowie czy w piśmie jedną z przesłanek, a tak otrzymujemy skróconą formę wniosku, którą *entymematem* (ἐνθύμημα) nazywamy. Oczywiście rzecz, że nie mamy tu do czynienia z nową formą wnioskowania, bo entymemat będzie zawsze stosownie do przesłanki, której domyślić się trzeba, albo syllogizmem kategoriycznym, albo warunkowym, albo rozjemczym. (Por. pyt. 219).

2. **Polisylogizm.** Nie zawsze jedno rozumowanie stanowi całość dla siebie zamkniętą; owszem bardzo często rozumowania nasze łączą się ściśle z sobą i tworzą pewne sprzężone szeregi logiczne. W ten sposób powstają najrozmaitsze syllogizmy złożone. Jedną z najjaśniejszych form syllogizmu złożonego jest ta, w której wynik jednego syllogizmu jest zawsze przesłanką następnego. Nazywamy zazwyczaj takie połączenie syllogizmów *polisylogizmem* albo *łańcuchem wniosków*. Schemat jego będzie:

M — P		S — M
M ₁ — M		M — M ₁
M ₁ — P		S — M ₁
M ₂ — M ₁		M ₁ — M ₂
M ₂ — P	albo też	S — M ₂
M ₃ — M ₂		M ₂ — M ₃
M ₃ — P		S — M ₃
S — M ₃		M ₃ — P
S — P		S — P

Pierwszy schemat przedstawia t. zw. polisylogizm *postępujący* (progressivus), drugi zaś *cofający się* (regressivus).

3. **Epicheremat.** I w połączeniach syllogizmów opuszczamy zazwyczaj i w mowie i w piśmie te składniki, których się łatwo domyślić można; i otrzymujemy w ten sposób syllogizmy złożone w skróconej formie. Bardzo częstym tego rodzaju syllogizmem złożonym a jednocześnie skróconym jest t. zw. *epicheremat* (ἐπιχρηματ) tj. wniosek, mający przy jednej albo przy każdej przesłance krótkie uzasadnienie. Pospolite są epichereматы w dowodach mówców i w dowodzeniach naukowych.

Np. Mając dowieść, że dwa trójkąty są podobne, jeśli dwa kąty jednego (ABC) są równe odpowiednio dwóm kątom drugiego ($A_1B_1C_1$), postępujemy w ten sposób, że na większym trójkącie odcinamy trójkąt mniejszy $ADE \sim ABC$, bo $DE \parallel AB$; następnie wykazujemy, że trójkąt $A_1B_1C_1 \cong ADE$, bo mają bok i dwa kąty odpowiednio równe — a stąd wynik: $A_1B_1C_1 \sim ABC$. — O ojcobójstwo można podejrzewać tylko takiego człowieka, który się odznacza zuchwałością niepohamowaną i zbrodniczymi skłonnościami; ojcobójstwo bowiem jest najstraszniejszą i najwstrętniejszą zbrodnią. Takim człowiekiem nie jest Sextus Roscius; w nim bowiem niema ani zuchwalstwa, ani zmysłowości, ani skąpstwa. Nie można więc S. Rosciusa podejrzewać o ojcobójstwo. (Cicero — Pro Roscio Amerino).

4. Łańcusznik. Jeśli w schemacie polysyllogizmu opuścimy składniki, których się łatwo można domyślić, mianowicie wyniki pośrednie, a tem samym niektóre przesłanki, otrzymamy znowu dość często używaną skróconą formę, którą nazywamy *łańcusznikiem* albo *wnioskiem łańcuchowym* (sorites, $\sigma\omega\rho\epsilon\iota\sigma\iota\varsigma$ Kettenschluss). (Por. pyt. 228 i 230).

Polisylogizm :	S — M	
	M — M_1	
	*S — M_1	S — M
	M_1 — M_2	M — M_1
	*S — M_2	M_1 — M_2
	M_2 — M_3	M_2 — M_3
	*S — M_3	M_3 — P
	M_3 — P	S — P.
	S — P	

Np. Qui prudens est, et temperans est; qui temperans est, et constans est; qui constans est, et imperturbatus est; qui imperturbatus est, sine tristitia est; qui sine tristitia est, beatus est — ergo prudens beatus est (Seneca, epist. 85). — Necesse est, qui fortis sit, eundem esse et magni animi; qui magni animi sit, invictum; qui invictus sit, eum res humanas despiciere atque infra se positas arbitrari; despiciere autem nemo potest eas res, propter quas aegritudine affici potest. Ex quo efficitur, fortem virum aegritudine nunquam affici. (Cic. Tusc. I. III. c. 7). — Żyłem dobrowolnie w tem państwie; kto żyje dobrowolnie w jakim państwie, uznaje tem samym jego ustawy; kto uznaje państwowe ustawy, winien się zawsze do nich stosować; kto się zawsze powinien stosować do ustaw państwowych, nie może się im sprzeciwiać ani wtenczas, kiedy są niesprawiedliwie zastosowane. Nie mogą zatem uciec z więzienia. (Sokrates w Platona dialogu „Kriton“).

PYTANIA.

Uzupełnić w następujących przykładach, gdzie tego potrzeba, formę syllogistyczną i oznaczyć ją:

211. Równanie paraboli jest $y^2 = 2px$; zatem $y = \pm \sqrt{2px}$.

212. Cycero w następujący sposób wykazuje, że nie należy wysłać posłów do Antonjusza: Legatos decernitis? si, ut deprecetur, contemnet; si ut imperetis, non audiet. (Phil. V.).

213. Gdybyśmy mieli do czynienia z Filipem lub Tebańczykami samymi, nie potrzebowałibyśmy się niczego obawiać. Lecz teraz wszystkie państwa razem podejmą przeciwko nam wojnę wspólną, której nie sprostamy. A więc tak trzeba odpowiedzieć posłom, byśmy uniknęli wojny wspólnej, a tem samym pokój zachowali (Demost. De pace).

214. Widnokrąg rozszerza się w miarę wznoszenia się oka nad poziom w takim stopniu, a szczyty wysokich gór ukazują się płynącemu okrętem z takiej odległości, jak tego żąda rachunek dla kuli. Ziemia ma więc kształt kuli. (Z podręcznika fizyki).

215. Cycero natrząsa się z głośnego sknery Newiusa, że tak długo praw swych sądownie nie ściagał: „To tylko jeszcze pozostaje, że albo największa niedbałość, albo rzadka wspaniałomyślność stanęła ci na przeszkodzie. Powiesz niedbałość, zadziwimy się; powiesz dobroć serca, rozśmiejemy się. Cobyś mógł oprócz tego powiedzieć, nie umiem wskazać. (Pro P. Quinctio).

216. Verres chciał przeciwne sobie świadectwo rolników sycylijskich obalić powołaniem się na to, że oni są jego nieprzyjaciółmi. Cycero, widząc, że jeden posąg Verresowi czy rolnicy postawili, tak atakuje Verresa: Jeżeli dla wyrządzenia czci posąg postawili, to nieprzyjaciółmi nie są — wierzymy świadkom. Jeżeli zaś zmuszeni postrachem postawili, to wyznać musisz, żeś pod pozorem posągów gwałtem i postrachem pieniądze w prowincji wybrał. Co ci jest z dwojga wygodniejsze, wybieraj. (Verr. II. c. 61).

217. Tytus zwykł był mawiać: Kto o mnie źle mówi, albo ma słusność, albo nie ma słusności. W ostatnim przypadku mogę go tylko żałować. W żadnym więc nie mogę go karać.

218. Tertuljan tak dowodził przeciwko dekretowi Trajana: Aut nocentes sunt Christiani, aut innocentes: Si nocentes, cur inquiri prohibes? Si innocentes, cur delatis poenam irrogas?

219. Niebo się wypogadza; więc pójdziemy na przechadzkę. — N. N. nie pracuje; więc też jeść nie powinien. — Brzeg się nie porusza; więc okręt jest już w ruchu (na okręcie). — Filip wywiódł dwa razy w pole Olintyńczyków i Tessaleczyków; więc nie można ufać Filipowi. (Demost. Fil. II.). — Antonjusz nie składa broni; więc nie chce pokoju. (Cic. Phil. V.).

W następujących przykładach zbadać konsekwencję i prawdziwość:

220. Leibniz dowodzi w następujący sposób swego optymizmu: Jeśliby ten rzeczywisty świat nie był najlepszym ze wszystkich możliwych światów, toby trzeba przypuścić, albo że Bóg nie znał najlepszego świata, albo że Bóg nie chciał stworzyć najlepszego świata, albo że Bóg nie mógł stworzyć najlepszego świata. Lecz pierwsze przypuszczenie sprzeciwia się wszechmądrości Bożej; drugie jest przeciwne nieskończonej dobroci Boga; trzecie zaś sprzeciwia się wszechmocy Bożej. A więc świat istniejący jest najlepszym ze wszystkich możliwych światów.

221. *Esse nihil dicis, quidquid petis, improbe Cinna!*

Si nil, Cinna, petis, nil tibi, Cinna, nego. (Martialis).

222. Gdziekolwiek znajdujemy systemy dźwięków członkowanych, wszędzie występują one jako zewnętrzna szata pojęć. Więc niemożliwe są pojęcia bez wyrazów. (Max Müller).

223. Jeśli Sokrates skłamał, to żył. Lecz Sokrates nigdy nie skłamał; więc nigdy nie żył.

224. Żadna ryba nie jest delfinem; każdy delfin ma pletwy; więc żadna ryba nie ma pletw.

225. Albo masz pieniądze, albo nie masz pieniędzy. A że nie masz pieniędzy; więc masz pieniądze.

226. Cycero był albo wielkim mówcą, albo wielkim filozofem. Nie był wielkim filozofem; więc był wielkim mówcą.

227. Kalif Omar tak miał rozumować z okazji spalenia biblioteki Aleksandryjskiej: Biblioteka ta albo zawiera to samo co Koran, albo nie to samo. Jeśli to samo, to jest zbyteczna. Jeśli nie to samo, to jest wprost niepotrzebna. Więc w każdym razie należy ją spalić.

228. Temistokles miał powiedzieć o trzyletnim synku swoim: Mój synalek rozkazuje matce, matka mnie, ja Ateńczykom, Ateńczycy Grecji, Grecja Europie, Europa całemu światu — więc mój synek rozkazuje całemu światu.

229. Pewna Greczynka, chcąc odwieść syna od zajęć publicznych, tak go zaklinała: Synu! albo dobrze albo źle sprawować będziesz urząd publiczny. Jeśli dobrze, nie będziesz się ludziom podobać; jeśli źle, bogom podobać się nie będziesz. — Syn odwrócił rozmowę. Jak i dlaczego?

230. *Qui bene bibit, bene dormit; qui bene dormit, non peccat; qui non peccat, sanctus est — ergo qui bene bibit, sanctus est.*

231. Czegoś nie zgubił, to masz. Rogów nie zgubiłeś; zatem masz rogi. — Sofizmat znany dawniej pod nazwą „cornutus”.

232. Człowiek jest odpowiedzialny za swoje uczynki; za złe bowiem uczynki bywa karany.

233. Co kupiłem, tom zjadł, kupiłem mięso surowe; więc zjadłem mięso surowe.

234. Jest rzeczą możliwą, że jakiś kłamca przynajmniej się do tego, iż jest kłamcą; i wtenczas kłamca powie prawdę. Lecz kto mówi prawdę, ten nie jest kłamcą. Możliwą zatem jest rzeczą, że kłamca nie jest kłamcą. — Sofizmat ten znany już był w starożytności pod nazwą *ψευδόμενος*. Filetas z Kos miał tak głęboko nad nim się zastanawiać, iż umarł z wyteżenia.

235. Niech liczba a będzie półtora raza większa niż b , czyli $2a = 3b$, albo $4a = 6b$, co można też wyrazić:

$$\begin{aligned} 14a - 10a &= 21b - 15b \\ 15b - 10a &= 21b - 14a \\ 5(3b - 2a) &= 7(3b - 2a) \\ 5 &= 7. \end{aligned}$$

§ 44. Wartość dedukcji.

Z tego, cośmy dotychczas o rozmaitych syllogizmach powiedzieli, jasną jest rzeczą, jak ważną i powszechną formą wnioskowania i uzasadniania jest i w życiu codziennem i naukowem dedukcja. Wystarczy zatem obecnie zwrócić tylko uwagę na niektóre zarzuty, podnoszone przeciwko dedukcji w ciągu rozwoju myśli ludzkiej od czasów starego sceptyzmu (Sextus empiricus) aż do empiryzmu czasów najnowszych (empiryści angielscy, zwłaszcza St. Mill); w ten bowiem sposób i wartość dedukcji i sama jej natura przedstawi się nam w nowym świetle. Zarzuty te można wygodnie sprowadzić do dwu zasadniczych: jałowości dedukcji i błędnego koła w każdym syllogizmie.

1. Jałowość dedukcji. Zdaniem przeciwników dedukcji wszelki syllogizm prowadzi do czystej tautologii. Skoro bowiem wynik syllogizmu zawiera się wprost zawsze i zawierać musi w przesłankach, wyprowadzanie jego z przesłanek jest robotą niepotrzebną i bezowocną, jest powtarzaniem tego, co już przedtem musiało być poznane.

Odpowiedź 1-sza. Wszystkie nauki matematyczne stwierdzają w sposób niezbity, że drogą dedukcyjną można dochodzić do poznania prawd nowych, zupełnie przedtem nieznanych stosunków. Przecież nikt na serjo twierdzić nie będzie, że cała dzisiejsza geometria od początku do końca jest jedną tautologią. Czemuż tylu ludzi prawdziwie uzdolnionych musi wiele lat wyteżonej pracy poświęcić na jakie takie opanowanie przerebionego już w geometrii materiału? — Zresztą i w życiu codziennem i w naukach najbardziej nawet doświadczalnych nikt bez dedukcji obejść się naprawdę nie potrafi. A owo raz po raz powtarzane „dlatego że, ponieważ, bo, a więc i t. p.“ — to najczęściej mniej lub więcej ściągnięta zewnętrzna osłona dedukcji.

Odpowiedź 2-ga. Rozbierzmy jeszcze dokładniej samą treść zarzutu. Jeśli wynik ma się wprost zawierać w przesłankach, to albo zawiera się w większej, albo w mniejszej, albo w obydwu razem wziętych.

a) *Wynik nie zawiera się w przesłance większej.*

α) *Bo podmiot wyniku w każdej dedukcji jest inny, niż podmiot przesłanki większej.* Gdyby wynik był rzeczywiście częścią przesłanki większej, to możnaby o nim powiedzieć, że się wprost w niej zawiera. Lecz to byłoby możebne wtenczas tylko, gdyby dwa te sądy miały orzeczenia te same i te same podmioty, a tylko zakres jednego podmiotu był częścią zakresu drugiego (np. wszyscy ludzie, niektórzy ludzie). Tymczasem w każdej dedukcji podmiot wyniku jest zawsze inny, niż podmiot przesłanki większej. Więc nie można powiedzieć, że wynik zawiera się wprost w przesłance większej.

β) *Bo inaczej nie byłaby potrzebna przesłanka mniejsza.* Gdyby zresztą wynik zawierał się bez wszyskiego w przesłance większej, to przesłanka mniejsza byłaby zgoła niepotrzebna. Tymczasem przesłanka mniej-

sza jest w każdej dedukcji konieczna, chociaż w niejednym wyrażeniu słownym nie jest wyraźnie zaznaczona i trzeba się jej domyślić. I jej to zadaniem jest związać ściśle podmiot wyniku z podmiotem przesłanki większej.

b) *Wynik nie zawiera się w przesłance mniejszej*, bo dwa te sądy różnią się zawsze między sobą orzeczeniem; nadto bo sama przesłanka mniejsza bez dołączonej w myśli przynajmniej większej nie wystarczy do logicznego wyciągnięcia konkluzji.

c) *Wynik nie zawiera się wprost w obu przesłankach*. To bowiem byłoby możebne wtenczas tylko, gdyby obiedwie przesłanki miały ten sam podmiot i to samo orzeczenie, i gdyby wynik był ich sumą lub różnicą. Np. W jednym tygodniu wydałem tyle, w drugim tyle; więc w dwu tygodniach tyle. Lecz tego nie można powiedzieć o żadnej właściwej dedukcji, chociażby dla tego, że do istoty każdej dedukcji należy pojęcie średnie, które w samym wyniku znajdować się wecale nie może.

d) *Obie przesłanki są racją logiczną wyniku*. A jednak wynik musi się w jakiś sposób zawierać w przesłankach; bo inaczej jakżeby rozum mógł go logicznie wyprowadzić z przesłanek? Niewątpliwie. Lecz w tem właśnie sęk, że do tego logicznego wyprowadzenia wyniku z przesłanek potrzeba koniecznie rozumu! Ba nawet gdyby umysł jakiś, mając gotowe przesłanki, pozostał wobec nich zupełnie biernym i bezczynnym, to jeszcze tem samem nie miałby całkowicie danego wyniku. Ażeby mieć sam wynik, trzeba go rozumem z przesłanek wydobyć, potrzeba więc nowego aktu umysłowego, nowej syntezy psychicznej, słowem—potrzeba wnioskowania. I dlatego wynik musi się zawierać w przesłankach, tylko nie tak, iżby go tam można było znaleźć bez wszystkiego, ale tak, iżby go rozum mógł z nich wywnioskować. *Wynik znajduje się w przesłankach jako w swej racji logicznej, nie znajduje się w nich jako część w swej całości.*

Dedukcja byłaby jałowa i tautologiczna wtenczas tylko, gdyby wynik zawierał się w przesłankach, jak część zawiera się w całości; nie jest i nie może być tautologiczną, bo przesłanki są tylko racją logiczną wyniku. (Por. Rabier. Psychologie).

2. Błędne koło w dedukcji. Z zarzutem jałowości łączy się ściśle jeszcze groźniejszy zarzut *błędneho koła* (circulus vitiosus) w szerszem znaczeniu albo raczej *przyypuszczenia zasady* (petitio principii), który przeciwnicy dedukcji na czoło wysuwać zwykli. Można go z Millem sformułować w następujący sposób.

W syllogizmie podawanym zazwyczaj za wzór dedukcji

Wszyscy ludzie są śmiertelni,

Sokrates jest człowiekiem,

Więc Sokrates jest śmiertelny;

wynik „Sokrates jest śmiertelny“ przyjęty już jest za prawdziwy w powszechnej prawdzie „wszyscy ludzie są śmiertelni“; nie możemy bowiem mieć pewności, że wszyscy ludzie są śmiertelni, dopóki nie jesteśmy pewni o śmiertelności każdej jednostki ludzkiej — a jeżeli wątpliwą jest rzeczą, czy Sokrates jest śmiertelny, musi być w tym samym stopniu wątpliwą śmiertelność wszystkich ludzi. Zasada więc powszechna nie tylko nie może być uzasadnieniem przypadku szczegółowego, lecz co gorsza, sama musi pozostać wątpliwą, dopóki spoczywa chociażby cień wątpliwości na jednym przypadku, podporządkowanym tej zasadzie.

Innemi słowy: jeśli wątpliwy jest wynik, wątpliwa jest i przesłanka większa, nie można więc niczego dowieść zapomocą takiego syllogizmu; jeśli zaś przesłankę większą przyjmuje się za pewną, przyjmuje się jednocześnie przed dowodem jeszcze za pewny wynik, więc to właśnie, o co chodzi w dowodzie.

Odpowiedź. 10. Wynik, jak widzieliśmy przy omawianiu jałowości, nie zawiera się wprost w przesłankach, tylko wypływa logicznie z przesłanek. Dlatego prawdziwości wyniku nie przypuszcza się naprawdę, ani przyjmuje w przesłankach, przesłanki zaś same mogą być i są w każdym prawidłowym syllogizmie logiczną racją, a więc logicznem uzasadnieniem wyniku.

20. Mill miesza pojęcia logicznie ogólne i powszechne z pojęciami zbiorowo powszechnymi czyli rejestrującymi. — Np. Poniedziałek, wtorek... sobota, niedziela — są wszystkie dni tygodnia. „Wszystkie dni“ w tym przypadku to oczywiście tylko proste zesumowanie lub zarejestrowanie szczegółów. Otóż zdaje się, że Mill w taki sam sposób pojmuje wszystkie pojęcia ogólne i powszechne. Tymczasem ogół pojęć ogólnych i powszechnych nie ma nic wspólnego z takim zbieraniem i sumowaniem szczegółów czy jednostek. Wystarczy zazwyczaj kilka jednostek, a w wielu razach i jedna jednostka, ażeby rozum mógł utworzyć pojęcie ogólne i powszechne, obejmujące pod sobą nieograniczenie wiele jednostek rzeczywistych i możebnych. „Wszyscy ludzie“ zatem w powyższym przykładzie to pojęcie równoważne z pojęciem „każdy człowiek“, a nawet samem „człowiek“. — W tem pomieszaniu pojęć tkwi błąd empirystów angielskich i Milla, i stąd wypływa ich zarzut przeciw dedukcji; tu też znajduje się klucz do rozwiązania tego zarzutu.

30. Przykład wzięty na uwagę przez Milla przyczynia się również po części do usprawiedliwienia tego zarzutu; wynik bowiem jego jest zanadto i bez tego wniosku oczywisty. Prawda, że od najdawniejszych czasów logicy ten przykład stawiają, lecz i to prawda, że według ich myśli ma to być raczej schemat syllogizmu, niż naukowa ilustracja jego dowodliwości. Można zresztą bez trudności i na tym schematycznym przykładzie wykazać powierzchowność zarzutu empirystów, co wynika już chociażby z tego, że w wielu razach posługujemy się wszyscy, nie wyłączając empirystów, tem rozumowaniem i uważamy je za ścisłe uzasadnienie. Jeśli bowiem zapyta się kto, dlaczego król X jest śmiertelny, odpowiemy mu bez wahania: bo jest człowiekiem, a każdy człowiek jest śmiertelny.

Lecz weźmy przykład częstszy, chociażby najprostszy, a przekonamy się dowodnie, że w syllogizmie nie ma ani cienia błędnego koła. — Na jednej godzinie botaniki poznajemy zasadnicze cechy roślin krzyżowych na laku, gorczycy, rzepaku. Dochodzimy do wyniku: *rośliny mające pręciki czterosiłne należą do rodziny krzyżowych*. Na następnej godzinie przynoszą do klasy rzeżuchę. W pierwszej chwili żaden uczeń nie wie, do jakiej rodziny należy ta roślina. Uczeń jednak, który dostanie ją do ręki, stwierdzi, przypatrując się jej, że *rzeżucha posiada pręciki czterosiłne*, i wyciągnie wynik: *więc rzeżucha należy do rodziny krzyżowych*. Oczywiście jest rzecz, że przesłanka większa tego syllogizmu była stwierdzona niezależnie od wyniku, uczeń bowiem miał pewność o przesłance większej, chociaż może nawet nie przeczuwał wyniku; oczywiście jest dalej, że stwierdzenie przesłanki mniejszej nie zależało również od

wyniku, owszem że sam wynik wypłynął dopiero logicznie i koniecznie z obu przesłanek. — To samo można stwierdzić na jakimkolwiek przykładzie syllogizmu, wziętym z geometrii, algebry, fizyki lub innej nauki.

Przesłanki zatem dedukcji rzeczywistej nie zależą wcale od prawdziwości wyniku, tak iż można wątpić o wyniku, mając pewność o prawdziwości każdej przesłanki z osobna; można zatem dowodzić prawdy wyniku zapomocą przesłanek bez przypuszczenia zasady, czyli błędnego koła.

B. INDUKCJA.

Znaczna większość nauk, wszystkie mianowicie nauki, zajmujące się rzeczywistością, nie może się posługiwać wyłącznie dedukcją, bo z natury rzeczy musi brać za punkt wyjścia swego fakty empiryczne. Ażeby z szczegółowych faktów empirycznych dojść do poznania naukowego czyli do prawd i praw ogólniejszych, potrzeba przedewszystkiem same fakty dane poddać dokładniej analizie, a dopiero po wszechstronnem rozebraniu danych faktów doświadczalnych można przystąpić do wyciągnięcia z nich mniej lub więcej uzasadnionych wyników ogólnych.

Pierwsza część, *analiza doświadczenia*, jest pracą przygotowawczą w badaniu indukcyjnem, druga zaś, *wyjaśnienie i wytłumaczenie doświadczenia*, obejmuje właściwe badanie indukcyjne, wyprowadzenie praw i prawd ogólnych z faktów szczegółowych. Do analizy należą *obserwacja naukowa* i *eksperyment* z rozmaitemi *metodami doświadczalnemi*, które bardzo często prowadzą już wprost do wytłumaczenia doświadczenia; do samego zaś badania indukcyjnego należy *indukcja właściwa*, której zazwyczaj idą w pomoc *analogja* i *hipoteza*.

Podstawą konieczną i dźwignią potężną i samej analizy doświadczenia i właściwego badania indukcyjnego jest *przyczynowość* z zasadą przyczynowości; nią więc nasamprzód zająć się musimy.

§ 45. Przyczynowość.

1. Pojęcie przyczyny. Każdą rzecz, która sprawia, tworzy, robi, działa, czynnie na coś wpływa, nazywamy *przyczyną*; to zaś, co przyczyna sprawia, tworzy, działa, zowiemy *skutkiem*. Ogół ludzi uważa ten pierwiastek twórczości za najważniejszy w przyczynie, a dowodem najlepszym na to jest ogromne mnóstwo słów przechodnich we wszystkich językach.

Od czasów Humea i pod wpływem dalszego empiryzmu angielskiego, wielu filozofów boi się tego czynnika twórczego w pojmowaniu przyczyny; jedni widzą w nim coś naiwnie mistycznego, inni coś straszliwie metafizycznego. Próbują więc określić przyczynę, zwłaszcza fizyczną, za pomocą innych cech. Ponieważ zazwyczaj skutek następuje po przyczynie, a nadto po każdej przyczynie fizycznej zjawia się stale odpowiadający jej skutek, dlatego określają najczęściej przyczynę fizyczną danego zjawiska jako *bezpośredni, nieuwarunkowany i niezmienny jego poprzednik* (Mill, Read i inni logicy angielscy).

Ponieważ jednak związek przyczynowy między zjawiskami fizycznymi musi być według samych empirystów *związkiem koniecznym*, nie trudno wykazać, że ów poprzednik nieuwarunkowany i niezmienny będzie tylko wtedy przyczyną skutku, jeśli będzie czynnie wpływał na jego powstanie.

Inaczej bowiem skutek byłby koniecznie związany ze swoją przyczyną, a jednocześnie byłby od niej bezwzględnie niezależny. Pojęcie związku koniecznego bez czynnego wpływu przyczyny jest sprzeczne samo w sobie. — Bez elementu zatem twórczości, działania, czynu, nie można pojąć właściwej przyczyny (Rabier, Sigwart).

Nie można więc żadną miarą mieszać pojęcia przyczyny z pojęciem jakiegokolwiek następstwa, chociażby tak stałego, jak między dniem a nocą. Błąd ten znany jest od dawna pod nazwą *post hoc, ergo propter hoc*.

2. Pochodzenie tego pojęcia. Pochodzenie pojęcia przyczyny stało się dosyć trudnym do wyjaśnienia od czasów Hume'a. Dawniej przyjmowano powszechnie, że pojęcie przyczyny opiera się na doświadczeniu wewnętrznym i zewnętrznym. Hume poddał dokładnej analizie postrzeżenia zmysłów i świadomości i starał się na tej podstawie dowieść, że pojęcie przyczyny nie opiera się na żadnym doświadczeniu, lecz tylko na kojarzeniu wyobrażeń. Za nim poszli późniejsi empiryści angielscy, twierdząc, że pojęcie przyczyny pochodzi wyłącznie z nałogu stałego kojarzenia pewnych zjawisk (Hume, Mill). Co sądzić o tej rzeczy?

a) Można ostatecznie zgodzić się z Humentem, że *postrzeżenia zmysłowe* same przez się nie dostarczają nam pojęcia przyczyny; zmysły bowiem postrzegają tylko zjawiska obok siebie i po sobie następujące. Dodać jednak trzeba, że w obserwacji naukowej biorą udział nie same zmysły tylko, lecz także rozum obserwatora. O zwierzętach nie można istotnie powiedzieć, że badają związki przyczynowe, chociaż mogą mieć zmysły lepsze od człowieka.

b) Nie można żadną miarą powiedzieć, że pojęcie przyczyny pochodzi z jakiegoś *nałogu kojarzenia* stałego. Bo najpierw samo następstwo dwu zjawisk po sobie, a to tylko mamy w kojarzeniu, nie wystarcza nam nigdy do przyczynowości (dzień i noc); bo powtórę nie potrzeba koniecznie powtarzania się pewnego następstwa, ażeby uznać w niem przyczynowość, i nieraz jeden przypadek dokładnie zauważony wystarczy do wykrycia przyczynowości.

c) Mamy *oczywistą świadomość* własnego chcenia, pożądania, myślenia, uwagi, wysiłku i nateżenia, energii, czynów i pracy — *własnej działalności wewnętrznej i zewnętrznej*; a to najzupełniej wystarczy na podstawę jasnego i przedmiotowego pojęcia przyczyny. (Reid, Maine de Biran, Rabier, Fonsegrive i inni).

3. Zasada przyczynowości. Z pojęciem przyczyny i skutku jest ściśle sprzężona zasada przyczynowości. Stara to jak świat, albo raczej jak rozum, zasada. Każdy człowiek bez wyjątku, widząc świeżo powstające zjawisko, pewną zmianę, przypuszcza bez najmniejszego wahania, że musi być jakaś przyczyna tego zjawiska, tej zmiany — a to jest właśnie zasada przyczynowości.

Samo *sformułowanie* tej zasady jest wielorakie, chociaż wszystkie niemal jej wyrażenia są po większej części równoznaczne. Najgorszą formułą, bo tautologiczną i pod względem naukowym zgoła nieprzydatną, jest dosyć często powtarzane wyrażenie tej zasady: każdy skutek ma przyczynę. — Najważniejsze inne wyrażenia tego prawa są: każda zmiana ma przyczynę; każda zmiana jest skutkiem; wszystko co ma początek, musi mieć przyczynę; wszystko, co nie istnieje koniecznie, ma przyczynę swego istnienia; nic się nie dzieje bez przyczyny; z niczego nie powstaje...

Pewność tej zasady, jej *konieczność* i *powszechność* nie ulega najmniejszej wątpliwości z praktycznego punktu widzenia. Każdy człowiek i w życiu codziennym i w pracy naukowej przyjmuje praktycznie tę zasadę i za bezwzględnie pewną i za ściśle konieczną i za prawdziwie powszechną. Teoretycznie jednak niektórzy filozofowie podejrzewali czasami konieczność i powszechność tego prawa, i to głównie z tej racji, że uzasadnienia tej zasady, przez nich samych podane, nie odznaczały się

bezwzględna ścisłością logiczną. Oczywiście jednak rzecz, że mogła to być wina tylko owych filozofów, nie zaś samego prawa przyczynowości.

Zasada przyczynowości „każda zmiana ma przyczynę“ jest ostatecznie zasadą racji, odniesioną do samej rzeczywistości, jest więc niemniej oczywistą i pewną, jak owa podstawowa zasada. Rozum nasz bowiem widzi bezpośrednio, że racją nowej zmiany nie może być nicosć sama, że niemożliwa jest zmiana jakakolwiek bez wszelkiej racji, że niemożliwy jest bezwzględny początek względnej pod bardzo wielu względami nowej zmiany. *Jest więc zasada przyczynowości dostatecznie oczywista, a tem samem i teoretycznie ściśle konieczna i powszechna.*

Wielka jest też *doniosłość* tej zasady. Większość filozofów, nawet idealistów, uważa prawo przyczynowości za podstawową zasadę, a sami empiryści uważają ją za konieczny wymagalnik rozumu. Największe atoli znaczenie ma ta zasada w naukach doświadczalnych i w całym badaniu indukcyjnem. Bez tej bowiem zasady żadna nauka nie mogłaby stawiać pytań swoich, nie mogłaby dowieść żadnego swego twierdzenia, nie mogłaby z faktów spostrzeżonych żadnych wyciągać wniosków. To też zaprzeczenie tej zasady jest równoważne z zaprzeczeniem nauki, logiki, rozumu samego.

§ 46. Obserwacja i eksperyment.

Pierwszym warunkiem i podstawą materialną badania indukcyjnego jest dokładne poznanie samych faktów doświadczenia. Do tego celu służą obserwacja naukowa i eksperymentowanie. Szczegółowe omówienie zasad i warunków obserwacji i eksperymentowania należy do metodologii nauk, w logice ogólnej wystarczy po krótko zwrócić uwagę na niektóre tylko punkty wytyczne.

1. **Pojęcie obserwacji.** *Obserwacją nazywamy umyślne i uważne postrzeganie zjawisk.* Zjawiska psychiczne postrzegamy zapomocą świadomości, zjawiska fizyczne zapomocą zmysłów. Zmysły atoli to tylko narzędzie obserwacji, właściwym obserwatorem jest rozum człowieka. Bo i w najprostszej obserwacji* potrzebna jest i pewnego rodzaju selekcja i izolacja, przynajmniej umysłowa, badanego zjawiska. Dlatego do obserwacji nie wystarczą same zmysły, choćby najzdrowsze i najbystrzejsze, trzeba prócz tego umieć obserwować. Stąd i obserwacja sama wymaga pewnej metody i odpowiedniego wykształcenia. Co do zmysłów samych można się i kim innym wyręczyć, jakto nieraz robili niektórzy przyrodnicy ociemniałi; nie można tego zrobić ani pod względem metody, ani pod względem wykształcenia. Chociaż więc geolog patrzy się na rozmaite odkrywki ziemi po wertepach leśnych podobnie jak zwyczajni śmiertelnicy, chociaż astronom nie inne ma oczy i nie inne niebo od innych ludzi — to jednak tylko geolog robi obserwacje naukowe na ziemskiej skorupie, tylko astronom na stropie niebieskim.

2. **Środki obserwacji.** Najważniejszym środkiem obserwacji są *zmysły*. Mogą w niej brać udział wszystkie nasze zmysły bez wyjątku, przede wszystkim jednak uszy i oczy. Ważną więc jest rzeczą dla obserwatora, ażeby miał zmysły normalne, jeżeli zaś posiada pewne wady wrodzone lub nabyte, żeby dokładnie je poznał i zawsze z nich zdawał sobie sprawę.

Pomocniczymi środkami są rozmaite *przyrządy*, które rozum ludzki wynalazł, ażeby ułatwić sobie dokładność obserwacji. Przyrządy takie są najrozmaitsze. Każdy z nich ma zazwyczaj cel osobny i każdy wymaga osobnej znajomości i wprawy od obserwatora. Jedne z tych przyrządów zaostrzają tylko naturalną bystłość naszych zmysłów, jak np. mikroskopy i teleskopy; drugie rozkładają nam po części badane zjawiska, jak np. spektroskopy i przyrządy polaryzacyjne; inne wreszcie albo zwiększają dokładność zmysłów, albo je w części wyręczają, jak np. wszystkie przyrządy do mierzenia (metr, waga, termometr, barometr, galwanometr...), lub przyrządy zapisujące automatycznie przebieg zjawiska (przyrząd fotograficzny, kinematograf, pneumograf...).

3. Prawidła obserwacji. Obserwacja naukowa powinna być:

a) *Dokładna* tj. nic nie powinna pomijać, ani nic dodawać do składników badanego zjawiska.

b) *Ścisła*, tj. ile możności nie powinna się zadowalać samą jakością składników, lecz powinna się starać określić je ilościowo. Pod tym względem słuszne jest powiedzenie Keplera: *scire est mensurare*.

c) *Metodyczna*, tj. nie powinna być chaotyczna i przypadkowa, lecz powinna się trzymać pewnego porządku i wybierać fakty ważniejszego znaczenia. Inaczej badacz nie będzie obserwatorem, tylko prostym zbieraczem.

4. Eksperyment. Każda obserwacja zawiera w sobie pewne odosobnienie, izolację badanego zjawiska, i im dokładniejsza będzie odosobnienie, tem też dokładniejsza będzie obserwacja. Całkowita izolacja w wielu przypadkach nie jest możliwa. Mamy jednak mnóstwo przypadków, w których możemy wszystkie składniki i warunki badanego zjawiska dowolnie zmieniać i jak naściślej kontrolować; obserwacja posiada wtenczas dokładność i ścisłość niewątpliwą, i taką obserwację nazywamy *eksperymentem*. Nie jest to więc metoda badania innego rodzaju, tylko obserwacja wyższego i doskonalszego stopnia. *Eksperyment jest obserwacją dowolnie i sztucznie wywołaną*. Obserwator jest pod pewnym względem tylko prostym widzem i słuchaczem przyrody; eksperymentator stawia sam pytania przyrodzie i zmusza ją gwałtem niejako do stanowczej odpowiedzi (Bacon, Cuvier). — Badania więc tkanek zwierzęcych lub roślinnych pod mikroskopem, krajanie trupów ludzkich w prosektorjach — to tylko obserwacja; lecz wiwisekcja np. jest już eksperymentem.

Ponieważ eksperymentowanie jest tylko wyższym stopniem obserwacji, oczywista rzecz, że wszystkie prawidła obserwacji jeszcze w wyższym stopniu odnoszą się będą do eksperymentu. Ostrożność konieczna jest zawsze, bo często możemy widzieć to, co zobaczyć chcemy, nie zaś to, co jest w rzeczywistości.

Eksperymentów właściwych nie trzeba mieszać z *eksperymentami demonstracyjnymi*, których się powszechnie używa na wykładach fizyki i chemii, a które są tylko powtórzeniem łatwiejszych i uproszczonych eksperymentów pierwotnych.

Uwaga. Obserwację i eksperymentowanie razem wzięte nazywamy *doświadczeniem*, nauki zaś opierające się na nich *naukami doświadczalnymi* albo *empirycznymi*.

§ 47. Metody doświadczalne.

1. Przegląd historyczny. Przyrodą zajmowali się ludzie, zwłaszcza filozofowie, od najdawniejszych czasów, rozkwit jednak nauk przyrodniczych i wogóle doświadczalnych przypada dopiero na wieki nowożytne. Dawniej, chociaż nieraz z naciskiem powtarzano, że rozum musi się opierać na poznanie zmysłowym, zadowalano się po większej części doświadczeniem grubym, niekrytycznym, niemethodycznym, nienaukowym. Pierwszym, co zaczął nawoływać do naukowego badania przyrody, był zakonnik franciszkański *Roger Bacon* (1214—1294), słusznie przez współczesnych podziwienią godnym, „doctor mirabilis“, nazwany. Według niego bez doświadczenia nie można nic dostatecznie poznać (sine experientia nihil sufficienter sciri potest), i dlatego nauki przyrodnicze i filologiczne powinny być koniecznym punktem wyjścia i podstawą filozofji. Rzecz dziwna, głos jego pozostał bez echa. Dziwniejsza jeszcze, że w kilkaset lat później człowiek gorszej sławy, lecz tego samego nazwiska, *Franciszek Bacon z Verulamu* (1561—1626), zabrał głos w tej samej materji — i został twórcą nowoczesnego badania indukcyjnego. Dokładnych jednak metod doświadczalnych i Bacon nie podał, dał za to na początek wiele cennych wskazówek. Historycznie najważniejsze są trzy: a) ażeby zestawiać wszystkie przypadki, chociaż różnorodne, w których powraca to samo zjawisko — a tak zestawiony materiał nazywa *tablicą obecności* (tabula praesentiae); b) należy notować przypadki, w których niema badanego zjawiska — *tablica nieobecności* (tabula absentiae); c) wreszcie należy zestawiać przypadki wykazujące, że wzrost lub osłabianie się badanego zjawiska zależy od odpowiedniej zmiany domysłnej jego przyczyny — *tablica stopniowań* (tabula graduum). Tablice te starał się uzupełnić i ująć w formę methodyczną sławny astronom angielski, *Jan Herschel* (1792—1871). Najdokładniej jednak opracował i sformułował te metody *Jan Stuart Mill* (1806—1873) w obszernej logice swojej. Wyróżnia on cztery metody doświadczalne: *metodę zgodności, różnicy, resztek i zmian spółtowarzyszących* — i w tej formie znajdujemy je w większej części logik dzisiejszych, podawane zazwyczaj jako *metody Milla*, albo też jako *metody indukcyjne*.

2. Metoda zgodności. Określa ją Mill w następującem prawie: *Jeżeli dwa lub więcej przypadków badanego zjawiska posiadają tylko jedną okoliczność wspólną, okoliczność ta jest przyczyną (lub skutkiem) tego zjawiska.* Późniejszy nieco od Milla, bardzo zasłużony logik angielski, Jevons, wyraża to prawo krócej: tylko niezmienny poprzednik badanego zjawiska jest prawdopodobnie jego przyczyną. — Jest to przede wszystkim metoda obserwacji. Zastosowanie jej polega na zebraniu liczniejszych i różnych przypadków jednego zjawiska. Po zestawieniu tych przypadków widzimy, że pewne poprzedniki w jednych przypadkach zachodzą, w drugih nie; na te nie zwracamy dalej uwagi, bo one nie są konieczne, więc też nie są przyczyną badanego zjawiska. Jeśli zaś zauważymy, że jeden poprzednik stale powraca we wszystkich przypadkach, będziemy mogli powiedzieć, że ten poprzednik jest przyczyną, o którą nam chodziło. Ostrożność jednak i tu jest potrzebna, bo nie zawsze jedno i to samo zjawisko musi mieć tę samą przyczynę.

Np. Czucie dźwięku odbiera ucho od dzwonu, struny, fletu, głosu ludzkiego... We wszystkich tych przypadkach jedna okoliczność stale się powtarza: drganie jakiegoś ciała. To drganie zatem będzie przyczyną uczucia dźwięku. — Trzy lekarstwa mają jeden składnik wspólny: chininę; prócz tego każde ma jeszcze po kilka składników, ale różniących się między sobą. Wszystkie te lekarstwa wpływają jednakowo na zmniejszenie gorączki. Więc chinina powoduje opadanie gorączki.

3. Metoda różnicy. Prawidło Milla: *Jeżeli jeden przypadek, w którym zjawisko badane występuje, i drugi, w którym tego zjawiska niema, mają wszystkie okoliczności wspólne prócz jednej, zachodzącej tylko w pierwszym przypadku — okoliczność ta, którą się tylko dwa te przypadki różnią, jest skutkiem albo przyczyną albo nieodzowną częścią przyczyny badanego zjawiska.* Jest to przede wszystkim, jak słusznie nie tyl-

ko logicy, lecz i przyrodnicy (Cl. Bernard) zaznaczają, *metoda eksperymentu*. Jeśli mamy pewne zjawisko dokładnie już rozebrane a podejrzujemy, że jeden z poprzedników tego zjawiska jest jego przyczyną: zatrzymujemy wszystkie pierwotne poprzedniki, a usuwamy tylko ten jeden. Jeżeli teraz zjawisko nasze się nie powtórzy, a jesteśmy pewni, żeśmy przez usunięcie owego poprzednika nie wprowadzili żadnej nowej okoliczności, to możemy stwierdzić, że ten poprzednik jest przyczyną badanego zjawiska.

Jest więc metoda różnicy pewniejsza i ściślejsza od metody zgodności. Naturalna jednak rzecz, że w wielu razach należy użyć jednej i drugiej metody. Mill podaje nawet osobne prawidło dla tej *połączonej metody*.

Np. Jeśli zniesiemy drganie struny czy innego ciała, zniesiemy i czucie dźwięku. — Jeśli z powietrza usuniemy tlen, drzazga w niem palić się nie będzie. — Jeśli roślinie dostarczymy wszystkiego, a tylko nie damy jej żelaza, roślina będzie blada.

4. Metoda resztek. Prawidło Milla: *Jeżeli potrącimy ze zjawiska tę część jego, której przyczyny jużśmy poznali w badaniach poprzednich, natenczas pozostała część zjawiska jest skutkiem poprzedników pozostałych.* — Jest to metoda bardzo wygodna w wielu przypadkach, zwłaszcza mocno zawikłanych. Podług Herschela prawie wszystkie wielkie odkrycia w astronomji wyłoniły się z badania resztek. W chemji również odkryto tą drogą wiele nieznaných przedtem pierwiastków.

Np. W r. 1846. Le Verrier odkrył samym rachunkiem planetę Neptuna na podstawie tych zboczeń w drodze Urana, które nie mogły pochodzić od znanych już planet. — W r. 1894 Rayleigh i Ramsay odkryli nowy składnik powietrza, argon, bo zauważyli, że azot wydobyty z połączeń chemicznych był zawsze o $\frac{1}{2}\%$ lżejszy od azotu pochodzącego z powietrza, i postanowili wyświetlić tę resztę zjawiska. — Prędkość światła oznaczona przez Römera (1676).

5. Metoda zmian spółtowarzyszących. Prawidło Milla: *Zjawisko zmieniające się za każdym razem, skoro tylko inne jakieś zjawisko ulega pewnym zmianom, jest albo przyczyną, albo skutkiem tego zjawiska, albo też związane jest z niem jakąś wspólną przyczyną.* — Jest to metoda i obserwacji i eksperymentu. Zastosowanie jej konieczne jest wtenczas zwłaszcza, gdy chodzi o zbadanie przyczyn i warunków ustawicznie działających, których zatem z doświadczenia usunąć całkowicie nigdy nie można. Wygodną zaś jest bardzo ta metoda pod względem naukowym, bo pozwala na dokładne ilościowe określenie stosunków między rozmaitemi zjawiskami. Z tą metodą łączymy dzisiaj powszechnie t. zw. *metodę graficzną*, bo jest to w gruncie rzeczy tylko pogładowe przedstawienie metody zmian. W tym celu na jednej osi spółrzędnych prostokątnych oznacza się zmiany stopniowe jednego zjawiska (x_1, x_2, x_3, \dots), na drugiej zaś osi odpowiadające tamтым zmiany zjawiska drugiego (y_1, y_2, y_3, \dots). Linja, którą nam wyznaczają tak otrzymane spółrzędne, będzie przedstawiała graficznie stosunek szukany.

Np. Wysokość tonu i ilość drgań. — Temperatura i objętość ciał. — Tarcie i ciepło. — Tarcie i opóźnienie ruchów.

6. Krytyka tych metod. Sam Mill po części, a jeszcze częściej wielu autorów po nim nazywa te metody indukcyjnymi i uważa je nawet za różne sposoby wnioskowania indukcyjnego. Z tego powodu inni, jak np. Sigwart, poddają je surowej krytyce. Zarzuty jednak Sigwarta upadną

same przez się, jeśli uważać będziemy te cztery metody za to, czem są w rzeczywistości, tj. za *metody doświadczenia*, więc obserwacji i eksperymentu. Ostatecznie bowiem za pomocą tych metod stwierdzamy bezpośrednio tylko konkretne związki przyczynowe, stwierdzamy szczegółowe fakty doświadczalne, przygotowujemy więc dopiero materiał dla wnioskowania indukcyjnego, dla właściwej indukcji.

Innym myślicielom nie podoba się pewne rozważanie w tych metodach; dlatego starają się sprowadzić możebne metody doświadczenia do mniejszej ilości prawideł. Na tym jednak punkcie wielkiego zarzutu Millowi robić niepodobna, bo jemu nie chodziło wcale o sprowadzenie wszystkich metod doświadczalnych do najmniejszej ilości zasad, tylko o *praktyczne* ile możliwości ujęcie rozmaitych prawideł badania naukowego. I sam Mill przyznaje np., że metoda resztek jest szczególniejszym przypadkiem metody różnicy. Można by więc nawet w duchu Milla za niektórymi autorami francuskimi wyróżnić tylko trzy metody, któreby odpowiadały trzem bezpośrednim wnioskom z zasady przyczynowości:

Posita causa, ponitur effectus.

Sublata causa, tollitur effectus.

Variante causa, variatur effectus.

Z pomiędzy wybitniejszych najnowszych logików, *Wundt* wyróżnia tylko dwie metody doświadczalne: *metodę rugowania* (eliminacji), która odpowiada w rozmaitych swoich formach millowskim metodom zgodności, różnicy i resztek, i *metodę stopniowania*, która się schodzi z metodą zmian spółtowarzyszących.

§ 48. Indukcja właściwa.

1. **Pojęcie indukcji.** Indukcja czyli łacińskie *inductio* jest przetłómaczeniem greckiego terminu *ἐπαγωγή*, ukutego przez Arystotelesa. Oznacza zaś indukcja w terminologii logicznej wszelkie *postępowanie lub wznieszenie się we wnioskowaniu od szczegółów do ogółu*. Stosownie do znaczenia swego indukcja może być albo uogólnieniem faktów doświadczalnych, albo też uzasadnieniem twierdzeń ogólnych zapomocą szczegółowego doświadczenia. W takim zaś uogólnianiu lub uzasadnianiu albo są wzięte na uwagę wszystkie szczegóły, należące do zakresu zamierzonego ogółu, albo też tylko pewna część szczegółów. Według tego rozróżniają pospolicie *indukcję zupełną* i *indukcję niezupełną*.

2. **Indukcja zupełna.** Wiedząc, że zmysł wzroku potrzebuje podniety, że zmysł słuchu potrzebuje podniety, że zmysł skórny, zmysł węchu i smaku potrzebują podniety — mogą bez trudności zesumować to razem i powiedzieć: wszystkie zmysły potrzebują podniety; gdzie „wszystkie zmysły“ = zmysł skórny, wzroku, słuchu, smaku i węchu razem wzięte. Temu sumowaniu lub rejestrowaniu (bo ściśle nie można tego nazwać uogólnieniem) można też nadać formę syllogistyczną:

Zmysł skórny, wzrok, słuch, węch i smak potrzebują podniety.

Zmysł skórny, wzrok, słuch, węch i smak są wszystkie zmysły.

Więc wszystkie zmysły potrzebują podniety.

Schematycznie tak się to przedstawi:

$s_1, s_2, s_3, \dots, s_n$ jest P

$s_1, s_2, s_3, \dots, s_n$ jest S (a niema inych s w zakresie S)

Więc S jest P.

Ponieważ zaś według przypuszczenia można przesłankę mniejszą bez wszystkiego odwrócić, więc schemat ten można tak przekształcić:

$(s_1, s_2, s_3, \dots, s_n)$ a P

S a $(s_1, s_2, s_3, \dots, s_n)$

S a P; który to schemat jest równoważny trybowi Barbara.

Nie trudno zauważyć zatem, że indukcja zupełna pod względem formalnym da się sprowadzić do Barbara, że jednocześnie atoli wynik jej jest tylko zesumowaniem lub zarejestrowaniem tego, co było w przesłankach. Pod względem więc naukowym indukcja zupełna nie ma wielkiego znaczenia.

Indukcja zupełna ze względu na swoją wynikliwość formalną bywa często nazywana *indukcją formalną*; niekiedy nazywają ją *całkowitą*, a najodpowiedniej możnaby ją nazywać *rejestrującą*.

3. Indukcja niezupełna, zwana także *niecałkowitą* albo *materjalną*, ma przedewszystkiem powszechne zastosowanie w naukach doświadczalnych, jest więc też *κατ' εἶδος* *indukcją naukową*. — Jeśli przekonam się dokładnie na pewnej ilości rtęci, że ona rozszerza się prawidłowo z podnoszeniem się temperatury, to w następnych doświadczeniach przypuszczam to samo o każdej rtęci. Jeśli obliczę ciężar właściwy jednego lub kilku kryształów kwarcu, to następnie twierdzą, że ciężar właściwy każdego kwarcu jest taki, a nie tylko tych kilku zbadanych okazów. Sposób spadania ciał obserwuję i obserwować mogę tylko na niektórych szczegółowych przypadkach, lecz formułę tego prawa odnoszę następnie do wszystkich przypadków. We wszystkich tego rodzaju badaniach naukowych mamy do czynienia z pewną tylko ilością szczegółów — nigdy w rzeczywistości niema i nie może być mowy o wszystkich szczegółach, bo ilość ich jest nieograniczenie wielka. Nigdy więc nie mamy tu indukcji zupełnej, zawsze mamy tylko niezupełną.

Indukcja niezupełna wychodzi zawsze z faktów szczegółowych, których nam dostarcza doświadczenie, obserwacja naukowa i eksperyment. Te fakty szczegółowe mogą być albo częściową przynajmniej racją wyniku indukcji, albo też są tylko materiałem odpowiednio przygotowanym, w którym umysł ludzki widzi niejako intuicyjnie i stwierdza zasady i prawa ogólne. W pierwszym razie indukcja będzie *uzasadniająca*, w drugim *stwierdzająca*.

a) **Indukcja uzasadniająca** stara się zapomocą kilku czy kilkunastu szczegółów dokładnie rozebranych uzasadnić twierdzenie ogólne. Chodzi zazwyczaj albo o prawa fizyczne ogólne, według których odbywają się pewne zjawiska, albo też o ogólne i stałe związki przyczynowe. Schemat takiej indukcji będzie:

s_1	—	P
s_2	—	P
s_3	—	P
\vdots		\vdots
\vdots		\vdots
Każde S	—	P.

Na podstawie zatem kilku przypadków jednostkowych (s_1, s_2, s_3) dochodzimy do wyniku ogólnego i powszechnego (każde s).

Oczywista zaś rzecz, że i największa ilość przypadków obserwowanych nie może wystarczyć sama przez się za rację wyniku powszechnego pewnego; niemniej oczywista, że jeden przypadek przeciwny wystarczy najzupełniej do obalenia powszechności wyniku — oczywista więc konsekwentnie, że *wynik indukcji uzasadniającej może być tylko mniej lub więcej prawdopodobnym*. Jeśli zaś czasami wynik takiej indukcji posiada pewność dostateczną, to pewność ta musi mieć swą rację i gwarancję gdzie indziej, a nie w samych przesłankach indukcji.

Prawda, że indukcja uzasadniająca opiera się na zasadzie racji i przyczynowości jako na podstawowym założeniu swoim, lecz to założenie uprawnia nas tylko do wydania *powszechnego wyniku prawdopodobnego* — samo przez się nie może poręczyć za niewątpliwosć powszechności wyniku.

b) **Indukcja stwierdzająca.** Czyżby więc każda indukcja dochodziła tylko do prawdopodobieństwa? Na to pytanie należy stanowczem „tak“ odpowiedzieć, jeśli tylko chodzi o indukcję uzasadniającą. Będzie to bowiem zawsze wnioskowanie z kilku przypadków na wszystkie (czyli nieskończone) — a więc i w najkorzystniejszych warunkach tylko prawdopodobne. Trzeba atoli jednocześnie dodać, że nie każda indukcja musi być uzasadniająca.

Ażebymyś nasz doszedł do zasady oczywistości, musi wprzód doświadczyć faktu oczywistości. Czyż konkretny fakt oczywistości jest uzasadnieniem zasady oczywistości? Bynajmniej. — Żeby umysł nasz wydał sąd: między dwoma punktami najkrótszą drogą jest odcinek prostej, łączący te punkty — musi przedtem mieć konkretne wyobrażenie tego w swojej świadomości; lecz ten konkretny przykład nie jest wcale racją konieczności owego twierdzenia. W tych i podobnych razach umysł nasz, mając przed sobą konkretne fakty czy przypadki, wykrywa w nich i widzi konieczne i powszechne zasady.

Podobnie postępuje rozum ludzki z każdym materiałem doświadczalnym, i jeśli tylko fakty konkretne będą dokładnie i wszechstronnie rozebrane, będzie mógł rozum odnaleźć w nich urzeczywistnione prawa konieczne, które następnie niewątpliwie stwierdzi. I to jest właściwe uogólnianie doświadczenia, które możnaby nazwać *indukcją stwierdzającą*. Fakty doświadczalne, przypadki obserwowane, nie są tu racją wyniku — są tylko materiałem i bodźcem do pracy umysłowej. *Rozum* tu nie wnioskuje z kilku przypadków na wszystkie — tylko widzi w kilku albo nawet w jednym przypadku prawo, które musi się znajdować we wszystkich. Dlatego dla indukcji stwierdzającej podrzędną jest rzeczą, czy ma jeden czy dużo dostarczonych przypadków, ważną natomiast i konieczną rzeczą jest dokładna analiza faktu. Powtarzanie obserwacji lub eksperymentu będzie najczęściej potrzebne, lecz nie dla indukcji samej, tylko dla samej dokładności doświadczenia. Dlatego też indukcja stwierdzająca nie jest wcale wnioskiem właściwym, lecz pewnego rodzaju *intuicją samego rozumu*; ona nie uzasadnia ani dowodzi praw lub zasad, tylko stwierdza je w materiale doświadczalnym pewnie i stanowczo. (Por. Arystotelesa: *νοῦς ἂν εἴη τῶν ἀρχῶν... νοῦς ἂν εἴη ἐπιστήμης ἀρχή*. Anal. post. II. 19).

Od dokładności zatem doświadczenia i od odpowiedniej intuicyjnej zdolności umysłowej zależy pewność indukcji stwierdzającej. I gdyby na

tę rzecz baczniejszą zwracano uwagę, może znalazłoby sposób pogodzenia empiryzmu, który wszystko przypisuje doświadczeniu, z racjonalizmem, który na sam rozum wszystko chce zwać.

Oczywista rzecz teraz, że pewnym może być niekiedy wynik indukcji uzasadniającej, jeśli się przyłączy do niej indukcja stwierdzająca.

c) **Indukcja i odrywanie samorzutne.** Nie można przypuścić, żeby w naszym umyśle były jakiegokolwiek gotowe pojęcia lub sądy wrodzone lub wlane. Do pojęć, konsekwentnie i do sądów, dochodzimy ostatecznie na podstawie postrzeżeń i wyobrażeń. Postrzeżenia i wyobrażenia są więc jedynym materiałem naszego poznania. Ponieważ zaś każde postrzeżenie i wyobrażenie jest konkretne, i jednostkowe, musi rozum tworzyć pierwsze pojęcia drogą odrywania samorzutnego, przez pomijanie wszelkich cech jednostkowych a zatrzymywanie tylko cech istotnych, rodzajowych i gatunkowych. — Coś podobnego trzeba powiedzieć i o indukcji stwierdzającej, tylko że tu ten sam w gruncie rzeczy proces odbywa się mniej lub więcej namysłowo. Konkretnie fakty doświadczalne nie dostarczają nam przez się żadnych praw ogólnych; lecz one same są konkretnym wyrazem pewnych praw, pewnej racjonalności, a umysł nasz, jeśli tylko fakty te są dokładnie rozebrane, może tę racjonalność wyczytać w nich i stwierdzić, następnie zaś w formie oderwanej wyrazić.

W ten sposób oczywiste indukcje stwierdzające łączą się ściśle z bezpośrednimi sądami analitycznymi w szerszym znaczeniu, które w terminologii Kanta trzebaby nazywać syntetycznymi a priori. Tego też rodzaju i indukcje dostarczają nam głównie przesłanki niewątpliwych i niedowodliwych dla wszelkich dedukcyj.

§ 49. Rozwój teorii indukcji.

1. **Arystoteles.** Jakkolwiek Sokrates pierwszy używał indukcji przy tworzeniu ścisłych definicji rozmaitych pojęć, to jednak właściwym twórcą albo raczej odkrywcą indukcji, niemniej jak syllogizmu, jest najsystematyczniejszy z greckich myślicieli, Stagiryta. Według najnowszych bardzo sumiennych badań Maiera (*Die Syllogistik des Aristoteles*) Arystoteles wyróżnia:

a) *Syllogizm z indukcji*, który jest równoznaczny z dzisiejszą indukcją formalną.

b) *Indukcję dialektyczną*, która jest prawdopodobnym tylko uzasadnieniem lub ilustracją twierdzenia ogólnego zapomocą pewnej ilości szczegółowych faktów lub przypadków.

c) *Indukcję metodyczną*, która nie jest bynajmniej uzasadnieniem, lecz tylko stwierdzeniem zasad powszechnych w faktach szczegółowych, a która jest namysłowym naśladowaniem samorzutnego procesu odrywania w czasie tworzenia pojęć powszechnych.

2. **Szkoła szkocka.** Od Bacona rozpoczyna się coraz dokładniejsze opracowywanie metod, odnoszących się do samej analizy doświadczenia — natomiast teorią indukcji właściwej zajmują się na serio filozofowie w późniejszych dopiero czasach. Pierwszą próbę tej pracy znajdujemy już w wieku XVIII. w t. zw. Szkole szkockiej, na której czele stoi *Tomasz Reid* (1710—1796). Według tej szkoły indukcja wszelka dałaby się sprowadzić do następującego wniosku:

Prawa przyrody są stałe i powszechne.

Stwierdziliśmy takie prawo zapomocą doświadczenia.

Więc to prawo jest stałe i powszechne.

Widoczna rzecz, że właściwa indukcja mieści się tu w całości w mniejszej przesłance; więc wniosek ten, chociażbyśmy go uznali za ścisły, nie wyjaśnia wcale natury indukcji.

3. **Mill.** Twórca metod doświadczalnych próbował wytłómaczyć indukcję w duchu czystego empiryzmu angielskiego. Według niego *indukcja każda jest syllogizmem*, którego przesłanka większa nie jest wyrażona.

Tą przesłanką jest najczęściej podstawowe założenie, ostateczna zasada indukcji: bieg przyrody jest jednostajny. Mill jednak zaznacza zaraz wyraźnie, że ta zasada jednostajności przyrody jest sama wynikiem doświadczenia, mianowicie pierwotnej i niepewnej indukcji. — *Jevons*, a po nim wielu innych filozofów, widzi w tem tłumaczeniu wyraźne błędne koło: indukcja każda opiera się na zasadzie jednostajności, zasada zaś jednostajności opiera się na indukcji. Spółczesny francuski myśliciel, *Lachelier*, stara się obronić Milla przed zarzutem *petitionis principii*, natomiast sam wykazuje sprzeczność w jego teorii. W każdym razie, jak dobrze uważa *Sigwart*, teoria Milla jest dowodem, że czysty empiryzm nie potrafi w żaden sposób zdać dostatecznie sprawy z natury indukcji.

Do dedukcji też starają się sprowadzić indukcję bardzo liczni uczeni i filozofowie XIX. wieku, przyjmują jednak zawsze za przesłankę większą jakąś niewątpliwą zasadę aprioryczną, zazwyczaj z zasadą przyczynowości ściśle sprzężoną. (Apelt, Cl. Bernard, Ravaisson, wielu nowoscholastyków).

4. *Jevons* nie sprowadza wprost indukcji do dedukcji, lecz uważa ją raczej za pewnego rodzaju redukcję, za wnioskowanie odwrotne dedukcji. Jak odejmowanie, dzielenie, wyciąganie pierwiastka są działaniami odwrotnymi dodawania, mnożenia, podnoszenia do potęgi — tak *indukcja jest odwróceniem dedukcji*. Podczas gdy w dedukcji chodzi o wysnuwanie sądów szczegółowych lub mniej powszechnych z twierdzeń ogólnych i zasad powszechnych, to zadaniem indukcji jest znaleźć dla doświadczalnie danych sądów jednostkowych odpowiednie zasady powszechne, a tem samem dostarczyć ogólnych przesłanek, potrzebnych dedukcji. Ponieważ zaś indukcja, stosownie do zadania swego, musi zawsze przekroczyć zakres szczegółów, stwierdzonych zapomocą analizy doświadczalnej, musi też i wynik jej pozostać zawsze tylko sądem prawdopodobnym. Dlatego też *Jevons* łączy samą indukcję ściśle z *rachunkiem prawdopodobieństwa*.

Zasadniczy pogląd *Jevonsa* na indukcję przyjmują prawie w zupełności logicy niemieccy: *Sigwart* i *Wundt*.

5. *Erdmann*. Podług *Erdmanna* każda indukcja właściwa (niezupełna) jest *wnioskiem pośrednim, różniącym się zasadniczo od dedukcji*, o wyniku zawsze tylko problematycznym.

Indukcja różni się zasadniczo od syllogizmu: bo w syllogizmie konieczne są dwie i tylko dwie przesłanki, w indukcji zaś potrzeba przesłanek $2 + x$; bo w indukcji możebny jest wynik równie dobrze z samych przesłanek przeczących, jak z samych twierdzących; bo w indukcji niema naprawdę właściwego pojęcia średniego, a wszystkie składniki materialne przesłanek zawierają się wprost w wyniku; bo wynik indukcji jest i może być tylko prawdopodobny.

Indukcja nie jest też odwróceniem dedukcji, bo analogja z odwrotnymi działaniami algebraicznymi jest tylko pozorna, o ile dwa te wnioskowania idą w przeciwnych kierunkach; w rzeczywistości analogja ta nie da się żadną miarą przeprowadzić.

Założeniem podstawowem indukcji jest zasada: te same przyczyny powodują te same skutki; nie jest to jednak zasada aprioryczna, tylko indukcyjnie otrzymana. Dlatego *Sigwart* słusznie zaznacza, że ostatecznie tłumaczenie *Erdmanna* schodzi się z poglądem *Milla*.

6. *Intuicjoniści*. Skutkiem tej rozmałości i niepewności zdań próbuje wielu autorów, zwłaszcza w czasach najnowszych, tłumaczyć indukcję

zdolnością intuicyjną naszego umysłu. Wynik indukcji według tego poglądu będzie pewny, jeśli tylko rozum na podstawie materiału doświadczonego pozna dokładnie, że pewne cechy należą do koniecznych i istotnych składników danego przedmiotu. U wielu obrońców tego zdania mamy świadomy, a u innych nieświadomy powrót do zasadniczej myśli Arystotelesa. (Liczni nowoscholastycy, Fonsegrive, Bosanquet, Welton, Creighton). W gruncie rzeczy należałoby jeszcze zaliczyć do tej samej grupy tych wszystkich autorów, którzy twierdzą, że jeden fakt szczegółowy może najzupełniej wystarczyć do właściwej indukcji (Paweł Janet, Sigwart i wielu innych).

Z tego bardzo pobieżnego przeglądu widać, że jakkolwiek na polu analizy doświadczonej zostawiliśmy olbrzymio w tyle świat starożytny i średniowiecze całe, to w wy tłumaczeniu właściwej indukcji wyprzedziliśmy jeszcze bardzo mało daleko sięgający genjusz starej Hellady.

§ 50. Analogja.

1. Pojęcie analogji. Przez analogję można rozumieć albo pewną właściwość rzeczy samych, albo też czynność umysłową.

a) *Analogja rzeczowa* jest to podobieństwo dwu rzeczy różniących się między sobą. Podobieństwo to odnosi się zazwyczaj do pewnych stosunków tych rzeczy; że zaś samo podobieństwo jest również stosunkiem, można za Rabierem powiedzieć, że *analogja jest stosunkiem* (podobieństwa) *stosunków jakichkolwiek*. — Skrzydła ptaka, skrzydła motyla, skrzydła kości klinowej, skrzydła fantazji. Płuca ssawca, skrzela ryby, tchawki chrabąszcza, płucotchawki pająka.

b) *Analogja umysłowa* jest to wszelka czynność psychiczna całkująca, upodabniająca, ściślej rzecz określając, jest to wniosek, w którym z podobieństwa dwu rzeczy w pewnych kierunkach wyprowadzamy podobieństwo tych samych rzeczy w innych kierunkach. — Chodzi obecnie o to, ażeby pokrótce zdać sobie sprawę z logicznej strony tej analogji umysłowej.

2. Wniosek z analogji. Weźmy na uwagę typowy przykład takiej analogji umysłowej czyli wniosku z analogji.

Ziemia jest zamieszkała przez istoty rozumne.

Mars jest podobny do ziemi pod wielu względami (planeta, skorupa dostatecznie oziębiona, woda, powietrze, ciepłota....).

Więc Mars jest prawdopodobnie zamieszkały przez istoty rozumne.

Na tę samą modłę zbudowane są wszystkie wnioski z analogji. Otóż przedewszystkiem oczywistą jest rzeczą, że wynik takiego wniosku nie może posiadać przez się całkowitej pewności, że jest więc zawsze tylko prawdopodobny. I ta *problematiczność wyniku jest właściwością każdego wniosku z analogji*.

Dlatego schematycznie można ten wniosek przedstawić:

M ma własność P

S jest podobne do M we własnościach a, b, c,....

Zatem S ma prawdopodobnie własność P.

Albo też krócej:

$$\begin{array}{c} M - P \\ S \sim M \end{array}$$

S prawdopodobnie P.

Ma ten wniosek z analogii coś wspólnego z indukcją uzasadniającą, ma też pewne punkty styczne z dedukcją. To nam tłumaczy, dlaczego poglądy filozofów na logiczną naturę analogii są bardzo rozbieżne, tak że nie można ich jeszcze sprowadzić do jakiegokolwiek wspólnego mianownika.

3. Analogja ilościowa. Podobieństwo każde jest częściową równością. Jeśli ta równość częściowa da się ująć ilościowo, to wyrażamy ją matematycznie zapomocą proporcji. I *proporcja* czyli równość dwu stosunków *jest najwłaściwszem wyrażeniem analogji ilościowej*. Wniosek na podstawie analogji ilościowej wyglądać będzie w następujący sposób:

$$M = P$$

$$S : bc = M : bd \quad (\text{czyli } S = \frac{c}{d} M)$$

$$S = \frac{c}{d} P.$$

Wniosku takiego używamy stale we wszystkich zagadnieniach na regułę trzech, jak również w najrozmaitszych dowodzeniach geometrycznych, odnoszących się do podobieństwa figur. Wniosek ten jest tylko zewnętrznie podobny do zwyczajnego wniosku z analogji czyli do wniosku z analogji jakościowej, jak się Wundt wyraża, w rzeczywistości jest on równoważny trybowi Barbara i jest ścisłą dedukcją. Dlatego też wynik jest zawsze apodyktycznie pewny.

Wundt zalicza jeszcze do wniosku z analogji ilościowej t. zw. *indukcję matematyczną*, którą inni logicy uważają często za indukcję zupełną. Jest to znany i dzisiaj powszechnie używany sposób dowodzenia matematycznego (postęp geometryczny, dwumian Newtona...), w którym wykazuje się przedewszystkiem ogólnie, że jeśli pewne prawo odnosi się do n wyrazów, to odnosi się również do $(n + 1)$. W rzeczywistości jest to ścisła dedukcja matematyczna, wprowadzona do nauki przez *Jakóba Bernoulli'ego* (sławnego matematyka z XVII. wieku).

4. Znaczenie analogji. Chociaż wynik analogji zwyczajnej jest tylko problematyczny, mimo to zastosowanie analogji jest wszechstronne i pod względem naukowym niezmiernie doniosłe.

a) *W życiu codziennem* większość naszych sądów o drugich, o ich postępkach, zaletach i wadach opiera się na analogji.

b) *W rozwoju języków* analogja jest potężną dźwignią upodabniania, całkowania, upraszczania form i konstrukcyj. Dlatego to znajdujemy we wszystkich językach najrozmaitsze formy analogiczne, jak np. w żelazie (zamiast: żelezie), w jeziorze (zam. jezierze), bierę (zam. biore), jedną (zam. jednę), Marię (zam. Marja)...

c) *W literaturze* mamy dosadnie uwydatnioną analogję we wszystkich porównaniach, przenośniach, allegorjach, w poezji całej.

d) *W naukach przyrodniczych* analogja jest głównem, jeśli nie jedynem źródłem hipotez naukowych, a w wielu razach jest też podstawą nowych odkryć i wynalazków.

e) *W naukach umysłowych*, jak w psychologii, etyce, prawie, nawet historii — analogja jest najczęściej podstawą badań przedmiotowych.

5. Niebezpieczeństwo analogji. W problematyczności analogji tkwi słaba jej strona. Wynik bowiem analogji może być niejednokrotnie z gruntu fałszywym, a umysł nasz

może go uważać za prawdopodobny, ba nawet za prawdziwy. Dlatego też analogia może być źródłem i licznych i grubych błędów:

- a) *moralnych*: podejrzywanie drugich, krzywdzące sądy o bliźnich....
- b) *literackich*: przesada w używaniu figur i przenośni, zanik smaku estetycznego...
- c) *naukowych*: ciasny kął widzenia, jednostronność, antropomorfizm, nawet egomorfizm w najrozmaitszych przejawach.

§ 51. Hipoteza.

1. Pojęcie hipotezy. Celem nauki nie jest bezładne gromadzenie i skupianie faktów doświadczalnych, tylko rozumne wiązanie tych faktów, racjonalne wytłumaczenie doświadczenia. To rozumne wyjaśnienie danych empirycznych ma być wprawdzie dopiero wynikiem badania indukcyjnego, lecz możebność i przypuszczalność tego wyjaśnienia potrzebna jest umysłowi naszemu na samym początku badania. Te potrzeby umysłowe zaspokajają hipoteza naukowa.

Hipoteza (*ὑπόθεσις*) oznacza wogóle przypuszczenie lub założenie przypuszczalne, w nauce zaś oznacza pewną antycypację wyników doświadczenia, tymczasowe i prowizoryczne wyjaśnienie faktów doświadczalnych. Ponieważ zaś w badaniu naukowym chodzi nam przedewszystkiem albo o istnienie pewnego prawa w przyrodzie, albo o właściwą formułę prawa, albo o poznanie przyczyny, natury, skutku lub koniecznych warunków zjawisk doświadczalnych; więc *hipoteza w nauce albo jest przypuszczalnym wytłumaczeniem doświadczenia, albo jest przypuszczalną formułą doświadczenia, albo też jest antycypacją pewnego doświadczenia* (Rabier).

2. Rozwinięcie hipotezy. Wielu autorów rozumie przez hipotezę nie tylko samo pierwsze przypuszczenie, uprzedzające dalsze doświadczenie, lecz nadto obejmuje tem pojęciem pewną zaokrągloną całość badania indukcyjnego. W ten sposób hipoteza każda miałaby pewne stądzie czy stopnie w swoim rozwoju. Trzy najważniejsze tego rodzaju stopnie można za Navillem (spółczesnym filozofem francuskim) wyróżnić:

a) *Obserwacja* jednego przynajmniej faktu, który zaciekawia, uderza, zdumiewa badacza. (Jabłko Newtona).

b) *Przypuszczenie* prawa, formuły czy przyczyny; więc hipoteza w ściślejszem znaczeniu. Postawienie takiej hipotezy zależy przedewszystkiem od zdolności umysłowych badacza i jego fantazji twórczej, następnie od cierpliwości jego i szerokości wykształcenia. Opiera się najczęściej na zauważeniu jakiejś bardzo prostej analogji, na którą jednak nikt przedtem nie zwrócił uwagi. Jest to zawsze śmiały i bystry rzut oka po za ciasne granice doświadczenia, intuicja racjonalności pod zmysłowości powłoką, prawdziwa dywinacja przyrody.

c) *Sprawdzenie*. Ponieważ hipoteza jest zawsze jakimś przypuszczeniem ogólniejszem, można z niej dedukcyjnie wyciągnąć mnóstwo sądów szczegółowych, których rzeczywistość da się w dalszym ciągu dosadnie wykazać zapomocą obserwacji naukowej i eksperymentu. Tym sposobem hipoteza może być sprawdzona. — Zaznaczać nie potrzeba, że w tego rodzaju sprawdzanie wchodzi i dedukcja i indukcja właściwa, i obserwacja i eksperymentowanie naukowe.

3. Znaczenie hipotezy. Hipoteza zatem jest nierozłączną prawie towarzyszką eksperymentowania naukowego i wszelkiego badania induk-

cyjnego. Doniosłe jest znaczenie naukowe hipotezy przede wszystkim z dwu względów (Sortais).

a) *Hipoteza nadaje kierunek badaniom naukowym i przygotowuje nowe odkrycia.* Istotnie, bez hipotezy nie możnaby rozumnie przeprowadzić żadnej obserwacji ni eksperymentu. Byłoby to bowiem chodzenie po omacku, gromadzenie jałowych przez się faktów, budowanie gmachów bez wszelkiego planu, zdanie się całkowite na los ślepej przypadkowości. Hipoteza dopiero daje badaczowi i stosowną podniechęć umysłową i racjonalny punkt wyjścia, staje się następnie przewodnią myślą całego badania, jego potężną dźwignią i sprężyną. — Co więcej, nawet hipotezy fałszywe mogą się niemało przyczynić do postępu nauk. Naprowadzają bowiem na nowe i pewniejsze drogi, stawiają późniejszym badaczom ostrzegające zapory na początku bezdrożnych i niebezpiecznych manowców. Taka jest już zresztą natura umysłu ludzkiego, że świątynię prawdy musi wznosić na gruzach i zwaliskach fałszu i błędu.

b) *Hipoteza porządkuje wyniki otrzymane.* Zapomocą hipotez możemy także zespałać w jedną całość fakty dotychczas rozprószone i niepowiązane. Taka hipoteza, chociażby znowu fałszywa, może mieć dla nauki ogromne znaczenie, bo grupując i zestawiając obok siebie zjawiska odległe, pozwala oglądać je razem i objąć jednym rzutem oka, ułatwia nadto tem samem spaniętanie ich na później i odpowiednie ich urabianie.

4. **Warunki hipotezy naukowej.** Różne różni logicy podają cechy i warunki dobrej hipotezy. Najważniejsze, na które się wszyscy niemal godzą jednomyślnie, są następujące:

a) Hipoteza powinna być *możliwa logicznie*, t. j. nie powinna sprzeciwiać się rozumowi, czyli nie powinna być sprzeczna sama z sobą.

b) Hipoteza powinna być *możliwa fizycznie*, t. j. nie powinna stać w sprzeczności z żadnym znanem a niewątpliwem doświadczeniem.

c) Hipoteza powinna być *sprawdzalna* zapomocą doświadczenia; inaczej bowiem wisieć będzie w próżni i będzie tylko czechem urojeniem, nie przynoszącem żadnej korzyści nauce.

5. **Hipoteza i teoria.** W mowie potocznej nie odróżniamy najczęściej hipotezy od teorii. Podobnie postępuje wielu logików, którzy tę samą rzecz nazywają raz hipotezą, drugi raz teorią. Są jednakowoż logicy, co starają się wyróżnić dokładnie dwa te terminy i kładą nawet silny nacisk na to rozróżnienie. Lecz i ci logicy nie pojmują tego rozróżnienia jednoznacznie. — I tak teorią wielu nazywa każdą sprawdzoną hipotezę, tak iż żadna teoria nie jest hipotezą, chociaż każda teoria była pierwotnie hipotezą. Inni pojmują teorię jako system twierdzeń i dowodów, odnoszących się do pewnego przedmiotu, a zawierający w sobie jakąś hipotezę naukową. Bardzo często nazywa się również teorią jakikolwiek system wiedzy, chociażby nie obejmował w sobie żadnej hipotezy (teoria równań, teoria wyznaczników, teoria liczb....). Wundt wreszcie nazywa hipotezą tylko przypuszczalne założenie, powzięte ze względu na fakty, które jednak samo nie da się jako fakt wykazać; natomiast hipotezę wraz z dedukcją zjawisk, dla wytłumaczenia których hipoteza została postawiona, nazywa teorią.

PYTANIA.

236. W jakim znaczeniu można zasadę przyczynowości nazwać sądem analitycznym, w jakim indukcyjnym, a w jakim syntetycznym a priori?

237. Wyjaśnić powiedzenia: *Vere scire est per causas scire*, i *Sapere est cognoscere causas*.

238. Czy pomiary naukowe mogą być bezwzględnie pewne? Dlaczego?

239. Jakie znaczenie naukowe mogą mieć eksperymenty, które się nie udają lub nie osiągają zamierzonego wyniku?

240. Wyjaśnić znaczenie rugowania (eliminacji) składników czy czynników w badaniu empirycznym.

241. O ile możnaby powiedzieć, że metoda zmian spółtowarzyszących jest szczegółowym zastosowaniem metody różnicy?

242. Czy możnaby powiedzieć, że eksperymenty, według prawideł Milla przeprowadzone, są właściwie dedukcjami?

243. Dlaczego nie można powiedzieć ściśle, że metody Milla są metodami właściwej indukcji?

244. Jak można utrzymywać: *posita causa, ponitur effectus*, kiedy przyczyna musi wyprzedzać skutek, istnieje zatem wtenczas, kiedy skutku jeszcze niema; albo też: *sublata causa, tollitur effectus*, skoro skutek musi następować dopiero po przyczynie, istnieje zatem i wtedy, kiedy już przyczyny niema?

245. Czy możnaby powiedzieć, że wszystkie cztery metody Milla dadzą się sprowadzić do jednej, do metody wyłączenia i rugowania (Rabier)?

246. Czy ma jakie znaczenie naukowe powszechnie używane adagium: *exceptio probat regulam*?

247. Zestawić indukcję z dedukcją.

248. Czy można powiedzieć, że trzecia figura syllogistyczna jest wnioskiem indukcyjnym?

249. Dlaczego nie można powiedzieć, że wszelka indukcja opiera się na teorii prawdopodobieństwa?

250. Dlaczego nieraz wystarczy jeden przypadek szczegółowy do postawienia pewnego zdania powszechnego, a kiedyindziej i największa ilość przypadków nie dostarczy pewności?

251. Jak można wytłumaczyć ten dziwny prawdziwie objaw, że w wieku największego rozkwitu nauk indukcyjnych najwybitniejsi logicy (Jevons, Sigwart, Erdmann ...) uważają wyniki indukcji za prawdopodobne tylko?

252. W jakim znaczeniu można powiedzieć: dedukcja jest analizą, a indukcja syntezą; a w jakim: dedukcja jest synteza, indukcja analizą?

253. Czy słuszne jest powiedzenie, że zasada celowości (wszystko musi mieć cel) należy do podstawowych założeń indukcji (Lachelier)?

254. Wyjaśnić stosunek wzajemny analogii i indukcji. Wytłumaczyć, o ile można powiedzieć: analogia jest duszą indukcji?

255. Do jakich wniosków należy zaliczyć dowodzenie z przykładu?

256. Rozebrać logicznie powiedzenie: *ex uno disce omnes*.

257. Czy można powiedzieć, że analogia jest ostatecznie szczegółowym przypadkiem rachunku prawdopodobieństwa (Leibniz)?

258. O ile można powiedzieć, że hipoteza jest podstawą indukcji, a indukcja podstawą hipotezy?

259. Jakie hipotezy są dla nauki nieprzydatne? Zastosować Newtonowskie: *hypotheses non fingo*.

260. Dlaczego nie można podać prawideł logicznych, według których należałoby tworzyć nowe hipotezy?

261. Czy prostota jest koniecznym warunkiem każdej naukowej hipotezy? Dlaczego? Jak należy zatem tłumaczyć twierdzenie: *simplex veri indicium*?

262. O ile można powiedzieć, że eksperyment jest sprawdzieniem jakiejś hipotezy (Cl. Bernard)?

263. Rozebrać następujące określenie: hipoteza doświadczalna jest tylko antycypowaną ideą naukową, teoria zaś jest ideą naukową skontrolowaną zapomocą doświadczenia (Mill).

264. Czy może doświadczenie zgadzać się z hipotezą, która nie jest prawdziwa? Wyjaśnić na przykładach z fizyki.

265. Pokazać, że prawa Keplera opierają się na indukcji.

266. Na jakich wnioskach opierają się następujące sądy: Każdy człowiek kłamie. Każdy uczyony jest niepraktyczny i roztargniony. Każdy Polak jest lekkomyślny.

267. Galileusz, odkrywając księżycy Jowisza, powiedział, że są one potwierdzeniem teorii Kopernika. Wykazać, gdzie leży siła tego potwierdzenia.

268. Obliczywszy, że w trójkącie $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$, wnosimy, że $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \beta$, że $c^2 = a^2 + \dots$. Na jakiej podstawie wnosimy, dlaczego na pewno wnosimy?

269. Rozebrać: Każdy organizm ma swój okres najwyższego rozkwitu, po którym się starzeje i prędzej lub później umiera. Więc ten sam los czeka wszystkie państwa i narody.

270. Rozebrać: Niedorzecznością jest wybierać archontów zapomocą losowania; jest bowiem niedorzecznością losowaniem wybierać kogoś na sternika, rękodzielnika, fletnistę... (Sokrates).

C. WIARA.

Gdyby poznanie nasze ograniczało się tylko do *naszych* sądów bezpośrednich i tylko do tych dedukcyj i indukcji, do których można dojść na podstawie *naszych* sądów bezpośrednich — cała wiedza nasza byłaby straszliwie ciasna i dziurawa, i świeciłaby pustkowiem wprost przerażającym. Rozum jednak ludzki nie zacieśnia się w ten sposób nigdy, owszem od kolebki niemal aż do cmentarnej mogiły korzysta nieustannie z wiedzy ludzi, z którymi się spotyka — co więcej, korzysta z rozumów wszystkich wybitniejszych ludzi na świecie społecznie żyjących, a nawet tych wszystkich, co przed nim ludzkość tworzyli. — Możemy wierzyć ludziom i dużo uczyć się od ludzi! Dzięki temu dopiero wiedza nasza może się prędko rozszerzać, pogłębiać, wzbijać wysoko. I gdybyśmy tak dokładniej nieco zastanowili się nad tem, co wiemy na podstawie własnej wyłącznie pracy (bez pomocy innych ludzi, więc też bez książek, bez przyrządów przez innych zrobionych...), a co wiemy przy pomocy innych — przekonalibyśmy się bez trudności, że pierwsza część wiedzy naszej w porównaniu z drugą jest ilością tak małą, że w ogólnej sumie możnaby ją spokojnie pominąć.

Dlatego na zakończenie logiki warto jeszcze chociażby jak najpobieżniej zdać sobie sprawę z tej *wiary rozumu naszego* czyli ze *świadcstwa innych ludzi*. Ostatecznie bowiem przez całe życie nasze, czy zechcemy, czy nie zechcemy, korzystając z drugich zawsze będziemy. A przecież i piękniej i lepiej jest korzystać z drugich i wiedzieć przynajmniej o tem, że się z nich korzysta — niż brać bez wytchnienia wszystko od drugich, a następnie wszystko sobie samemu przypisywać.

§ 52. Świadcstwo ludzkie.

1. Pojęcie świadcstwa. *Świadcstwem właściwem* nazywamy opowiedz ustną lub piśmienną jakiegoś faktu przez jednego lub kilku świadków. Ponieważ odnosi się ono wyłącznie do samych faktów, zowiemy je też często *świadcstwem historycznym*. Powołujemy się jednak na drugich ludzi nie tylko wtenczas, kiedy chodzi o fakty same, lecz także, kiedy nam chodzi o teoretyczne prawdy naukowe. Otóż poświadczenie innych ludzi w kwestjach teoretycznych nazywamy zazwyczaj *powagą*, czasami zaś *świadcstwem dogmatycznym*.

Świadkiem nazywamy człowieka, który widział lub słyszał to, o co nam chodzi.

1. Znaczenie świadcstwa jest zdumiewająco wielkie.

a) Świadcstwo jest *konieczne dla każdej jednostki* ludzkiej, ażeby mogła się rozwinąć normalnie pod względem fizycznym, intelektualnym,

moralnym. W jakim to sposób dochodzi każdy człowiek do wiadomości o tem, kto jest jego ojcem, jego matką, babką..., które jest jego miejsce rodzinne, która jest jego ojczyzna...? Cały rozwój dziecka w pierwszych latach... uczenie się mowy rodzinnej czy obcej... czytanie, pisanie..., całe dalsze kształcenie się młodzieńca w szkole średniej, a nawet na ławie uniwersyteckiej! — „Dzięki świadectwu doświadczenie nasze rozszerza się i wielokrotnie powtarza; każdy z nas ma tysiąc oczu, uszu, rąk, które mogą widzieć, słyszeć, dotykać się jednocześnie w różnych miejscowościach i w różnych czasach“ (Rabier).

b) Świadectwo jest *konieczne dla społeczeństwa*. Czyż rodzina, przyjaźń, koleżeństwo, stosunki codzienne z ludźmi, państwo, rząd, sprawiedliwość społeczna... byłyby możliwe bez oparcia się na świadectwie drugich?

c) Świadectwo jest *konieczne dla nauk*. W samych naukach *oderwanych* nikt nie zaczyna na nowo od pierwszych początków, tylko od tego, co już drudzy zrobili. — W naukach *doświadczalnych* nawet opieramy się wszyscy w gruncie rzeczy więcej na świadectwie drugich, niż na własnym doświadczeniu. Któryż zoolog np. sprawdził sam doświadczalnie wszystkie fakty swojej nauki? Ktoby nawet potrafił tego dokazać, chociażby i tysiąc lat żył?! — Wreszcie w naukach *historycznych i geograficznych* konieczność świadectwa jest aż nadto oczywista. Któż z nas widział Australję, Japonję, ... Cezara, Napoleona, ... Batorego, Sobieskiego, ... Słowackiego, Mickiewicza...?! — Słowem, bez świadectwa i wiary żadna nauka nie mogłaby postępować naprzód, a wiele nauk byłoby wprost niemożliwych.

3. Pewność świadectwa. Świadectwo ludzkie samo przez się nie daje całkowitej rękojmi swojej pewności. Pochodzi to z dwu przyczyn. Najpierw świadek, bezwzględnie rzecz biorąc, mógł się pomylić w swojej obserwacji danego faktu lub ulec złudzeniu; powtórze zaś, chociażby nie połądził w tej obserwacji, to mógł nas okłamać. Do pewności świadectwa zatem potrzeba dwu rzeczy: *wyłączenia błędu* z obserwacji świadka i *wyłączenia kłamstwa* z jego opowiedzi. Od spełniania tych dwu warunków zawisła prawdziwa wiarogodność ludzkiego świadectwa. Lecz to spełnienie jest w wielu razach możliwe:

a) *Wyłączenie błędu*. W tym celu wystarczy mieć pewność, że nie było u świadków złudzenia zmysłów, i że zmysły ich były prawidłowo użyte.

Złudzenie jest wyłączone, jeśli mamy wielu rozmaitych świadków, ten sam fakt potwierdzających, albo też, jeśli fakt jest tego rodzaju, że i przy zmysłach nadwyreżowanych lub bardzo osłabionych musiał być dostatecznie zauważony.

Można też mieć pewność, że *zmysły były prawidłowo użyte*: jeśli fakt jest tego rodzaju, że bez natężenia zmysłów można go było zauważyć; jeśli fakt był publiczny i przytem wybitny; jeśli z dochodzenia pokazuje się, że świadek sam badał rzecz z natężoną uwagą; jeśli świadek sam twierdzi o sobie, że skrzętnie wszystko notował.

b) *Wyłączenie kłamstwa*. Jeśli *wielu świadków* występuje, różniących się wiekiem, stanowiskiem, usposobieniem... to można spokojnie przyjąć prawdomówność świadków. Trudno bowiem przypuścić, żeby w takiej różnorodności wszyscy zgodnie kłamali. Niepodobna też przyjąć, żeby przy takiej różnorodności świadków kłamstwo wszystkim przynosiło pożytek.

Lecz nawet, kiedy występuje tylko *jeden świadek*, możemy nieraz mieć pewność o jego prawdomości. Może najpierw czyjaś prawowitość i prawdomość być całkowicie niewątpliwa (rodzona matka, ojciec...). Podobnie rzecz się ma w przypadkach, w których wszelka racja kłamstwa ze strony świadka jest napewno wykluczona. Wreszcie, jeśli świadek twierdzi stanowczo to, z czego nie ma żadnej korzyści, jeno szkodę, przez co ściąga na siebie pogardę, prześladowanie, śmierć... Nie można więc co do świadectwa historycznego twierdzić stanowczo i powszechnie: *testis unus, testis nullus*.

4. Powaga. Nie tylko świadectwo historyczne, lecz i świadectwo dogmatyczne jest w naszym życiu umysłowym nieprzebraną krynicą nowych prawd i poglądów. Z początku powaga rodziców i najbliższego otoczenia, następnie powaga naszych nauczycieli i naszych mistrzów, a w życiu późniejszym powaga wielkich mędrców i myślicieli społecznych czy dawniejszych wywiera na nasz umysł wpływ niezaprzeczony. Korzystają zresztą z powagi drugih ludzi nie tylko młodzi, którzy się uczą dopiero, albo ludzie starsi, którzy się sami mało nauczyli, ale i najwięksi i najgłębsi filozofowie. Nikt bowiem nie może objąć wszystkich szczegółów wiedzy ludzkiej. Ile razy zatem potrzeba takiemu uczonemu czy filozofowi pewnych szczegółów, których sam nigdy nie badał, ucieka się bez wahania do tych, którzy te rzeczy badali i dlatego są na tem polu prawdziwemi powagami.

Można niewątpliwie przesadzić w poddawaniu się bezwzględnyemu powadze drugih, w powtarzaniu pacierza za panią matką, w beznadziejnym *iurare in verba magistri* — i taka przesada jest i nierozumna i nielogiczna. Lecz niemniej potępienia godna jest i to już z samego logicznego punktu widzenia przesada w przeciwnym kierunku: nie oglądanie się na żadną powagę, pogardzanie wszelką powagą.

Człowiek jest istotą rozumną, rozumnie więc powinien korzystać z powagi innych. Powinien uszanować zapatrywania drugih, zwłaszcza poważniejszych i mądrzejszych od siebie, lecz nie powinien przyjmować tych zapatrywań za swoje na ślepo, bez krytyki racyj, przemawiających za temi poglądami. Trzeba więc przedewszystkiem mieć na uwadze tego *kto mówi*, następnie zaś, *o ile nas stać na to*, i to, co mówi. Krytycznie, jednym słowem, należy korzystać z powagi drugih. Dobrze to prawidło wyraża już dosyć stare zdanie: *Crede Augustino, probanti Augustino*.

Uwaga. Ze świadectwem ludzkim łączy się ściśle tradycja historyczna, dokumenty, pomniki dziejów ludzkich. Lecz szczegółowe zasady krytyki historycznej należą do metodologii.

DODATEK.

Wskazówki do pytań trudniejszych.

10. Głuchoniemi. Bezmyślne odpowiedzi. „Denn eben, wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein“.
12. „Wielkie miasto“ u chłopca wiejskiego, który miasta wogóle nie widział; u człowieka, co widział Kraków; u człowieka, który był w Warszawie....
14. Rozróżnić pojęcia pierwotne i pochodne.
15. Czy każde zdanie musi być sądem?
16. Prośba udana, życzenie udane...
24. Por. § 1, 4. — § 2, 8. — § 6, 3.
30. Wszystkie nauki mają ten sam środek: naukowe poznanie. Ten środek może być wzięty za cel i przedmiot osobnej nauki. Prawda, że jest możebne również poznanie tego poznania i t. d. w nieskończoność, lecz te dalsze poznania nie różnią się co do swej natury od pierwszego poznania; zawsze bowiem przedmiotem takiego refleksyjnego poznania jest poznanie. — Jest więc różnica między *poznaniami rzeczy* P₁ (R) a *poznaniami tego poznania* P₂ (P₁) — niema atoli różnicy w samej naturze poznania między P₂ (P₁) a P₃ (P₂) a P₄ (P₃)..., tak jak niema różnicy między P₁ (R₁) a P₁ (R₂) a P₁ (R₃)....
31. Czy w czynnościach refleksyjnych naszego umysłu jest jakie koło albo łuk zawracający? Czy zdolność refleksji jest wielką niedoskonałością rozumu? — Co innego zatem *doskonałe koło refleksyjne*, a co innego *błędne koło logiczne*.
33. Każda jest niezależna od innych, o ile jest ostateczną podstawą; pod innymi względami opiera się każda na pozostałych. — Pokazać to na każdej z osobna.
38. Logika ma ułatwić osiągnięcie oczywistości poznanej prawdy lub przynajmniej oczywistości prawdopodobieństwa.
42. Zależy o tyle, że jest, albo jej niema; zmienna jest o tyle, że raz jej niema, drugi raz jest, albo że raz jest doskonalsza, drugi raz mniej doskonała — o tyle też jest różna w różnych umysłach. Nie mówimy zaś wcale, że oczywistość jest probierzem prawdy i wtenczas kiedy jej niema.
- 50—53. Czy można ściśle powiedzieć, że sceptycyzm jest nauką lub systemem naukowym? — I u głazu każdego i u buta każdego mamy niemożliwość błędu! i głazu lub buta nie można logicznie o niczem przekonać! — Człowiek albo wie, że błądzi, albo nie wie, że błądzi, albo *na pewno wie*, że *nie* błądzi.
56. Czy *bez racji* jest to samo co *bez dowodu*? Czy przyjmując bez dowodu, że $a = a$, przyjmujemy bez racji?
62. Jedni logicy mówią *tak*, drudzy *nie*. Jakie racje mogą mieć jedni, a jakie drudzy?
63. Czy można znaczenie tych spójników narysować lub namalować? (stosunki między pojęciami albo sądami).
64. Czy treść i zakres pojęć można wogóle *ilościowo* określać?
66. Jeśli byłyby możebne pojęcia sprzeczne w sobie (koło kwadratowe), jaki byłby ich zakres? Pojęcie nicości!
67. Jaka jest treść każdej jednostki? W jakim więc znaczeniu można powiedzieć, że nie mamy pojęć jednostkowych?
72. Porównać pomiędzy sobą rodzaj i gatunek, raz ze względu na treść, drugi raz ze względu na zakres.
83. Zwrócić uwagę na stronę psychologiczną i stronę logiczną pojęcia.
84. Jedność jest *logiczna*, a wielość *rzeczywista* — więc niema sprzeczności.

85. Byłoby tak, gdyby rozum nasz nie mógł nic pojąć w oderwaniu od jednostkowości.

86. W rzeczywistości istnieje fundament powszechności.

87. Przedmiotem nauk przyrodniczych jest rzeczywistość, o ile daje podstawę powszechności.

90. Zwrócić uwagę na wyłączenie pojęć pośrednich między pojęciami krańcowymi (przeciwstawnymi).

117. Na pierwsze: tak, na drugie: nie. Dlaczego?

119. Za „łącznik podstawić „forma“.

120. Jak łącznik twierdzący nie stwierdza w rzeczywistości sam przez się istnienia podmiotu, tylko istnienie podmiotu *przez orzeczenie określonego*, tak i łącznik przeczący nie stwierdza bynajmniej samego nieistnienia podmiotu, tylko nieistnienie podmiotu *takiego, jakim go orzeczenie mianuje*.

121. Wyróżnić pojęcia zbiorowe od pojęć powszechnych.

122. Przydawka podmiotu jest *możliwym* jego orzeczeniem, określenie przydawkowe jest więc *możliwym sądem* — przydawka konkretna jest w sądzie tylko częścią podmiotu. Zresztą dostatecznie oczywista jest nienaturalność tego rozłożenia. Cfr. Erdmann. n. 319.

123. Chodzi *wyłącznie* o określenie samej natury podmiotu, tak iż od zakresu podmiotu odwraca się wprost uwagę.

127. Sposób połączenia luźniejszy, ściślejszy; składniki skupień zachowują samodzielność znaczenia, składniki spłotów mają sens właściwy tylko w spłotach.

129. Sądom problematycznym jest brak czegoś, co posiadają wszystkie inne sądy. Co to jest takiego? To jest podstawą pytania Sigwarta.

130. Jeśli formę sądu pierwszego uważać będziemy za pojęcie (podmiot), to sąd cały będzie tylko modalny i będzie pojedynczy.

133. Czy jest tu potrzebna do właściwego spłotu warunkowego ścisła konieczność wynikania?

135. Spłot — skupienie; natura składników w jednym i drugim.

136. Jeden orzekający, drugi nie; jednego składniki problematyczne, drugiego modalność wykluczają. Dlaczego?

138. Są to sądy rozjemcze ścisłe, ale skrócone; bo opuszczony jest domyślny sąd warunkowy. — Uzupelnic skrócenie, następnie wykazać ścisłość spłotów.

139. Złe pod względem logicznym sądy. Dlaczego?

140. Jeden jest sądem dzielącym, drugi rozjemczym. Dlaczego?

143—144. Do prawdziwości świadomości należy, żeby niejasne i ciemne fakty psychiczne podawała istotnie jako niejasne i ciemne.

146—147. Umiejscowienie (lokalizacja) bólu nie należy ściśle do bezpośredniej świadomości. Uczymy się bowiem tego umiejscowiania stosunkowo powoli, a w wielu szczegółach nie dochodzimy nigdy do dokładności. Pewne nabyte nałogi umiejscowiania mogą się zachować i niekiedy wystąpić nawet po odcięciu ręki czy nogi.

150. A jak można powiedzieć, że pojęcia same przez się nie mogą być fałszywe? Por. § 4, 4.

153. Postrzeżenia zmysłowe muszą być zawsze prawdziwe *ontologicznie*. Por. § 4, 4. i § 34, 3.

154—155. W naszych aktach poznawczych nie poznajemy w gruncie rzeczy samych aktów, jeno przedmioty tych aktów. Por. § 34, 1.

156. Wystarczy zupełnie, żeby umysł nasz wytworzył w sobie podobieństwo przedmiotów zewnętrznych.

157. Np. $2 + 2 = 4$.

158—160. Ciało nie rusza się w miejscu, w którym jest, ani w miejscu, w którym go нема, tylko z miejsca, w którym jest, do miejsca, w którym będzie. Dlatego też ciało nie rusza się i ruszać się nie może *w jednym momencie czasu* (który nie jest i być nie może składnikiem lub częścią czasu, bo jest tylko *granica* czasów), jeno w dłuższym lub krótszym *czasie*. Prawdą jest również, że punktem nie można zmierzyć ani najkrótszej nawet długości, lecz niemniej jest prawdą, że i najkrótszym odcinkiem można wymierzyć chociażby i najdłuższą drogę.

162. Zapomocą tych sądów *dowiadujemy się właśnie*, że między podmiotem a orzeczeniem zachodzi stosunek tożsamości.

163. Już Leibniz słusznie zauważył: nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu — nisi intellectus ipse. Por. § 35, 6. uwaga.

167. Jeśli prostą weźmiemy na uwagę bezwzględnie, nie zaś w stosunku do innych linii łączących te punkty, to pewnik powyższy nie tylko nie jest analityczny, lecz nawet

nie ma wcale najmniejszego sensu! To też w pewniku tym wzięty jest na uwagę *odcinek prosty ze względu na odcinki krzywych między temi samemi punktami* — i dlatego pewnik ten jest i analityczny i a priori.

178. Wziąć na uwagę powiedzenie Arystotelesa: τὸ μὲν γὰρ αἴτιον (przyczyna, racja) τὸ μέσον.

179. Ten wynik powszechny albo jest twierdzący, albo jest przeczący. Jeśli jest twierdzący, obie przesłanki muszą być...

184. Dlatego, że to nie jest dedukcja właściwa, tylko sumowanie sądów. Pokazać to.

185—186. Wziąć na uwagę przedewszystkiem i wyosobnić pojęcie średnie i zdać sobie dokładnie sprawę z tego, czy negacja należy wszędzie do formy przesłanki samej, czy też jest tylko w niektórych składnikiem pojęcia średniego. Okaże się wtenczas z oczywistością, że oba syllogizmy mają konsekwencję, i że żaden nie wykracza przeciw żadnemu prawidłu konsekwencji.

194. Błąd jest w tem, że czas przeszły wciąga się do formy sądu w przesłankach i w wyniku; pojęciem średniem bowiem jest „człowiek, który już był mężem“.

198. Przesłanka większa jest w gruncie rzeczy sądem dzielącym. A więc...

199. „Wszystkie dzieła“ może być wzięte powszechnie albo zbiorowo. Jak wzięte jest na uwagę w tym paralogizmie? Co stąd wynika?

201. Ponieważ wynik ma być a, muszą być obie przesłanki twierdzące i obie powszechne... Wykazać następnie, że pojęcie mniejsze musi być podmiotem w swojej przesłance, a większe orzeczeniem w swojej, czyli że to musi być syllogizm pierwszej figury.

208. Bo w rzeczywistości jest to tryb Barbara. — Dlaczego?

220. Zastanović się nad tem, czy świat *bezwzględnie najlepszy* ze wszystkich jest istotnie możebny sam w sobie (czy to nie jest pojęcie sprzeczne z sobą). — Powtóre, czy Pan Bóg może zrobić, żeby dwa a dwa nie było cztery. Potem zbadać rozjemczość.

222. Czy rozumowanie to różni się bardzo od następującego: Szóstego palca nie znajdujemy nigdzie, jak tylko na ludzkiej ręce; a więc każda ręka ludzka ma 6 palców?!

226. Rozjemczość!

227. Czy nie możnaby odwrócić tego dylematu?

232. Błędne koło. Dlaczego?

236. Por. § 35, 5. — § 36, 3. — § 45, 3. — § 48, 3. b. c.

241. Czy zmienianie stopniowe warunków nie jest częściowem wyłączeniem lub wprowadzaniem częściowo nowych (ilościowo) składników?

242. Czem byłyby same prawidła Milla w takich dedukcjach?

244. Czy w zasadzie przyczynowości i jej zastosowaniach chodzi o przyczynę i skutek, niezależnie od siebie uważane, czy raczej o działanie przyczynowe? A w działaniu przyczynowem czy możebna jest przyczyna bez skutku lub skutek bez przyczyny?

246. Wziąć do pomocy wyrażenie: *nulla regula sine exceptione*. Czy ta zasada, ściśle na uwagę wzięta, nie jest sprzeczna sama w sobie? Jak więc należy rozumieć tego rodzaju powiedzenia?

247. Wziąć do pomocy uwagi Erdmanna. Por. § 49, 5.

248. Co jest podstawą tego zapatrywania? Dlaczego, ściśle rzecz biorąc, nie można się zgodzić na nie?

249. Jakiby wtenczas musiał być zawsze wynik *każdej* indukcji?

251. Widzą jasno, że i największa ilość przypadków sama przez się nie może być nigdy dostateczną racją logiczną powszechności.

252. Raz bierze się na uwagę zakres pojęć, drugi raz ich treść. Wytlumaczyć to.

261. Zestawić hipotezę Ptolemeusza i Kopernika; następnie starą hipotezę o czterech elementach i hipotezę chemiczną dzisiejszą. W drugim przypadku stara hipoteza prostsza!

264. Teorja światła, rozmaite fluida....

269. W czem leży słaba strona tego rozumowania?

T R E Ś Ć .



WSTĘP.

§	1. Zjawiska psychiczne	3
§	2. Zjawiska poznania	4
§	3. Poznanie i mowa	6
§	4. Poznanie i prawda	8
§	5. Umysł ludzki i prawda	9
§	6. Określenie i podział logiki	11

CZĘŚĆ I.

O podstawowych założeniach sądu.

A. Fakt pewności.

§	7. Stwierdzenie założeń	14
§	8. Pewność założeń	15
§	9. Znaczenie założeń	16

B. Zaprzeczenie pewności.

I. Sceptycyzm rzeczywisty.

§	10. Przegląd historyczny	18
§	11. Krytyka	19

II. Sceptycyzm metodyczny.

§	12. Descartes i jego wątplenie	22
§	13. Krytyka	24

CZĘŚĆ II.

O elementach sądu.

§	14. Pojęcie wogóle	25
§	15. Podział pojęć	27
§	16. Logiczne formy powszechności	29
§	17. Kategorje	31
§	18. Przedmiotowość pojęć	33
§	19. Stosunki pojęć	35
§	20. Definicja	38
§	21. Podział logiczny	41

CZĘŚĆ III.

O sądzie wogóle.

A. Natura sądu.

§	22. Psychologia sądu	45
§	23. Teorie logiczne sądu	47
§	24. Sąd i zdanie	49

B. Podział sądów.

I. Sądy pojedyncze.

§	25. Podział sądów ze względu na formę	51
§	26. Podział sądów ze względu na podmiot	53
§	27. Podział sądów ze względu na orzeczenie	55

II. Połączenia sądów.

§	28. Skupienia sądów	57
§	29. Sądy o sądach (sądy modalne)	57
§	30. Sploty sądów (warunkowe i rozjemcze)	59

CZĘŚĆ IV.

O prawdziwości sądów bezpośrednich.

A. Świadomość.

§	31. Bezpośrednie sądy świadomości	64
---	---	----

B. Postrzeżenia zmysłowe.

§	32. Poglądy idealistyczne	67
§	33. Poglądy realistyczne	70
§	34. Sądy postrzeżeniowe	71

C. Pojęcia.

§	35. Bezpośrednie sądy analityczne	75
§	36. Sądy syntetyczne a priori	77

D. Sądy.

§	37. Wnioskowanie bezpośrednie. (Przeciwstawność i odwracanie sądów)	78
---	---	----

CZĘŚĆ V.

O prawdziwości sądów pośrednich.

A. Dedukcja.

§	38. Budowa syllogizmu	82
§	39. Prawa i prawdziwość syllogizmu	84
§	40. Figury syllogizmu	88
§	41. Tryby syllogizmu	90
§	42. Wnioski warunkowe i rozjemcze	94
§	43. Wnioski skrócone i złożone	96
§	44. Wartość dedukcji	99

B. Indukcja.

§	45. Przyczynowość	102
§	46. Obserwacja i eksperyment	104
§	47. Metody doświadczalne	106
§	48. Indukcja właściwa	108
§	49. Rozwój teorii indukcji	111
§	50. Analogja	113
§	51. Hipoteza	115

C. Wiara.

§	52. Świadectwo ludzkie	11
---	----------------------------------	----

DODATEK.

§	Wskazówki do pytań trudniejszych	1
---	--	---

KSIEGARNIA J. CZERNECKIEGO

poleca:

- Album Królów Polskich elekcyjnych ozdobnie oprawne.
Bahirecki J. Mapa Rzeczypospolitej polskiej.
Bąkowski K. Dzieje Krakowa od najdawniejszych czasów.
(brosz. i oprawne)
Balicki A. Bolesław Śmiały i św. Stanisław Szczepanowski
w poezyi polskiej.
Bartoszewicz K. Kościuszko i Raclawice.
Łyki i Koltuny
Blos W. Rewolucya francuska.
Bogdanik Dr. J. Leczenie słońcem górskim. (Promieniami po-
zafiolkowemi).
Bolland A. Dr. Prof. Podręcznik towarozn. dla szkół handl.
Bolland A. Dr. Prof. i Duchowicz Br. Chemia organiczna. Pod-
ręcznik dla klas wyższych szkół realnych i gimn. realnych
Cercha St. i Kopera Fr. Giovanni Cini i jego dzieła w Polsce.
Chotkowski Wł. Ks. Dzieje zniweczenia Św. Unii
Chrzczanowski I. Ojciec nasz A. Cieszkowskiego
" O literaturze polskiej.
" Z epoki romantyzmu.
Czerkawski Wł. Polityka ekonomiczna
Dr. Dobrzycki St. Z dziejów literatury polskiej.
Doleżan W. Wychowanie młodzieży.
Wypisy do literatury powszechnej.
Jaworski Wł. L. Prawo cywilne na ziemiach polskich.
Kruszyński T. Ks. Dr. : Dzieje sztuki starochrześcijańskiej.
Krzyżanowski A. Nauka o pieniądzu i kredycie.
" Drożyzna
Kumaniński K. Wł. Zbiór najważniejszych dokumentów do po-
wstania Państwa Polskiego.
Plan miasta Warszawy oraz wskazówki dla przyjezdnych
Plan miasta Krakowa oraz wskazówki dla przyjezdnych
Reinhold J. Dr. Zarys prawa karnego obowiązującego na zie-
miach polskich
Sarnecki Z. Historia literatury francuskiej
Seredyński M. Wiadomości z handlu
Sosnowski K. Szkoła a zdrowie
Tobczyk K. Monte Adamello, Nowele
Tolskiej L. Wiatronogi
Waśkowski A. Błędne drogi
" Poezye
Wąsikiewicz W. Czytanki niedzielne dla ludu
Zbierzychowski H. Człowiek o dwu twarzach
Zimowski K. Gramatyka języka polskiego.
Zoll Fr. (starszy) Pandekta