

2172

KLASYFIKACJA UMIEJĘTNOŚCI

TEGOŻ AUTORA.

Dekadentyzm współczesny i jego filozofowie (Bourget i Nietzsche). — Wyczerpane; drugie wydanie w przygotowaniu.

Manfred, hr. Henryk i Płoszowski jako przedstawiciele 3-ch pokoleń XIX. wieku. — Studium z psychologii społecznej. Cena kop. 60; M. Arct.

Idea etycznie-społeczna w ostatnich powieściach E. Orzeszkowej. Cena 40 kop.; Gebethner i Wolff.

Filozofia Schillera i wiersz Artyści. — Cena k. 30; G. Centnerszwer.

Królestwo ideałów i odkupienie estetyczne. Cena k. 20; Gebethner i Wolff.

Psychologiczne źródła niektórych zasadniczych praw przyrody. Studium z teorii poznania naukowego. Cena 75 kop.; J. Fiszer.

Co i jak czytać? Wykształcenie samego siebie i czytelnictwo metodyczne. Drugie wydanie J. Fiszer.

Szkice filozoficzne. Cena rs. 1.50, J. Fiszer.

Z haseł umysłowości współczesnej. (Szkice publicystyczne). Cena rs. 1.—; Gebethner i Wolff.

Rozalia Lubomirska, jako ofiara terroryzmu w roku 1794. Cena k. 40. Wende i S-ka.

Misya Kościuszki do Paryża w r. 1793. — Cena kop. 40. Altenberg.

Listy Książewicza do Dąbrowskiego i do Kościuszki. Cena 50 ct. Altenberg.

Życie Rośliny. Wykład popularny zasad fizjologii roślin. Cena 80 kop.; M. Borkowski.

Mikroskop i jego użycie. Cena k. 20; G. Centnerszwer.

Atlas botaniczny według Wilkomma. M. Arct.

Historja naturalna. M. Arct.

Jak jest za oceanem? Urządzenia państwowe i życie społeczne Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. (»Książki dla wszystkich«). Wyd. M. Arcta.

Wiedza, jej początek, zadanie i podział. (»Książka dla wszystkich« M. Arct, pod prasą.)

~~N° 2021~~

BIBLIOTEKA SAMOUKÓW
I.

2172

W. M. KOZŁOWSKI

KLASYFIKACJA UMIEJĘTNOŚCI

na podstawach filozoficznych
jako wstęp do

WYKSZTAŁCENIA OGÓLNEGO

Nam 2339

Wydanie drugie przerobione i rozszerzone.

KRAKÓW
WYDANIE »POGLĄDU NA ŚWIAT«
1902

Połączone Biblioteki WFIS UW, IFiS PAN i PTF

T.2172



29002172000000



skr. inzw. 2339

0682

Nakładem Wydawnictwa „Poglądu na świat”
Drukarnia Narodowa w Krakowie,

<http://rcin.org.pl>

Uczeń, który pod kierunkiem nauczyciela przebiega rozmaite gałęzie wiedzy, nie wie najczęściej ani jaki jest ich związek z sobą, ani jaką część stanowią całego obszaru poznania ludzkiego, ani co po za nimi w tym obszarze zostaje. Nie potrzebuje on tych wiadomości, gdyż pewna dłoń przewodnika prowadzi go po krętych ścieżkach nauk początkowych, a dopiero stanąwszy na pewnej wysokości, może ztamtąd obejrzeć się na przebytą drogę i utworzyć sobie niejaki pojęcie, nie tylko o niej, ale i o perspektywie całości.

Inne zgoła jest stanowisko człowieka, o własnych siłach pracującego nad swoim wykształceniem. Najprzód nie ma on nikogo, kto by go prowadził za rękę wśród labiryntu umiejętności; musi więc przedewszystkiem utworzyć sobie pojęcie o jego planie, musi mieć pogląd ogólny na cały obszar wiedzy, pozwalający mu zorientować się wśród pojedynczych jej gałęzi, dostrzedz związek i wzajemną zależność części, wiedzieć co w pierw poznać należy, a do czego później przystąpić z pewnem przygotowaniem, rozumieć wreszcie, jakie części wiedzy odpowiadają tym lub owym potrzebom, gdzie szukać odpowiedzi na te lub inne pytania.

Powtórę samouk, przystępujący do wykształcenia samodzielnego, posiada zwykle o tyle zasady początkowe, że podobne zorientowanie się staje się dlań możliwem.

Dlatego też w uniwersytetach, gdzie nauka traci charakter przymusu szkolnego, a przybiera typ zbliżony do kształcenia samego siebie, gdzie wybór przedmiotów i porządek ich słuchania pozostawia się w mniejszym lub większym stopniu słuchaczom, rozpoczynają zwykle kursa od wykładu propedeutyki czyli ogólnego poglądu na całość przedmiotów, objętych przez dany wydział.

Nauka szkolna idzie od szczegółów do ogółu, wykształcenie siebie samego postępuje odwrotną drogą. Pierwsze rzuty powinny być tu możliwie rozległe i wszechobjmujące; dopiero stopniowo iść należy w głąb: od całości do pewnego obranego zakątka wiedzy, od ogółu do szczegółów.

Samouk powinien rozpocząć od takiej propedeutyki, któraby obejmowała cały obszar wiedzy, od rzutu oka na całą dziedzinę umysłowości, a pierwszym jego zadaniem jest ugrupowanie czyli klasyfikacja pojedynczych jej gałęzi.

Zadanie to nie byłoby zbyt trudnem, gdyby każdemu przedmiotowi lub gromadzie przedmiotów odpowiadała jedna tylko umiejętność; wtedy umiejętności zostawałyby do siebie w takim stosunku, jak ich przedmioty, a klasyfikacja ich byłaby naturalnym wynikiem poznania przedmiotów. Do pewnego stopnia widzimy to w niektórych z nauk przyrodniczych: zoologia zajmuje się zwierzętami, botanika roślinami, mineralogia minerałami, ale i tu już zaraz natrafiamy na takie umiejętności, jak fizyka i chemia, które nie są poświęcone żadnym odrębnym od innych przedmiotom, lecz badają zjawiska mogące odbywać

się i w zwierzętach i w roślinach i w minerałach, a przekonamy się niebawem, że każda z tych trzech pozornie jednolitych umiejętności: zoologia, botanika i mineralogia jest tylko zbiorową nazwą dla całego szeregu odrębnych gałęzi wiedzy.

Jak istnieją umiejętności, które nie mają osobnej, wydzielonej wyłącznie dla nich gromady przedmiotów, tak znowuż pojedynczym przedmiotom odpowiadać mogą bardzo liczne gałęzie wiedzy. Weźmy za przykład człowieka. Budowę i skład jego ciała bada anatomia, czynności pojedynczych organów — fizjologia, porównawcza anatomia rozmaitych ras ludzkich stanowi przedmiot antropologii, opisanie tych ras — etnografii, nauką o zjawiskach umysłowych człowieka jest psychologia, cały szereg umiejętności społecznych i państwowych bada go jako członka zbiorowego ciała: narodu, państwa, historia opisuje jego dzieje itd. Nietylko więc przedmiot, ale i stanowisko, z którego się nań zapastrujemy, ma znaczenie, gdy idzie o wzajemny stosunek i związek umiejętności, a już z przytoczonych przykładów widać, że to drugie ma większe znaczenie od pierwszego. Dodać do tego można jeszcze różnicę w sposobie postępowania nauki ze swoim przedmiotem: jedne tylko opisują przedmioty, inne starają się wykryć przyczyny i skutki rozmaitych zjawisk lub tylko ogólne prawa rządzące nimi. Tak np. w nauce o ziemi: geografia opisuje kształty lądów i mórz na kuli ziemskiej, geognozja usiłuje je wytłumaczyć przy pomocy zmian i przewrotów, którym ulegała skorupa ziemska i opisuje jej wewnętrzną budowę, warstwy, z których się składa w rozmaitych krajach;

geologia szuka ogólnych zasad, które służą do wytłumaczenia tych przewrotów.

Można wreszcie brać pod uwagę władze umysłu, którym odpowiadają pewne umiejętności, lub też ich cel. Nic więc dziwnego, że w zależności od tego, na co będziemy zwracali uwagę przy porządkowaniu umiejętności w systemat, możemy otrzymać najrozmaitsze ich klasyfikacje. Klasyfikacji też takich podano bardzo wiele. Zanim przedstawimy podział umiejętności, który ma służyć nam za myśl przewodnią i wyjaśnimy jego podstawy, nie od rzeczy będzie rzucić okiem na niektóre ważniejsze próby klasyfikacji nauk. Rozglądając się w nich zrozumiemy najlepiej braki i zalety każdego ze sposobów ugrupowania umiejętności.

I.

Początkowo filozofia obejmowała całość wiedzy ludzkiej, a potrzeba jej podziału na pojedyncze gałęzie powstała dopiero wtedy, gdy stworzone zostały jednolite i wszystko obejmujące systemata filozoficzne, t. j. poglądy na całość zjawisk świata i ducha. Pierwszymi twórcami systematów byli Plato i Arystoteles, u nich też po raz pierwszy spotykamy podział filozofii na pojedyncze gałęzie, co odpowiada dzisiejszym klasyfikacjom umiejętności.

Plato za punkt wyjścia obrał trojaki władze umysłowe, którym odpowiadają trzy gałęzie wiedzy. Dzielił on filozofią na *d y a l e k t y k ę* czyli logikę, t. j. naukę o sposobach badania naukowego, *f i z y k ę* czyli naukę o przy-

rodzie i etykę czyli naukę, mającą za przedmiot najwyższe dobro (moralność). Pierwsza odpowiada rozumowi, druga czuciom zmysłowym, trzecia woli.

Podział Arystotelesa, którego zresztą nie trzymał się ściśle w pismach swoich, polega na celu, do którego zmierzają umiejętności; dzieli on je na trzy gromady:

1. Teoretyczne, których celem jest jedynie poznanie, tu należą: analitika czyli logika, jako umiejętność przygotowawcza; filozofia pierwsza, t. j. metafizyka i teologia, nauka o istocie i porządku rzeczy; matematyka i fizyka.

2. Praktyczne, mające na celu korzyść lub dobro ludzkie, należą tu: etyka (nauka moralności), polityka (nauka o rządzie), retoryka (umiejętność wymowy) i teoria sztuki wojkowej.

3. Trzecią gałąź stanowią umiejętności poetyckie, mające piękno na celu: poetyka.

Na początku dziejów filozofii nowożytnej, gdy utworzyły się liczne gałęzie umiejętności dawniej nieznanych, pierwszy Bacon¹⁾ usiłował ująć w całość systemat wiedzy. Klasyfikacya jego jak i platońska opiera się na podziale władz umysłowych; cały obszar wiedzy, do którego zaliczają się również sztuki i umiejętności praktyczne, dzieli się na trzy gromady nauk: historyą, poezyą i filozofią, stosownie do władz: pamięci, wyobraźni i rozumu. Historya dalej dzieli się na cywilną i naturalną. Pierwsza ma podziały: kościelną, lite-

¹⁾ W dziełach »De dignitate et augmentis scientiarum« (o godności i postępie wiedzy I. wyd. ang. 1605), oraz »Globus intellectualis« (opisanie globusu umysłowego).

r a c k a (1⁰ umiejętności, 2⁰ sztuki) i p o l i t y c z n a (historia właściwa, starożytności, pamiętniki). Historia naturalna ma za poddziały: w o l n a (działająca według praw — nauki przyrodnicze), b ł ę d n a (anomalie — nauka o potworach), p r z y m u s z o n a (przez człowieka — technologia). Poezya obejmuje: parable, dramat i epos. Wreszcie filozofia obejmuje trzy działy: B ó g (teologia), P r z y r o d a (1⁰ stosowana: magia i mechanika; 2⁰ spekulacyjna: metafizyka i fizyka [filozofia przyrody]), C z ł o w i e k (A n t r o p o l o g i a, z poddziałaniami: dusza i ciało, oraz f i l o z o f i a c y w i l n a — rządy, interesy, zwyczaję). Do działu filozofii zaliczają się także: religia objawiona, matematyka, ogólne zasady (p h i l o s o p h i a p r i m a).

Klasyfikacya Bakona jest jawnie przestarzałą. Znajdujemy w niej najsamprzód pomieszane wszystkie utwory umysłu ludzkiego; a więc prócz samej wiedzy także wytwory jak religia objawiona i poezya, które polegają na uczuciu. Dalej wprowadzone są umiejętności urojone, jak magia itd. Godną wszakże uwagi jest ta pierwsza próba ujęcia w całość systematyczną pojedynczych gałęzi wiedzy bez ich poddania pod kierownictwo filozofii, jak to było w klasyfikacyach starożytnych, w których umiejętności poszczególne były tylko rozdziałami filozofii. Posłużyła też ona za podstawę do całego szeregu prób późniejszych.

Z późniejszych klasyfikacyj zaznaczymy podział niemieckiego filozofa Chr. Wolffa¹⁾ wprowadzający nową zasadę — metodę, którą się posługują umiejętności. Dzieli on je na gromady: h i s t o r y c z n e czyli e m p i r y c z n e,

¹⁾ W dziele p. t. »Philosophia rationalis sive logica« 1728.

filozoficzne czyli racjonalne i matematyczne czyli ilościowe. Pierwsze za przedmiot mają poznanie faktów naukowych z doświadczenia lub dziejów, drugie tłumaczą je ze stanowiska rozumu, trzecie badają ilościowe ich stosunki. Umiejętności filozoficzne dzielą się dalej na teoretyczne (metafizyka i inne) i praktyczne (etyka, polityka itd.).

D'Alembert we wstępie do Encyklopedyi przyjął klasyfikacyą Bakona, nieco zmieniając ją w szczegółach,¹⁾ a Schleiermacher²⁾ w pierwszej połowie ubiegłego stulecia dał podział oparty na zasadzie zbliżonej do przyjętej przez Wolffa: rozróżnia on umiejętności empiryczne, których przedmiotem jest poznanie tego co jest (fizyka w najszerszem znaczeniu) i spekulacyjne, których przedmiotem to, co powinno być (etyka i umiejętności moralne). Podstawę wspólną obu gałęzi stanowią logika i matematyka, a szczytem, obejmującym wyniki ogólne jest filozofia.

Z klasyfikacyj utworzonych w pierwszej połowie XIX wieku dwie miały szczególny wpływ na wszystkie późniejsze. Doniosłość ich polega na tem, iż niezależne były od wszelkich uprzednio przyjętych systematów filozoficznych, chociaż jedna z nich legła w osnowie systematu pozytywizmu. Jest to głośna klasyfikacya Comte'a. Opiera się ona na idei wzajemnej zależności od siebie nauk (hierarchii), oraz wzrastającej ich złożoności. Comte dążył do takiej klasyfikacyi nauk, któraby wskazywała zarazem porządek, w jakim należy je studyować i porządek ich historycznego rozwoju.

¹⁾ D'Alembert. »Discours préliminaire de l'Encyclopédie (1751).

²⁾ W dziele p. t. »Dialektik« 1839.

Skoro jedna z umiejętności opiera się na prawdach zdobytych przez inną, to oczywista rzecz, że ta druga powinna poprzedzać pierwszą nie tylko przy studyowaniu, ale i w historycznym rozwoju: nie możemy dojść do prawd bardziej złożonych, nie poznawszy poprzednio wchodzących w ich skład prostych. Ta myśl wzajemnej zależności nauk, łącząca je w jedną organiczną całość, a historią ich rozwoju przedstawiająca jako wielką sprawę wykształcenia ludzkości, podobną w głównych zarysach do przebiegu wykształcenia jednostki, stanowi wielką zaletę klasyfikacji Comte'a. Prostota jej zaś wiele przyczyniła się do spopularyzowania tego podziału.

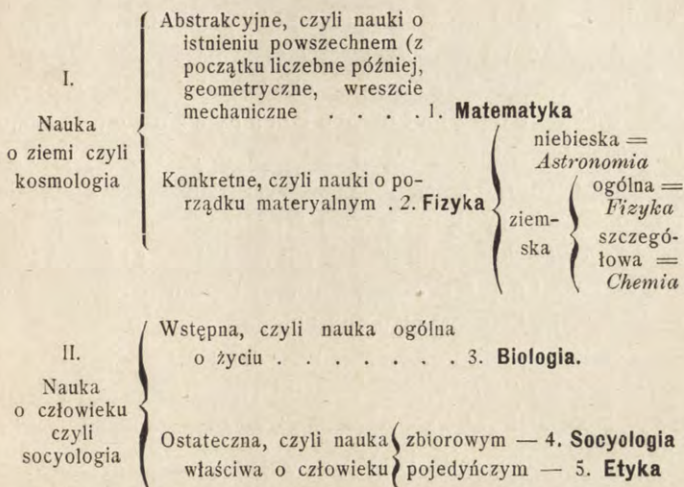
Comte przyjmuje 6 tylko umiejętności zasadniczych abstrakcyjnych:¹⁾

1. Matematyka (arytmetyka, geometrya, mechanika).
2. Astronomia. 3. Fizyka. 4. Chemia. 5. Biologia czyli fizjologia. 6. Socjologia.

Matematyka zdobywa prawdy najprostsze i nie potrzebuje opierać się na żadnej innej umiejętności, socjologia czyli nauka o społeczeństwie jest najbardziej skomplikowaną i opiera się na prawdach zdobytych przez wszystkie poprzedzające. Jest ona koroną gmachu naukowego, który Comte nazywa filozofią pozytywną. Znacznie później dołączył on siódmą umiejętność zasadniczą — Etykę czyli na-

¹⁾ Prócz umiejętności abstrakcyjnych, badających ogólne prawa zjawisk (np. biologia poznaje ogólne prawa życia), przyjmuje Comte drugą gromadę, nauk konkretnych, których przedmiotem jest zastosowanie rozmaitych praw, zdobytych przez pierwsze, do wypadków szczegółowych. Tak np. botanika studyuje zastosowanie praw fizycznych, chemicznych i biologicznych do roślin, zoologia — do zwierząt, geologia zastosowanie fizyki i chemii do historii kuli ziemskiej itd.

ukę o stosunkach moralnych, a siódemkę tę ściągnął do piątki, która tak się przedstawia:



Pierwszą gromadę nazywa umiejętnością przygotowawczą, czyli filozofią materyalną, drugą — umiejętnością ostateczną, czyli filozofią moralną.¹⁾

Ta ostateczna forma klasyfikacji Comte'a, podpisana przez niego według kalendarza pozytywnego 10 Dantego roku 64 (sobota, 24 lipca 1852 r.), a którą pozwoliliśmy sobie przytoczyć ze względu, iż jest u nas mniej znana, nie wpłynęła prawie nic a nic na późniejsze klasyfikacje pozytywistyczne, które za punkt wyjścia obierały sobie zwykle umieszczoną na początku »Kursu« szóstkę. Nie da się

¹⁾ »Catéchisme positive«, str. 62.

wszakże zaprzeczyć, iż ta klasyfikacja ostateczna przewyższa początkową; nie tylko bowiem jest kompletniejszą (dodając etykę jako osobną gałąź wiedzy), ale i lepiej określa współrzędność i zależność umiejętności (łącząc razem astronomię, fizykę i chemię), wreszcie zaznacza różnorodność stanowisk, z których możemy się na nie zapatrywać: ze stanowiska podziału dogmatycznego mamy tu kosmologię i socjologię; ze stanowiska historycznego (t. j. porządku, w którym nauki rozwijają się po sobie), który jest zarazem i pedagogicznym, t. j. porządkiem w jakim należy je studyować — filozofię materialną i moralną (czyli naukę o porządku zewnętrznym i o porządku ludzkim).

Pomimo doniosłości myśli zasadniczej, klasyfikacja Comte'a ma wielkie wady. Stosunki pomiędzy pojedynczemi umiejętnościami są zbyt skomplikowane, oddziaływania zbyt wielokrotne, aby ich zależność można było przedstawić za pomocą prostego stopniowania wyższości (hierarchii). To też ugrupowanie takie odbyło się kosztem wielu opuszczeń lub nienaturalnych połączeń.

Uderza też w niej brak wielu bardzo rozległych i ważnych nauk (np. prawa, teorii sztuk pięknych itp.); inne znów, zupełnie samodzielne i odrębne co do metody i przedmiotu, stanowią u Comte'a uboczne gałęzie przyjętych przezeń nauk zasadniczych (tak psychologia jest gałęzią biologii).

Drugim błędem w klasyfikacji Comte'a jest domyślnie twierdzenie, jakoby wszystkie umiejętności miały jednakowy cel: wykrycie praw rządzących zjawiskami, a stąd łatwe przejście i do jednakowej metody postępowania.

Umiejętnościami nazywamy wszelkie systematyczne i me-

todocznie prowadzone poznanie, a niema przedmiotu, tak w zakresie rzeczy i zjawisk natury, jako też w dziedzinie czynności, myśli, pragnień i uczuć ludzkich, któryby nie mógł stać się przedmiotem wiedzy metodycznej. Łatwo też zrozumieć, że przy takiej różnorodności przedmiotów i cele studyów oraz ich metoda nie mogą być jednakowe.

Liczni filozofowie, zostający pod wpływem Comte'a, starali się usunąć pierwszy z zaznaczonych braków, dodając opuszczone umiejętności i powracając do typu rozgąłzionego dawniejszych prób klasyfikacyjnych. Z pośród tych następców Comte'a zatrzymamy się na Spencerze, którego klasyfikacya jest niejako rozwojem i uzupełnieniem szkicu jego mistrza.¹⁾

Spencer dzieli wszystkie umiejętności na trzy gromady:
 1. **A b s t r a k c y j n e** czyli oderwane, badające najogólniejsze stosunki dające się zastosować do wszystkich rzeczy (przestrzeń, czas, prawa myśli); tu należą więc **M a t e m a t y k a** i **L o g i k a**.
 2. **A b s t r a k c y j n i e - k o n k r e t n e** czyli oderwanie-przedmiotowe, badające sposoby działania sił niezależnie od tego, gdzie one się objawiają; stosownie do rodzaju działania tych sił mamy trzy umiejętności: **M e c h a n i k a**, **F i z y k a**, **C h e m i a**.
 3. **K o n k r e t n e** czyli przedmiotowe zajmują się już nie ogólnymi prawami działania sił, lecz ich szczegółowem zastosowaniem w wypadkach rzeczywistych, licząc się ze wszystkimi ubocznymi i zakłcającymi prostotę objawu okolicznościami. Tu należą: **A s t r o n o m i a**, **G e o l o g i a**, **B i o l o g i a**, **P s y c h o l o g i a**, **S o c y o l o g i a**.

¹⁾ H. Spencer »Klasyfikacya wiedzy« przełożył A. Nal. (epiński) Warszawa 1875.

Z klasyfikacyami Comte'a i Spencera wiąże się układ Bolesława Limanowskiego,¹⁾ który unaocznia następujący narys:

Nauki myślenia:			
Logika		Matematyka	
Nauki abstrakcyjne:			
Cynematyka (ruch masowy)	Fizyka (ruch cząstkowy)	Chemia (ruch atomowy)	Biopsychika (ruch 4go rodz.)
Nauki abstrakcyjno-konkretne:			
Kosmologia (o świecie)	Geologia (o ziemi)	Organologia biologia i psychologia (o życiu)	Socyologia (o społeczeństwie)
Nauki konkretne:			
Astronomia (o kometach, gwiazdach, słońcu, plane- netach, ziemi jako ciele nie- bieskiem)	Meteorologia (o powietrzu) Geografia (opisanie zie- mi) Geognozya (budowa ziemi) z mineralogią Geogenia (powstanie ziemi)	Paleontologia (zwierzęta i rośliny kopal- ne) Botanika Zoologia Antropologia (rasy ludzkie)	Statystyka Etnografia (nauka o lu- dach) Ekonomia Historia
Nauki stosowane:			
Mechanika, Technologia, Marynarka, Inżynierya itd.			
Filozofia.			

Klasyfikacje w duchu pozytywistycznym są bardzo li-
czne. Przedstawiają one po większej części tylko modyfika-

¹⁾ »Klasyfikacja nauk i socyologia« w Dodatku miesięcznym do
»Przeglądu Tygodniowego« 1888, I.

eye zasadniczej szóstki Comte'a. Do tego szeregu zaliczyć wypada i najnowszą książkę Edmond'a Goblot'a: »Essai sur la classification des sciences«, Paryż 1898. Autor jej dzieli wszystkie umiejętności teoretyczne na dwie wielkie gromady: Kosmologia i Bio-psychosocjologia — w każdej zaś rozróżnia umiejętność czystą czyli zasadniczą i trzy szeregi stosowanych: specjalną czyli systematyczną, geograficzną przedstawiającą porządek w przestrzeni i historyczną przedstawiającą porządek w czasie. W ten sposób usuwa się jednostronność podziału według samych tylko przedmiotów i zaznacza się wyraźniej różnica między dziedziną życia a dziedziną mechanizmu.

Prawie jednocześnie z pierwszymi tomami »Kursu filozofii pozytywnej« wyszło dzieło znakomitego fizyka i matematyka A. M. Ampéra, którego sława jako uczonego zaćmiła rozgłos jako filozofa, p. t. »Essai sur la philosophie des sciences ou exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines«.¹⁾ Autor ten obrał zupełnie odmienny niż Comte punkt wyjścia, a głębiej i wszechstronniej objął całość wiedzy, której gałęzi końcowych (nauk szczegółowych) nalicza nie mniej jak 128. Grupuje je według systematu »naturalnego«, t. j. w myśl przyjętej wówczas klasyfikacyi w historii naturalnej według planu Jussieu'a: na królestwa, podkrólestwa, klasy itd.

Nader ciekawą jest droga, którą Ampère doszedł do

¹⁾ Paryż; tom I. w r. 1834; tom II. w r. 1843.

swojej klasyfikacyi, a którą opisuje szczegółowo w wymienionem dziele.

Kiedy Comte, zapatrując się ze stanowiska najogólniejszego na systemat wiedzy pozytywnej, jako na całość, podzielił ją na pewną ilość nauk szczegółowych, stanowiących jakby rozdziały książki, naturalne ugrupowanie w jedenszerę materiału, który pomimo to nie przestaje być całością nierozzerwalną, za punkt wyjścia dla Ampère'a służył podział jednej z umiejętności — mianowicie fizyki, od której stopniowo, drogą analogii, przechodził do innych, a w ten sposób, wznosząc się od szczegółów do widoków coraz ogólniejszych, ogarnął cały ogrom przedmiotów wiedzy w swoją rozgałęzioną klasyfikacyą.

W r. 1829 powierzono mu wykład fizyki doświadczalnej w Collège de France. Rozważając wówczas stosunek fizyki doświadczalnej do matematycznej, przyszedł do ustanowienia dwojakiego punktu widzenia w każdej umiejętności.

»Według jednego z tych punktów widzenia przedmioty badane rozważamy same w sobie, według drugiego — w pewnym wzajemnym stosunku, t. j. porównujemy fakta, aby wyciągnąć prawa ogólne, lub też, aby jedne wytłomaczyć przez drugie, dopóki nie dojdziemy od skutków do ich przyczyn i nie zdołamy przewidzieć następstw, skoro znane będą przyczyny.«

»Zauważyłem następnie, powiada znakomity fizyk, że każdy z tych punktów widzenia zasadniczych dzieli się na dwa podrzędne. Tak, o ile rozważamy przedmioty same w sobie, możemy bądź studyować tylko to, co daje się bezpośrednio obserwować, bądź też zająć się badaniem tego, co jest początkowo ukrytem, a co wykryć potrafimy jedynie analizując lub tłumacząc fakta« (I. c., str. VII—VIII).

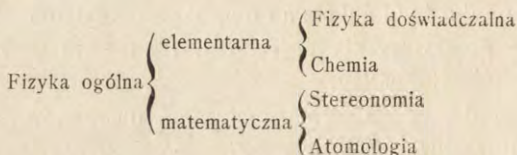
Stosując ten pogląd do fizyki ogólnej, dzieli ją początkowo na elementarną, badającą zjawiska same w sobie, i na matematyczną, wznoszącą się do praw i przyczyn. Dalej zaś pierwszą z nich dzieli na fizykę doświadczalną, która studjuje zjawiska dostępne obserwacji bezpośredniej, i chemię, wymagającą ściślejszej analizy.

Drugi dział (fizyka matematyczna) ulega również podziałowi według dwóch stanowisk podrzędnych. »Według jednego, badamy zmiany po sobie następujące przedmiotu, czy to w tem, co możemy w nim wykryć bezpośrednio, czy też drogą analizy i tłumaczenia faktów, w celu odkrycia praw tych zmian, a gdy to jest możliwe, porównujemy, co spostrzegliśmy w jednym przedmiocie z tem, co daje się widzieć w innych, aby, o ile pozwala natura rzeczy, uogólnić prawa w ten sposób znalezione. Przy zastosowaniu drugiego stanowiska, za punkt wyjścia obieramy wyniki, otrzymane w trzech działach poprzednich, aby wykryć przyczyny faktów znalezionych przy zastosowaniu dwóch pierwszych punktów widzenia podrzędnych i praw zdobytych przy zastosowaniu trzeciego i żeby w końcu przewidzieć skutki, jako następstwa przyczyn znanych« (l. c., str. VIII—IX).

Zastosowanie tych dwóch nowych stanowisk podrzędnych daje podział fizyki matematycznej na dwie: *steronomię* — naukę wyszukającą prawa, które rządzą zmianą własności ciał, zależnie od zmian wpływów zewnętrznych (np. zależność sprężystości pary od temperatury itp.), czyli matematyczne stosunki pomiędzy czynnikami fizycznymi; *atomologię* — naukę o siłach międzyczą-

steczkowych, jako ostatecznych przyczynach wszystkich zjawisk fizycznych.

W ten sposób podział całkowity fizyki ogólnej tak się przedstawia:



Czwórka ta odpowiada początkowej dewizie Comte'a: *savoir pour prévoir*, gdyż 4-ta umiejętność daje teorią ogólną, na podstawie której możliwe jest przewidzenie skutków według przyczyn. Później, mając bardziej człowieka na celu, a mniej troszcząc się o czystą wiedzę, dodał Comte do tego — *afin de pourvoir*; ten drugi cel wiedzy — wiedzę stosowaną, obejmuje u Ampère'a obok stojąca umiejętność ogólna — dla fizyki technologia, która również dzieli się początkowo na elementarną i porównawczą, a każda z tych znowuż na dwie gałęzie końcowe.

Tak samo obok geologii — która dzieli się na elementarną i porównawczą z podpodziałami na geografie fizyczną (opisową), mineralogię (analityczną), geonomię (prawa wzajemnego stosunku skał i minerałów) i teorią ziemi (ogólne przyczyny tych praw) — znajdujemy o ryktotechnikę czyli górnictwo z właściwymi działami i podziałami, obok botaniki — rolnictwo, obok zoologii zootechnikę itd. Umiejętności matematyczne i astronomiczne nie mają oczywiście odpowiednich sobie stosowanych.

Posuwając się coraz dalej w tym kierunku, Ampère ugrupował w czwórki nie tylko wszystkie umiejętności kosmologiczne (o świecie), ale i noologiczne (o duchu¹), nazywając te gałęzie końcowe umiejętnościami trzeciorzędowymi, poprzedzające je działy — drugorzędowymi, pierwszorzędowymi zaś te, które obejmują wszystkie wiadomości, dotyczące pewnego przedmiotu.

Całość klasyfikacji Ampère'a przedstawiona jest w następującej tablicy, w której opuściliśmy wszakże ostatnie czwórki:

I. Umiejętności kosmologiczne.			
Kosmologiczne właściwe	Matematyczne	{ matematyczne właściwe	{ arytmetyka { geometrya
		{ fizyko-mate- matyczne	{ mechanika { uranologia (astrono- mia)
Fizyczne	Fizyczne	{ fizyczne wła- ściwe	{ fizyka ogólna { technologia
		{ geologiczne	{ geologia { oryktotechnika (górnictwo)
Fizyologiczne	Przyrodnicze	{ fitologia (nauka o roślinach)	{ botanika (studująca je dla poznania) { rolnictwo (dla użytku)
		{ zoologia (o zwie- rzętach)	{ zoologia właściwa (dla poznania) { zootechnika dla (uży- tku)

¹) Bentham przyjął ten podział jeszcze wcześniej (1816), nazywając jeden dział somatologią (nauka o ciałach), drugi pneumatologią (nauka o duchu). Hegel zastosował go w »Encykl. d. philos. Wissenschaften«, 1817 a jednocześnie prawie Hoene-Wroński w Sphinx'ie (1818 ob. niżej.), Ampère nazywa te działy królestwami.

Fizjologiczne	Fizyko-lekarskie	o zachowaniu zdrowia	{ fizyka lekarska i higiena
		lekarskie właściwe	{ nosologia (nauka o chorobach) { medycyna (o leczeniu)

II. Umiejętności noologiczne.

Noologiczne właściwe	filozoficzne	filozoficzne właściwe	{ psychologia, o duchu, i metafizyka, czyli nauka o bycie
		moralne	{ etyka i teleologia (nauka o celowości)
Noologiczne właściwe	nootechniczne (stosowane umiejętności o umyśle)	nootechniczne właściwe	{ tu należą glossologia czyli nauka języków i literatura
		didagmatyczne	{ obejmujące teorię sztuk pięknych i pedagogikę (naukę o wychowaniu)
Społeczne	etnologiczne (nauki o ludach)	etnologiczne właściwe	{ etnologia (nauka o ludach żyjących) archeologia (o ludach zaginionych, według ich zabytków)
		historyczne	{ historia hierologia (dzieje religii)
	polityczne (nauki o rządach)	fizyko-społeczne	{ nauka o prawach, (nomologia) sztuka wojskowa
		etnegetyczne	{ ekonomia społeczna i polityka (nauka rządu)

Niebawem dostrzegł Ampère związek naturalny swoich czwórek z przebiegiem rozwoju myśli ludzkiej indywidualnej i zbiorowej.

»Jakikolwiek jest przedmiot jego studyów, człowiek zaczyna od tego, że zbiera fakta, czy to fizyczne czy umysłowe lub moralne, tak jak je bezpośrednio obserwuje; następnie poszukuje tego, co jest niejako ukryte za owymi faktami; dopiero po tych poszukiwaniach, odpowiadających dwom stanowiskom podrzędnym zawartym w pierwszym głównem, może porównywać wyniki i wyprowadzać prawa; od tych zaś może wznieść się do przyczyn« (l. c., str. XX).

Są to 4 okresy dziejowe, odpowiadające czterem okresom w rozwoju umysłowości jednostkowej, które był zaznaczył już w obszernej pracy nad historią umysłowości ludzkiej, rozpoczętej w r. 1804. »Dostrzegłem — powiada on — że istnieje ścisła współrzędność między temi czterema stanowiskami a czterema okresami, które ustanowiłem w dziejach postępu umysłu ludzkiego, zaczynając od pierwszych wrażeń i ruchów, dających dziecku poznać jego istnienie, aż do chwili, gdy, oświecony przez obcowanie z bliźnimi i przez wpływ kształcący sztuk i umiejętności, wznosi się człowiek na najwyższy szczebel poznania, do jakiego mu dojsć przeznaczono.«

Tak samo więc, jak u Comte'a, zasada podziału wskazuje zarazem i następstwo historyczne oraz pedagogiczne umiejętności, ale tylko w stosunku do pojedynczych gałęzi obejmujących ten sam przedmiot (nauki trzeciego rzędu), co może więcej odpowiada rzeczywistości historycznej niż hierarchia Comte'a.

Jak pojmował Ampère historyczny rozwój umysłowości ludzkiej, pokaże to następujący urywek z niewydanego

szkicu p. t. »Plan d'une histoire de l'intelligence humaine.«¹⁾

»Ze stanowiska inteligencji człowiek ma zdolność nabywania i zachowywania wiedzy. Pierwsza dzieli się na trzy poddziały zasadnicze: nabywamy wiedzę bądź przez zmysły, bądź przy pomocy czynności (zakres ruchu), która pozwala nam wykryć przyczyny, bądź wreszcie przez zastanowienie, które można nazwać zdolnością dostrzegania stosunków, a którą stosujemy zarówno do wytworów zmysłowych jak i do produktu władz czynnych. Stosunki pomiędzy pierwszymi dostrzegamy drogą porównania; pomiędzy drugimi przez obserwacją następstw, jakie wywołują przyczyny. Wszystkie więc zjawiska, które dostrzegamy w świecie intelektualnym, rozdzielić możemy na cztery systemata: systemat spostrzegania, systemat ruchu, systemat porównawczy i systemat przyczynowy.«

Klasyfikacja wiedzy Ampère'a nie wywarła tak znacznego wpływu bezpośredniego na późniejsze próby w tym kierunku jak klasyfikacja Comte'a. Prócz większej prostoty i przejrzystości układu Comte'a, tkwi w powodzeniu jego głębsza przyczyna. Ocenimy łatwo jej znaczenie, jeśli zastanowimy się nad warunkami, które powołują do życia usiłowania systematycznego ugrupowania pojedynczych gałęzi wiedzy ludzkiej. Jest nią potrzeba spojenia w jedność całego zakresu wiedzy dla oparcia o nią poglądu na świat. Jak w życiu jednostki tak i w dziejach ludzkości zajęte się klasyfikacją umiejętności oznacza chwilę, w której czuje się potrzeba zorientowania się wśród rozmaitych ga-

¹⁾ Przytoczony u Saint-Beuve'a: *Illustrations scientifiques* w »Revue des deux Mondes«, 1837, 15 fevr.

ięzi wiedzy, zrozumienia ich związku i oceny względnej wartości, słowem utworzenia z niej systematu, całości syntetycznej. Takie momenta w dziejach ludzkości odpowiadają okresom przełomu w poglądach filozoficznych. Widzieliśmy też, że pierwsza niezależna od doktryn filozoficznych klasyfikacja umiejętności powstała na przełomie pomiędzy szkolną filozofią średnich wieków a filozofią nowożytną, usiłującą oprzeć się na wszystkich gałęziach wiedzy i wchłonąć je w siebie. Wiek XVIII usiłował stworzyć Encyklopedyą wiedzy ludzkiej, wyzwolonej w ten sposób z tłumiących ją więzów systematów szkolnej filozofii; ale encyklopedyści czuli potrzebę poprzedzić ten zbiór pozbawionych związku wiadomości poglądem na ich systemat i nie znaleźli nic lepszego, jak umieścić na czele *E n c y k l o p e d y i* nieco zmienioną klasyfikacją Bakona. Na początku XIX stulecia ten popęd ku zsyntetyzowaniu całej wiedzy ludzkiej ujawnił się w wielkich systematach filozoficznych. Sama nazwa, którą nadał swemu Fichte: *N a u k a U m i e j ę t n o ś c i* (*W i s s e n s c h a f t s l e h r e*) świadczy o tem dążeniu. Hegel i Schelling usiłowali objąć w swoich cały zakres wiedzy ludzkiej, oświetlając go przy pomocy pewnej idei przewodniej. Oświecenie to wszakże nosiło piętno metafizyki zbyt indywidualnej.

Gdy ta metafizyka została zachwiana, a potrzeba ogarnięcia całości wiedzy domagała się swego spełnienia, wynikała z niej przedewszystkiem dążność do wytworzenia planu, według którego mógłby być wykonany podobny systemat wiedzy zupełnie niezależny od panujących chwilowo poglądów filozoficznych, które, jako związane z uczuciowością i dziedziną wiary, zbyt łatwo ulegają zmianom pod wpływem warunków dziejowych. Z tej potrzeby urosły powsta-

jące jednocześnie klasyfikacje Comte'a i Ampère'a, z niej wynika większość prób późniejszych.

Każdą z nich możemy więc uważać niejako za plan tylko większego dzieła — *S y s t e m a t u w i e d z y*, niejako za spis rzeczy do niego ułożony, a plan, chociażby najlepszy mniej znaczy, niż samo dzieło. »Kurs filozofii pozytywnej« był takim dziełem, był próbą ujęcia w jedną całość systematyczną całości wiedzy ludzkiej, próbą, do której wykonania przyczyniła się nie tylko ogromna siła woli i wytrwałość autora, ale i względna prostota samego planu.

Jeśli jednak wertując sześć tomów »Kursu«, zawierających niejako tylko kwintesencję wiedzy ówczesnej, zmuszeni jesteśmy podziwiać ogrom pracy i umiejętności autora, to jakichże niezwykłych zdolności, jak długiego życia wymagałoby podobnie wypełnienie 128 podziałów systematu Ampère'a?

Wszakże myśl ta nie była mu obcą; w liście Ballanche'a pisanym do niego w r. 1806 czytamy:¹⁾

»Powiedziałem mu,²⁾ że pan ma plan kursu, który ma wszelkie widoki powodzenia: obejmowałby on wszystkie umiejętności, biorąc z każdej to, co wystarcza, ażeby dać o nich pojęcie, wysnuwając z nich zjawiska ogólne, wykazując punkta styczności i dając to, co by można nazwać filozofią czyli uogólnieniem całej wiedzy ludzkiej.«

¹⁾ Przytoczonym w wyżej cytowanym studjum St.-Beuve'a.

²⁾ Mowa tu o Kamilu Jordan, który miał zamiar urządzenia w Lyonie szeregu kursów publicznych pod nazwą »Salon des Arts«, nakształt paryskich »Athénées«. Ta obszerna dążność do popularyzacji wiedzy w owym czasie wiąże się również z potrzebą jej usystematyzowania i jest może jej główną przyczyną.

Łatwo poznajemy w tym planie myśl »Kursu« Comte'a, nakreśloną na dwadzieścia lat przed jej wykonaniem przez tego ostatniego; bo to, co Comte nazwał filozofią pozytywną, jest tylko takim uogólnieniem wiedzy, pozbawionej właśnie wszelkiej zależności od filozofii.

W wykonaniu tego co Ampère jedynie zamierzał, tkwi główna przyczyna powodzenia systematu Comte'a; było to nie tylko ugrupowanie gałęzi wiedzy, ale próba zlania ich w systemat syntetyczny, niezależny od wszelkiej metafizyki.

II.

Nie jest zadaniem naszym wchodzić w szczegóły klasyfikacyj filozofów, którzy usiłowali wchłonąć cały obszar wiedzy w swoje systemata i nagiąć do wymagań dialektycznych związek i ugrupowanie nauk, zamiast go szukać w samej ich treści i istocie. Nie powinniśmy tu wszakże pominąć kilku usiowań znakomitych filozofów polskich, które nietylko jako swojskie bliżej nas obchodzą, ale i dla wewnętrznej wartości swojej.

Zacznijmy od Systematu Architektonicznego Bez względu na Wiedzy Ludzkiej Hoene-Wrońskiego, naszkicowanego w nader rzadkiem obecnie wydawnictwie: S f i n k s i e.¹⁾ System ten zawiera już ukryte »prawo tworzenia« autora, wiąże się więc zbyt ściśle z całością jego poglądów filozoficznych, aby mógł być

¹⁾ »Le Sphinx ou la Nomothétique Schélienne« par Hoene-Wroński. Nr. 1. Paris. Décembre 1818.

zupełnie jasnym w oderwaniu od nich. Podajemy go w zarysie ogólnym. Cechą jego jest dwudzielność (dichotomia) czyli widełkowate rozgałęzienie, w którym każda poprzednia gałąź dzieli się na dwie przeciwstawne sobie. Ten system klasyfikacyi uważa Hoene-Wroński za jedyny racjonalny.

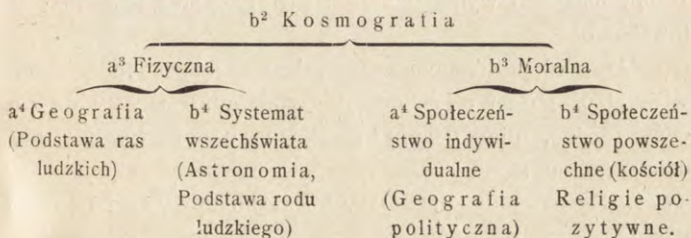
Cały obszar wiedzy dzieli się na dwie wielkie gałęzie:

A. Ustanowienie indywidualności (Wiedza) i B. Dedukcya powszechności (Filozofia). — Pierwszy z tych działów tworzy dwie obszerne gałęzie: a. Wiedzy empirycznej, zajmującej się treścią indywidualną, oraz b. Matematyki czystej zajmującej się formą indywidualności. Ta druga gałąź obejmuje tylko dwa dalsze podziały: Foronomię czyli zobojętnienie czasu i przestrzeni — naukę o ruchu czystym, bez sił i mas, czyli geometryą ruchu, jak dziś ją nazywają Anglicy. Hoene-Wrońskiego zasługą jest wytknięcie konieczności tej nowej gałęzi, która dziś jest bardzo już rozwiniętą i stanowi wstęp do mechaniki. Przeciwstawności jej nie ma w klasyfikacyi autora jako odrębnej gałęzi, ale w podziale występuje w postaci dwóch nowych gałęzi: Geometrii (forma bytu, nauka o przestrzeni) i Algorytmii (forma wiedzy, następstwo czasowe, liczba).

Dział wiedzy empirycznej rozkłada się dalej na Kosmografią oraz jej biegun przeciwny. Ten ostatni w dalszym rozkładzie wytwarza gałęzie: Historią Naturalną (wytworzenie bytu) i Władze Poznawcze. Pierwsza dzieli się na historią utworów nieorganicznych (Mineralogię), oraz organicznych, a ta znów na rośliny (przejście od bytu do poznania — Botaniką) i zwierzęta (przejście od poznania do bytu — Zo-

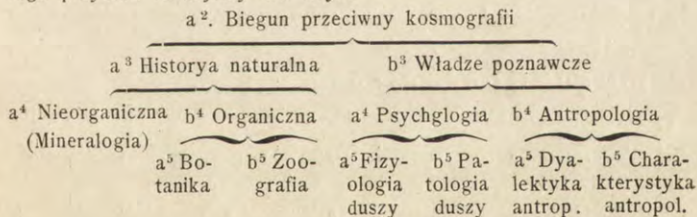
grafia). — Władze poznawcze mogą być rozważane w ich czystości czyli duchowości (Psychologia) oraz w ich związku z ciałem (Antropologia). Psychologia może rozważać władze duszy normalne lub chorobliwe, tworząc Fizyologię i Patologię duszy. Antropologia znów może się zajmować łącznością lub wzajemnem oddziaływaniem władz duchowych i cielesnych, a stosownie do tego dzieli się na Dialektykę i Charakterystykę antropologiczną.¹⁾

Podział Kosmografii podajemy w formie dichotomicznej:



Pomijamy tu szczegółowy podział filozofii; zaznaczamy tylko, że obejmuje ona u Hoene-Wrońskiego następujące

¹⁾ Aby jaśniej zrozumieć związek pojedynczych gałęzi radzimy czytelnikowi wypisać je wszystkie w widełkowatym rozgałęzieniu, którego przykład tu dajemy dla części



gałęzie: nauki treści — filozofia chrematyczna, transcendentálna, spekulacyjna, praktyczna, teleologiczna, syntetyczna, immanentna; formalne — logika (analityka, dyalektyka); pragmatyka (z analityką i dyalektyką); teoria prawdopodobieństwa; dalej idą: metafizyka, kategoryka wiedzy i jej architektonika, metalogika itd. Wciągnięte do tego obszernego działu i dzieje oraz sztuki piękne.¹⁾

Z innych klasyfikacyj polskich w okresie rozkwitu filozofii ojczystej wymieniamy tu dwie: Zdanowicza i Trentowskiego.

Aleksander Zdanowicz,²⁾ wychodząc z zasady, że człowiek albo poznaje coś danego, albo wytwarza coś z siebie, albo ocenia własne utwory, tworzy trzy działy główne:

1. Szereg nauk poznających a posteriori (to co dane).
2. Szereg nauk wytwarzających a priori (niezależnie od wszelkiego doświadczenia).
3. Szereg nauk powstających z pracy ducha, oceniającej własne utwory.

Wprowadzając następnie podwójną troistość a) światów: cielesnego, duchowego i boskiego, b) treści, formy i istoty, otrzymuje następujący schemat:

I. Nauki poznające:

a) Świat cielesny: 1. Przyrodoznawstwo i medycyna

¹⁾ Ob. jego »Programme du cours de philposophie transcendentale«. Paris 1811.

²⁾ Podział ten znajdujemy w »Panteonie« Trentowskiego, T. I. str. 45—49.

(ogólnie mówiąc fizyka — nauki treści). 2. Matematyka (nauka formy). 3. Filozofia, niegdyś magia (nauka istoty).

b) Świat duchowy: 1. Metafizyka (onto- psycho- i kosmologia — nauki treści). 2. Logika i dyalektyka (nauka formy). 3. Spekulacja czyli nauka o absolicie (nauka istoty).

c) Świat boski: 1. Teologia (nauka treści). 2. Estetyka (nauka formy). 3. Etyka (nauka istoty).

II. Nauki wytwarzające (tu niema podziałów co do formy, treści i istoty, otrzymujemy więc tylko 3 działy):

a) Technologia (świat cielesny). b) Sztuki nadobne (św. duchowy). c) Cywilizacja (kulty, obyczaj, prawodawstwo, polityka, dyplomacja, strategia, wielkie uczynki itd. — stanowią świat boski).

III. Nauki oceniające utwory ducha:

Należy tu historia ze wszystkimi jej działami i lingwistyka.

Doskonała tu jest pierwotna zasada podziału, który jednak dalej wskutek uganiania się za symetrią staje się sztucznym. Toż samo w większym jeszcze stopniu stosuje się do klasyfikacji Trentowskiego, z których jedną podał w »Chowannie«, drugą w »Panteonie«.

Idąc w ślad za Heglem przyjmuje wszędzie Trentowski podział troisty, którego podstawą ma być prawo rozwoju ze sprzeczności: z początku twierdzenie, potem przeczenie, dalej kojarzenie jednego z drugim w jedności wyższej czyli różno-jedni.

Podział podstawowy w »Chowannie«¹⁾ polega na roz-

¹⁾ »Chowanna, czyli system pedagogiki narodowej«. Pozn. 1842, Tom II., zeszyt I.

różnieniu nauk: 1^o treści, 2^o formy, 3^o zjednoczenia treści z formą:

Dział I. Nauki treści.

- | | | |
|--|---|--|
| 1) teologiczne | } | Nauki realne czyli empiryczne (twierdzenie), |
| 2) przyrodnicze | | |
| 3) lekarskie | | |
| 4) prawnicze | | |
| 1) Etyka | } | Nauki idealne czyli metafizyczne (przeczenie) |
| 2) Antropologia, obejmująca fizyognomikę, psychognomikę i ego-gnomikę) | | |
| 3) Psychologia | | |
| 4) Metafizyka | | |
| 1) Pedagogika | } | Nauki żywostanu czyli biologiczne, t. j. ściągające się do życia (jedność realności z idealnością) |
| 2) Administracja | | |
| 3) Polityka | | |
| 4) Strategia | | |
| 1) Propedeutyka histor. | } | Nauki bożostanu czyli historyczne (drugie, wyższe kojarzenie). |
| 2) IIistorya | | |
| 3) Historyografia | | |

Dział II. Nauki formy.

1. Matematyka. 2. Logika. 3. Estetyka.

Dział III. Jedność formy z treścią daje Filozofia.

Później podał Trentowski¹⁾ inną klasyfikacją, której podział podstawowy polega na treści nauk. Trzema działami pierwotnymi są:

- I. Teologia — czyli nauki tamtego świata.
- II. Kosmopeja — nauki tego świata.
- III. Filozofia — nauki tamtego i tego świata.

¹⁾ »Panteon Wiedzy ludzkiej«, Poznań, 1873, str. 61—89.

Tu zatrzymamy się bliżej nad Kosmopeją, która dzieli się na 3 p e a n y:

P e a n I. S t e r e o g n o s t y k a (nauki treści toświatowej).

a) Empiryra (od przyrody do człowieka): 1. Przyrodzone. 2. Lekarskie. 3. Prawnicze.

b) Spekulacja (idealne): 1. Metafizyka. 2. Psychologia. 3. Antropologia.

c) Humanistyka (człowieczeńska część świata, stanowi różnojednią empiryi i spekulacji): 1. Socjalistyka (nauka o celach społeczeństwa i ludzkości). 2. Polityka. 3. Historia.

P e a n II. M o r f o z y k a (nauki formy wszechistnienia).

a) Matematyka: 1. Geometrya (formy przestrzeni czyli ilości ciągłe). 2. Algorytmika (formy czasu czyli ilości postępane: algebra, arytmetyka i logistyka). 3. Dynamika (formy siły czyli ilości czynne).

b) Logika: 1. Analityka czyli rozbiór prawdy, wiedzy i poznania (dzisiejsza teoria poznania). 2. Dyalektyka czyli logika właściwa (o pojęciach, zdaniach, wynikach i formach myślenia). 3. Systematyka (Metodologia logiki i umiejętności).

c) Estetyka: 1. Artystyka — opisanie i analiza świata sztuki. 2. Kallizofia — nauka o wszystkich rodzajach i gatunkach piękności. 3. Prototypika (o typach pracy artystycznej czyli szkołach).

P e a n III Kosmopei stanowi:

E t y k a — umiejętność istoty świata tego, t. j. człowieka.

Filozofia dzieli się na 3 części:

I. Numenologia.

II. Filozofia sama, obejmująca Teozofię (o Bogu), Ktyzeozofię (naukę stworzenia) i Kosmozofię czyli filozofię kosmopei.

III. Petrozofia czyli filozofia samej filozofii.

Ta druga klasyfikacya zawiera niejedną myśl trafną i głęboką, z której skorzystać może terażniejszość i przyszłość. Do takich zaliczamy np. umieszczenie na czele humanistyki nauki o celach społeczeństwa i ludzkości (co po części wchodzi w zakres dziesięjszej filozofii dziejów), próbę podziału estetyki, która do dziś dnia, wskutek pomieszczenia wchodzących w jej zakres przedmiotów, tuła się po rozmaitych kątach systematu umiejętności, zaprzeczana przez jednych, litościwie tolerowana przez drugich.

Klasyfikacye idealistów, jak to widać z przytoczonych przykładów, odznaczają się dodatnio szerokością poglądu i wielostronnością punktów podziału, ale też i pewną sztucznością, uwarunkowaną systematami filozoficznymi, z których wypływają.

Z klasyfikacyj nowszych zasługuje na szczególną uwagę zaproponowana przez Wundta, tak ze względu na głęboko obmyślaną podstawę, jak i na wszechstronność oraz zgodność z historycznym rozwojem i faktycznym stanem nauk poszczególnych.¹⁾

¹⁾ Ogłoszona najpierw w »Philosophische Studien« 1888 p. t.: »Ueber die Eintheilung der Wissenschaften«. Także w »System der Logik« i w »System der Philosophie« (I. wyd. str. 24-55).

Za punkt wyjścia służy mu fakt historyczny stopniowego wydzielenia się umiejętności poszczególnych z obrębu filozofii, która pierwotnie obejmowała wszystkie. Filozofia, która historycznie była źródłem wszelkich umiejętności, systematycznie musi zostać ich podstawą. Umysł ludzki bowiem idzie w badaniu swoim od szczegółów do ogółu, aby następnie z oświetleniem ze stanowiska ogólnego wrócić do szczegółów. Wydzielenie się poszczególnych umiejętności z ogólnego pnia filozoficznego pociąga za sobą tę korzystną dla całej wiedzy okoliczność, że każdy przedmiot poznania, zanim stanie przed sąd filozofii, przechodzi przez próby ścisłe we właściwej sobie gałęzi szczegółowej wiedzy. Skutkiem tego każdy ważniejszy przedmiot wchodzi w skład dwóch systematów: systematu umiejętności poszczególnych oraz systematu filozofii, które muszą być z sobą w zgodzie, co możliwe jest dlatego, że już w każdym badaniu szczegółowym wiedza dąży do dwojakiego celu: badania pojedynczych szczegółów i związku ich w jedną całość. Pierwszy z tych celów (o ile bierzemy całokształt wiedzy) przeważa oczywiście w umiejętnościach specjalnych; drugi jest zadaniem filozofii.

Rozważając następnie podstawy podziału wiedzy, Wundt przychodzi do wniosku, że jedyną naturalną podstawą klasyfikacyi są przedmioty poszczególnych nauk. Wszakże jeden i ten sam przedmiot może, jak wiemy, wchodzić w zakres kilku rozmaitych umiejętności; tak np. przestrzeń może być badana przez geometryą, przez psychologię i przez teorią poznania. Nie przedmiot więc jako taki, lecz to pojęcie o nim, które stanowi podstawę danej umiejętności, powinno być wzięte pod uwagę. Innemi słowy klasyfi-

kacya Wundta opiera się na punkcie widzenia, z którego pojedyncze nauki zapatrują się na swój przedmiot: geometrya bada przestrzeń ze stanowiska wielkości; psychologia — jako ujęcie nasze; teoria poznania — jako jedną z ogólnych form ujęcia. Ponieważ w rozróżnieniach natury bardziej ogólnej przeważają pobudki logiczne, w bardziej szczegółowych zaś — cechy należące do przedmiotów, więc i w klasyfikacyi umiejętności działy obszerniejsze zawisnę są od względów logicznych, bardziej szczegółowe — od rzeczowych.

Wśród umiejętności szczegółowych rozróżnia Wundt (podobnie jak Hoene-Wroński i inni filozofowie polscy) nauki formy i nauki treści (badające ją zresztą w związku z formą). Ostatnie nazywa realnemi. Dzielą się one swoją drogą na przyrodnicze i duchowe.

Podział ten tak jest podstawowy ze względu na środki pomocnicze, metodę i zasady badania, zupełnie odmienne w każdym z wymienionych działów, że przyjęty być musi nie tylko dla względów praktycznych — podziału pracy naukowej — lecz i zasadniczo-logicznych. »Nie idzie tu wszakże, powiada Wundt, o różnicę przedmiotu. Świat duchowy i świat cielesny stanowią w rzeczywistości dla nas jedyny i niepodzielny świat doświadczalny, który odślania przed badaniem stronę duchową i fizyczną.«

Z tego stanowiska obojętnem jest, iż istnieją przedmioty, które ujmujemy jedynie z ich strony przyrodniczej (rośliny, ciała nieżywe). Warunki bowiem, którym odpowiadać winna obserwacya strony duchowej, (a mianowicie zewnętrzny wyraz odczutego lub pomyślanego) z konieczności ograniczają możność doświadczalnego udowodnienia jej istnienia. W istocie więc rozróżnienie pomiędzy

umiejętnościami przyrodniczymi a duchowymi polega na dalszym zastosowaniu tej samej abstrakcji, która spowodowała oddzielenie nauki form (matematyki) od pozostałych gałęzi przyrodoznawstwa. Po oddzieleniu formalnych własności rzeczy od realnych, własności realne dzielą się na takie, które odnosimy do przedmiotów ujmowanych jako od nas samych odmienne, oraz na takie, które pokrewne są temu, co w głębi własnej istoty odczuwamy bezpośrednio. Pierwsze stanowią przedmiot wiedzy przyrodniczej, drugie — duchowej. Wszakże jak matematyka może się zupełnie oderwać od realnej treści doświadczenia, nauki zaś doświadczalne nie mogą oddzielić treści od jej formalnych własności, tak też i przyrodoznawstwo może nie brać pod uwagę duchowej strony zjawisk, zjawiska wszakże duchowe nie mogą być oddzielone całkowicie od ich warunków przyrodniczych. W tem znaczeniu w systemacie umiejętności znajduje miejsce stopniowe przejście od rozważania bardziej abstrakcyjnego ku bardziej konkretnemu. Zupełna rzeczywistość świata doświadczalnego ujawnia się dopiero w tych naukach, które mieszczą się na końcu szeregu, t. j. w duchowych.¹⁾

Dalszy podział w każdej z większych gałęzi (wynikający raczej z wymagań metodycznych) polega na różnicy przedmiotów i zjawisk. Przeprowadzając te zasady podziału otrzymuje Wundt następujące ugrupowanie umiejętności:

Dwie wielkie gromady rozróżniają się jak następuje:

1. Systemat umiejętności szczegółowych, rozważający zjawiska z punktu widzenia faktycznego, tj. tak, jak się nam przedstawiają. 2. System

¹⁾ »System der Philosophie«, str. 29.

mat umiejętności filozoficznych, rozważający je ze stanowiska zasad czynności poznawczej rozumu. Każdy z systematów dzieli się jak następuje:

I. Systemat umiejętności szczegółowych.

A. Nauki rozważające zjawiska ze stanowiska samej tylko formy (formalne) — matematyka.

B. Nauki rozważające zjawiska ze stanowiska formy i treści (realne czyli doświadczalne). Tu należą:

1. Nauki przyrodnicze, które mogą traktować:

a) O zjawiskach przyrody wogóle:¹⁾ dynamika (nauka o ruchu), fizyka, chemia.

b) O przedmiotach natury²⁾ — astronomia, geografia i nauki o przedmiotach ziemskich: mineralogia, botanika, zoologia itd.

c) O zjawiskach przyrody w przedmiotach natury:

α) Fizyka i chemia konkretnych ciał: fizyka gwiazd, fizyka ziemi, fizyka i chemia minerałów, fizyka i chemia organizmów czyli fizjologia.

β) Historia rozwoju konkretnych ciał przyrody: kosmologia (o powstaniu światów); geologia (historia kuli ziemskiej); historia rozwoju organizmów.

2. Nauki duchowe:

a) O sprawach duchowych: psychologia (indywidualna, psychologia zwierząt i ludów), psychofi-

¹⁾ Te, które Comte nazywał abstrakcyjnymi.

²⁾ Umiejętności konkretne według Comtea.

zyka, antropologia, etnologia.

b) O wytworach umysłowych: filologia, ekonomia, prawo, nauka religii, teoria sztuk pięknych, metodologia umiejętności szczegółowych.

c) O rozwoju wytworów umysłowych:

α) Dzieje powszechne (życiorysy, historia narodów, historia powszechna).

β) Historia ekonomii, prawa, religii, sztuk i umiejętności pojedynczych.

II. Systemat filozofii.

A. Pierwsza umiejętność zasadnicza — o poznaniu.

1. Formalna nauka o poznaniu czyli logika.

2. Realna nauka o poznaniu:

a) Dzieje poznania — Historia powszechna umiejętności.

b) Logiczny rozwój poznania — teoria poznania.

B. Druga umiejętność zasadnicza — o zasadach:

1. Ogólna nauka zasad czyli metafizyka.

2. Szczegółowa nauka zasad:

a) Filozofia przyrody (kosmologia i biologia ogólna).

b) Filozofia ducha czyli psychologia filozoficzna (etyka, filozofia prawa, estetyka, filozofia religii); teoria rozwoju umysłowego ludzkości czyli filozofia dziejów.

Pomijamy w tym przeglądzie cały szereg prób mniejszej doniosłości lub nie przynoszących myśli nowych.¹⁾ Powinniśmy wszakże udzielić miejsce jednej z najnowszych. Mam tu na myśli pracę p. Aug. Stadlera,²⁾ odznaczającą się pomyślnem ugrupowaniem większych działów, wynikającym z bardzo szerokiego i przedmiotowego pojmowania umiejętności, mniej szczęśliwą wszakże w szczegółach, zwłaszcza w naukach przyrodniczych.

Za punkt wyjścia służy autorowi określenie pojęcia nauki, przejęte od Kirchmanna³⁾ i nie przesadzające nie zgoła nad to, co niezbędnie w to pojęcie wchodzić powinno, a przez to usuwające dowolność, która cechowała np. próby pozytywistyczne i niektóre inne, przyznając prawo do tytułu nauki jednym z istniejących obecnie gałęzi wiedzy, zaprzeczając go innym.

Rozpowszechniając na wiedzę wogóle to, co Kirchmann zaznaczył w swoim określeniu mechaniki, za zadanie wiedzy uważa Stadler »możliwie dokładne opisanie zjawisk«.

W tem opisanu można jednak wyróżnić pięć stopni następujących:

1. Najprzód opisujemy zjawiska tak, jak one się nam bezpośrednio przedstawiają, w celu jedynie utrwalenia ich dla pamięci, ułatwienia ujęcia (umiejętności opisowe).

2. Szukając dalej stałości pośród zmienności zjawisk,

X
1) Kto by pragnął je poznać, znajdzie cały szereg pominiętych tu klasyfikacyj w artykułach p. S. Dicksteina (»Ateneum«, 1898, III), oraz autora (»Ateneum« 1898, III).

2) »Zur Klassifikation der Wissenschaften«, umieszczona w »Archiv für systematische Philosophie«, 1896, I.

3) Krytykę tego pojęcia oraz całej klasyfikacji Stadlera dał O. Schneider w tym samym »Archiv« za r. 1897 (T. III. str. 1—19).

dochodzimy drogą analizy do ostatecznych składowych ich części, z których drogą syntezy odtwarzamy całość (chemia).

3. Przytem wśród zjawisk życia organicznego znajdujemy jeszcze drugorzędne, że tak powiem, pierwiastki konstrukcyjne (morfologiczne) — tkanki.

4. Dalej staramy się opisać jakości, stawiając sobie za zadanie wykrycie tego, na jakie proste, nie dające się dalej rozłożyć własności można rozkładać dany stan rzeczy i jak go z nich odtworzyć (fizyka).

5. Wreszcie szukamy następstwa po sobie i związku w czasie zjawisk (dzieje).

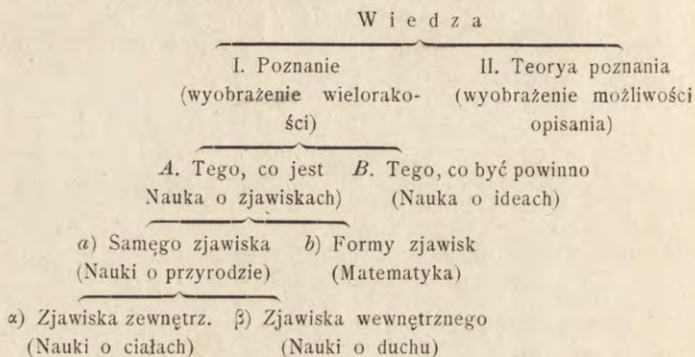
W ten sposób wymienione pięć punktów zapatrywania się na zjawiska odpowiadają trzem kategoryom: 1. teraz, 2. zawsze, 3. w przeszłości, a łatwo dostrzeżemy, że stanowią one dalszy, nie skrepowany formalizmem architektonicznym rozwój czwórek Ampère'a, przedstawiając do pewnego stopnia naturalne etapy rozwoju umiejętności.

Zjawiska wszakże, wchodzące w zakres naszej świadomości, są dwojakie: obok zjawisk zewnętrznego świata mamy zjawiska wewnętrzne (psychiczne), które stanowią gromadę równoległą do pierwszych i ulegającą podobnemu, mniej więcej, rozczłonkowaniu.

Obie razem tworzą dział, odpowiadający »umiejętnościom konkretnym« poprzedniej klasyfikacji, a który autor obejmuje ogólną nazwą »Nauki o przyrodzie«. Równoległym do tego jest drugi dział — nauk, opisujących możliwe formy zjawisk — nauk matematycznych.

Oba te działy razem wzięte stanowią nauki o tem c o j e s t, o bycie czyli o zjawisku (gdyż wszelki byt poznajemy tylko w zjawisku); równoległe do nich istnieje

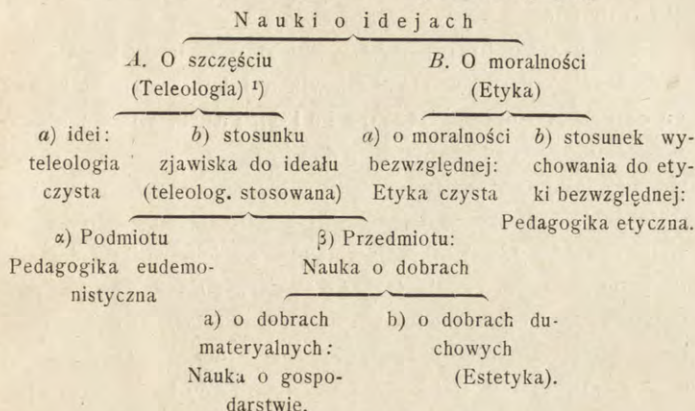
szereg nauk o tem, co być powinno, czyli nauki o ideach, a te dwie wielkie gałęzie łączą się razem w jeden pień: poznanie czyli wyobrażenie pewnej określonej wielorakości; obok niego istnieje drugi równoległy — wyobrażenie możliwości opisanego wogóle, czyli teoria poznania, a te dwa razem składają się na całość wiedzy, czyli »dokładnego opisanego całokształtu wyobrażeń w naszej świadomości«. Rozgałęzienia więc wiedzy przedstawia następujący zarys:



W tem stopniowym rozgałęzieniu widzimy również podobieństwo do królestw, podkrólestw, klas i rzędów, przyjętych przez Ampère'a, a nikt zapewne nie zaprzeczy, że ten podział jest naturalniejszy od klasyfikacyi badacza francuskiego.

Przystąpmy teraz do wypełnienia pojedynczych działów. Teoria poznania składa się z dwóch tylko umiejętności: jedna opisuje możliwość oznaczenia (nazwa, nia) — jest to logika formalna; druga — możliwość porównania — logika materialna.

Podział nauk o ideach jest następujący:



Nauka o gospodarstwie jest pojęta bardzo szeroko: obejmuje ona nie tylko naukę o konsumpcji, wykluczaną zwykle dotąd z ekonomii społecznej, ale i wszystkie gałęzie wiedzy stosowanej czyli sztuk użytecznych, nie wykluczając i medycyny.

Nauki matematyczne tworzą trzy gromadki: nauki o przestrzeni (geometria), o liczbach (arytmetyka), o ruchu (cynametyka).

Wreszcie w naukach o przyrodzie (o materii i duchu) spotykamy się z dwojakim podziałem, odpowiadającym z jednej strony pięciu wyżej wymienionym stanowiskom, z drugiej — rozmaitym przedmiotom umiejętności, które zastoso-

¹⁾ Przypominamy przy tej sposobności, że u nas Trentowski wprowadził umiejętność, dosyć blisko odpowiadającą temu działowi: mianowicie »Socjalistykę«, czyli umiejętność o celach społeczeństwa i ludzkości. (Por. jego klasyfikację powyżej przytoczoną.)

wane są równoległe do obu działów: nauki o ciałach i nauki o duchu.

Mamy więc tu przedewszystkiem pięć umiejętności zasadniczych opisujących: 1. Zjawiska i ich zmiany tak, jak są dane w obserwacji (M o r f o l o g i a). 2. Zjawiska jako połączenie pierwiastków (C h e m i a). 3. Zjawiska organiczne jako połączenie prostszych organów (H i s t o l o g i a). 4. Zmiany zjawiskowe jako połączenia prostszych ruchów (F i z y k a). 5. Zjawiska oraz ich zmiany jak są dane w pewnym czasie (D z i e j e). Łącząc ten szereg pionowy z szeregiem poziomym przedstawiającym pojedyncze przedmioty, w których studyują się zjawiska temi pięciu sposobami, mamy najprzód szereg z j a w i s k z ę w n ę t r z n y c h (ciała): wszechświat, niebo, ziemię, minerały, organizmy; dalej z j a w i s k a w e w n ę t r z n e (nauka o duchu) z podziałami: a) o samowiedzy; b) o świadomości innych; c) o świadomości gatunku, którym odpowiadają psychologia podmiotowa, przedmiotowa i porównawcza oraz autobiografia, biografia specjalna i historia kultury. Chęć gwałtownego przeprowadzenia tego połączenia stanowisk z przedmiotami pociąga za sobą z jednej strony szereg próżnych kratek; z drugiej — nieistniejących samodzielnie umiejętności.

III.

Przytoczone dotychczas próby klasyfikacji umiejętności dają pojęcie o rozmaitych gałęziach wiedzy oraz stosun-

kach, w jakich się znajdują, niemniej też o rozmaitych stanowiskach, z których możemy zapatrywać się na ich związek wzajemny i o zasadach ich ugrupowania. Teraz powinniśmy nieco bliżej rozejrzeć się w olbrzymim labiryncie wiedzy oraz ocenić znaczenie rozmaitych jej gałęzi dla wykształcenia ogólnego.

Gdy rzucimy okiem na całokształt możliwych przedmiotów poznania, to od razu nasuwa się nam podział ich na dwie gromady, z których każda zawiera odmienną treść i poznaje się odmienną drogą.

Z jednej strony mamy całą wielobarwną różnorodność przyrody czyli świat zewnętrzny, obejmującego wszystko to, co podlega zmysłom naszym, co możemy widzieć, słyszeć, czego możemy dotknąć, a uzupełniając przyrodzoną bystrość zmysłów za pomocą szkieł optycznych, przenikamy całą tę niezmierną skalę istnień, zaczynając od istotek mikroskopijnych, a kończąc na odległych słońcach, które jako punkciki błyszczą na pogodnym tle nocnego nieba.

Lecz gdy zamkniemy oczy, a oddaliwszy się od szumów i gwarów otaczającej nas przyrody zagłębiamy się we własną istotę, odkrywamy tu nowy świat wewnętrzny, świat ducha, świat uczuć, myśli, wrażeń, pragnień, w którym uderza nas nie mniejsza różnorodność zjawisk i stopniowań, zaczynając od najniższych objawów świadomości do tych szczytów piękna i dobra, które poeci i filozofowie słusznie nazywali gwiazdami ducha. Do poznania tego drugiego świata nie potrzebujemy pośrednictwa zmysłów, poznajemy go wprost przez wejrzenie wewnętrzne, bezpośrednio.

Na pierwszy rzut oka wydać się może, że podział na te dwa światy grzeszy nieproporcjonalnością, że drugi jest znacznie mniejszy od pierwszego. Gdy jednak zastanowimy się bliżej, zauważymy bez trudności, iż oprócz swojej właściwej treści zawiera on w sobie i cały świat zewnętrzny, jako poznanie; wszystko bowiem, co w tym świecie poznajemy, od prostego wrażenia do najwyższej abstrakcyi naukowej, skoro tylko stało się poznaniem, przeszło na własność umysłu, czyli weszło w zakres świata wewnętrznego.

Jak rozmaite są narzędzia poznania obu światów, tak odmienne są i formy, pod któremi je poznajemy. Świat zewnętrzny przedstawia nam się w kształtach cielesnych. Wszystkie jego przedmioty są rozciągle, t. j. zajmują pewną przestrzeń, z której nie dają się wyrugować bez oporu. Świat ducha jest niecielesny i nierozciągliwy, tylko w czasie roztaczają się jego zjawiska, jako teraźniejszość, przeszłość lub przyszłość.

Gdy mamy oczy zdrowe i skierowane na jakiś przedmiot, nie od nas zależy widzieć go lub nie, widzimy go koniecznie, choćbyśmy nie chcieli i to samo stosuje się do innych zmysłów. Świat zewnętrzny narzuca się nam z koniecznością, ulegamy przymusowi w poznaniu jego, a przymus ten objawia się i w dalszem opracowaniu myślowem rzeczy przyrody, jako ich stosunek wzajemny, znany pod nazwą przyczynowości. Mówimy, że konieczność praw rządzi przyrodą.

Świat wewnętrzny zostaje w zależności od naszej woli. Wprawdzie i tu rządzi pewna konieczność wyników logicznych, gdy przyjmujemy pewne założenia; a nawet najkامpryśniejsze utwory wyobraźni artystów ulegają pewnym

zasadom ogólnym, które wykrywa psychologia i teoria sztuk pięknych, ale wybór tych pojęć lub obrazów poetyckich od nas zależy. Prawo moralne nakazuje bezwarunkowo, od nas jednak zależy usłuchać lub nie jego nakazu. Słowem, w świecie tym panuje w o l n o ś ć, a w postępowaniu naszym dbamy jedynie o to, aby było r o z u m n e (t. j. umotywowane) i c e l o w e.

Wymienione dwa światy nie są jednak tak rozdzielone, jak dwa państwa, posiadające odrębne terytoria i rządzące się odmiennymi prawami. Dwa są punkta, w których oba spajają się tak ściśle, że pierwiastki każdego znikają, jak w wodzie znikają tworzące ją tlen i wodór. Jednym z tych punktów jest człowiek, jako istota należąca do obu, drugim czyn jego, w którym wola wkracza w dziedzinę przyrody.

Ja sam, t. j. osoba rozumująca, wytwarzająca filozofię swoją, jestem jedynym przedmiotem, który poznaję obu wspomnianymi wyżej organami: gdy patrzę na siebie lub dotykam swoich członków, poznaję siebie jako istotę, należąca do świata zewnętrznego, cielesną i rozciągłą; gdy obserwuję siebie i myślę o sobie jako o istocie myślącej i czującej, mam przed sobą przedmiot drugiego, niecielesnego świata. A przeprowadzając dalej konsekwencje, gdy myślę o sobie jako o p r z e d m i o c i e przyrody, czyli, jak mówi się pospolicie, o ciele swoim, podciągam wszystko co w niem odbywa się pod konieczność i przyczonowość praw natury. Gdy zastanawiam się nad sobą, jako istotą myślącą (p o d m i o t e m) czyli, jak mówią, nad duchową stroną, muszę przyznać sobie wolność, charakteryzującą świat wewnętrzny.

Jestem więc zarazem ciałem i duchem, istotą ulegającą

konieczności i wolną. Sprzeczności te, świadcząc o pewnej niedokładności pojęć, które sobie wytwarzamy przy jednostronnem badaniu przyrody i umysłu, wymagają nauki, któraby spojrzała na obie dziedziny zjawisk — cielesnych i duchowych, z szerszego stanowiska i wytworzyła umiejętną a pozbawioną sprzeczności połączenie czyli *s y n t e z ę* pojęć i zasad wiedzy przyrodniczej i nauki umysłowości dla celów poznania. Rolę tę pełni *f i l o z o f i a t e o r e t y c z n a*.

Toż samo zagadnienie powraca pod inną postacią w dziedzinie czynów ludzkich. Nie wszystkie utwory cielesne są dziełami przyrody w tem ściślejszem znaczeniu, jakie zwykle nadajemy temu wyrazowi. Posąg lub, gmach, kanały i koleje są to rzeczy należące do świata zewnętrznego przez cielesność swoją, niemniej jednak wcielające w sobie pewną ideę, służące pewnym celom, jako dzieła rąk ludzkich. I toż samo stosuje się do wszystkich czynów ludzkich. *C z y n e m* bowiem nazywamy tylko to, co powoduje zmianę w świecie cielesnym, czy to będzie ruch naszego ciała, czy drgania powietrza wywołane naszym głosem, czy rozsadzenie skały lub przekopanie międzymorza. Za pomocą czynu człowiek narzuca swoją wolę przyrodzie, nagina jej konieczność do wymagań, celów i ideałów swoich, nie przez to, że wstrzymuje jej prawidłowość, lecz dlatego, że sam będąc istotą duchowo cielesną, wkra-
cza jako ogniwo w łańcuch jej przyczyn.

W nauce więc o czynach ludzkich ściera się znowu wolność osoby z koniecznością przyrody jako ujarzmienie drugiej przez pierwszą, tj. w interesie *p r a k t y c z n y m*, kiedy początkowo sprzeczność ta wynikała na polu czystego poznania, t. j. w *t e o r y i*. I tu pojednanie sprze-

czności wymaga pewnego wyższego stanowiska, mianowicie tego, które zdobywa filozofia teoretyczna, ale sama synteza powinna odbyć się w innej formie, bliższej do potrzeb życia, w formie empirycznej. Jest to szerokie pole wiedzy praktycznej.

Cały zakres czynności ludzkich możemy rozdzielić na dwie gromady:

1. Czynności skierowane na przedmioty przyrody żywej lub nieżywej, i przytem w dwojakim celu: a) użyteczności, b) piękna. Mamy tu obszerny dział sztuk użytecznych (inżynierya, technologia, rzemiosła, rolnictwo, hodowla bydła itd.) lub nadobnych.

2. Czynności skierowane na innych ludzi — jest to zakres wychowania, medycyny i innych sztuk pokrewnych.

Wszystkie wymienione tu gałęzie, które mowa potoczna słusznie obejmuje pod wspólną nazwą sztuk, mają wszakże charakter odrębny od innych przedmiotów badań. Są one mianowicie wyrazem bezwzględnego podporządkowania zarówno konieczności przyrodniczej jak i dążeń poznawczych celom ludzkim. Są wyłącznie praktyczne; mniej tu przeto idzie o syntezę w myśli, o pojednanie zasadniczych sprzeczności, ile o znalezienie środków i prawideł ku najskuteczniejszemu osiągnięciu tego celu.

Istnieje wszakże dziedzina nauk szczegółowych, dla której ta synteza staje się niezbędną, jako ich podstawa. Jest to zakres nauk społecznych.

Spółczeństwo jest wytworem naturalnym, przekształcanym i doskonalonym przez wolę ludzką gwoli celowi wytworzenia najlepszych form pożycia wspólnego, zabezpieczającego wszystkim jednostkom osiągnięcie najwyższego rozwoju osobowego. Z drugiej strony społeczeństwo jest

przedewszystkiem polem czynności ludzkich, przytem czynności skierowanych na inne jednostki, które jednocześnie występują wobec nas jako świadome i równe nam istoty duchowe. W oddziaływaniach naszych przeto krzyżują się ustawicznie te dwa stanowiska sztucznie przez abstrakcyę naszą rozdzielonej jedności: o ile mamy na względzie potrzeby i wpływy cielesne stajemy na stanowisku przyrodniczem; o ile traktujemy członków społeczeństwa jako jednostki osobowe — przenosimy się na stanowisko nauk o duchu.

Dwoistość więc stanowiska naszego w nauce o społeczeństwie występuje podwójnie: 1^o w stosunku do całości, jako utworu przyrodzonego, przekształconego i doskonałego przez sztukę ludzką (a więc przeciwstawność metody przyrodniczej do stanowiska nauk praktycznych, służących celom ludzkim); 2^o w stosunku do jego składowych części, jako jednostek fizyczno-duchowych, z obu tych stanowisk rozważanych, w teoryi czynu świadomego i dowolnego.

Charakterem swoim teoretycznie-badawczym nauki społeczne należą do szerokiej dziedziny umiejętności teoretycznych. Dokonywaną w nich syntezą praktyczną stają jako łącznik między obu stanowiskami: przed- i podmiotowem na przeciwnym niż filozofia biegunie, opierając się wszakże z konieczności na dokonanej przez nią syntezie teoretycznej.

W ten sposób wzajemny związek i stosunek gałęzi wiedzy czystej (teoretycznej) da się przedstawić w następującym narysie:

1. *Logika, metodologia i filozofia nauk* (teoria wiedzy)
2. *Teoria poznania*
3. *Metafizyka* (Synteza świata, jako objaw dążenia do ideału prawdy).

(Sprzecznosc zasadnicza: duch i ciało czyli przedmiot i podmiot; synteza filozoficzna)

III. FILOZOFIA TEORETYCZNA

I. NAUKI O PRZYRODZIE
(Dziedzina konieczności, kategoria zasadn.: przyrzeczność)

Matematyka i przyrodoznawstwo, włączając w nie *antropologię* (anat. porównaną ludów) i *statystykę* (naukę ilościową o życiu zbiorowem).

II. NAUKI O DUCHU
(Dziedzina wolności)

1. *Psychologia ogólna* t. j. nauka o zjawiskach duchowych. 2. *Psychologia ludów i językoznawstwo porównawcze*. 3. *Historia ideałów ludzkosci*: a) *dobry* — historia teoryj moralnych, b) *prawdy* — historia filozofii i wiedzy, c) *piękna* — historia poezyi i sztuki, d) *osobowitych* — historia pojęć religijnych.

IV. WIEDZA SPOŁECZNA I PRAKTYCZNA

(Sprzecznosc zasadnicza: konieczność i wolność, synteza empiryczna; kategorie: przyrzeczność i celowość.)

WIEDZA SPOŁECZNA.

Dzieje ludzkosci oraz *Historia instytucyj* (państwowych, prawnych, ekonomicznych, kultów religijnych, przemysłu, handlu i techniki).

- a. *Filozofia społeczna* (nauka o celach społeczeństwa i środkach ich urzeczywistnienia).
- b. *Filozofia dziejów* (nauka o celach ludzkosci i ocena przeszłości ze stanowiska ideałów ludzkich).

1. *Prawo i polityka*.
2. *Ekonomia społeczna*.
3. *Etyka* (teoria ideałów dobra)

- c. *Filozofia czynu*.
- d. *Filozofia religii*.
- e. *Filozofia sztuki*.
- f. *Filozofia prawa*.

Dział sztuk czyli wiedzy stosowanej tak się ugrupuje:

2. SZTUKI.

A. Piękne:

1. *Teorya piękna* (ogólna, teorya ideałów)
2. *Teorya pojedynczych sztuk pięknych i literatury* (estetyka szczegółowa: środki urzeczywistnienia ideałów)

B. Użyteczne:

1. *Dziedzina przyrody*:
Technologia budownictwo, inżynieria, rolnictwo itd.
2. *Człowiek*:
 - a) *strona fizyczna*:
Medycyna, higiena prywatna i publiczna, policja lekarska itd.
 - b) *strona duchowa*:
Pedagogika i dydaktyka

Filologia czyli umiejętność zastosowania języków do celów piękna i poznania.

Gdybyśmy chcieli uzmysłwić związek tej gromadki z poprzednim narysem, wypadłoby ją zawiesić pod nim, przytem tak, aby dział sztuk pięknych łączył filozofię z naukami społecznymi: sztuka bowiem ogólną teorią ideałów wiąże się z filozofią, swoim zaś społecznym oddziaływaniem w zakresach poszczególnych, jako wychowawczyni ludzkości — z wiedzą społeczną. Sztuki użyteczne utworzyłyby krzyżujący się z poprzednim łańcuch, wiszący pomiędzy dziedziną przyrodoznawstwa, o którą opiera się technika, medycyna, higiena itd. a dziedziną ducha, z którą się wiąże pedagogika, dydaktyka i filologia. Wreszcie pewnymi gałęziami — jak policja lekarska, szkolnictwo itp. łączą się z zakresem społecznym, gdy ze swojej strony teorya sztuk pięknych ma liczne ogniwa łączące ją z psychologią.

Wróćmy teraz do głównego narysu.

Pierwszy rzut oka na ten schemat odstawia nam osobliwości czterech przyjętych tu gromad nauk. W dziale wiedzy teoretycznej, po prawej (nauki o przyrodzie) i po lewej stronie (nauki o duchu) znajdują się nauki empiryczne, to jest takie, które studyują świat (zewnątrzny i wewnętrzny), jako dany, nie zastanawiając się nad tem wcale, jakie są środki tego poznania i jaką ono ma wartość. Dział nauk filozoficznych opiera się przeciwnie, na analizie środków poznania (logika) oraz ich krytycznej ocenie (teoria poznania), a na podstawie obu tych umiejętności usiłuje dopiero wytworzyć pojęcie o świecie, nie takim, jakim nam się wydaje, lecz jakim może być w rzeczywistości (metafizyka). W dziale IV, wiedzy społecznej, znajdujemy oba te rodzaje umiejętności: empiryczne i filozoficzne, z dodatkiem jeszcze trzeciego — technicznego.

Jakkolwiek różne co do metody i stanowiska, nie mniej jak i przedmiotów swych, umiejętności czterech tych działów łączą się wszakże przy pomocy ogniw pośrednich w zamknięte koło.

Nauki świata zewnętrznego przez formalną umiejętność tego świata, matematykę, łączą się z ogólniejszą umiejętnością formalną — logiką, która znów wiąże się ściśle z psychologią, jako nauką o czynnościach umysłowych, kiedy w metafizyce spajają się w jedność rozdzielne empirycznie światy ducha i przyrody. Z drugiej strony wiedza przyrodnicza przez etnologię i statystykę wiąże się z dziedziną umiejętności społecznych. Najbliższemi gałęziami do niej są w tym dziale ekonomia i prawo — pierwsza jako mająca na względzie materialne potrzeby ludzkości, drugie jako postępujące się materialnym przymusem pokre-

wnym formą oddziaływania na wolę z przymusem przyrodniczym. Z dziedziną ducha łączy się wiedza społeczna przez takie gałęzie, jak etyka, filozofia religii i sztuki bezpośrednio wiążące się z historią ideałów i psychologią ludów, kiedy historia faktyczna instytucyj, filozofia dziejów i filozofia społeczna zajmują stanowisko środkowe pomiędzy dziedziną idei a zakresem faktów.

Kilka uwag nasuwa lewa strona narysu. Niejednemu wyda się może niezupełnie właściwem umieszczenie matematyki na czele przyrodoznawstwa. Umiejętność ta przyczyniała też nieraz kłopotu twórcom rozmaitych klasyfikacyj, zwłaszcza zaś empirycznych. Bliższe zastanowienie jednak wykazuje, że miejsce wyznaczone dla niej w naszej, jest z wielu względów odpowiednie. Naprzód nie różni się ona tak dalece co do przedmiotu swego od przyrodoznawstwa: matematyka bada formy ujęcia zmysłowego, przyrodoznawstwo poznaje treść napełniającą te formy i dlatego też matematyka może mieć zastosowanie w przyrodoznawstwie, a zupełnie nie ma go w dwóch innych działach wiedzy teoretycznej.¹⁾ To też widzimy, że daje się ona zastosować do wszystkich umiejętności przyrodniczych, do których zaliczamy, nietylko nauki przyrodnicze o człowieku jako jednostce (anatomia, fizjologia), ale i o zbiorowiskach

¹⁾ Próby zastosowania matematyki do psychologii (Herbat i jego szkoła) i do ekonomii społecznej nie wydały dotąd owoców. W pierwszej jedynym punktem, który udało się istotnie ująć w karby formuły matematycznej, jest t. zw. prawo psychofizyczne które, znajdując się na granicy między fizjologią, t. j. nauką przyrodniczą o człowieku, a psychologią, jest ostatnim punktem właściwego zastosowania matematyki. Do drugiej może ona mieć przystęp przez statystykę, o ile opiera się na jej danych.

ludzkich, o ile je rozważamy jako zjawiska czysto przyrodnicze, t. j. zapominając o duchowej stronie i czynnikach idealnych (jak prawo, moralność, religia itp.), których wprowadzenie przemienia zbiorowisko na społeczeństwo. Do takich przyrodniczych umiejętności o życiu zbiorowem należy i oparta na matematyce s t a t y s t y k a, badająca prawidłowość ilościową zjawisk zbiorowego życia.

Takież same stanowisko jak matematyka względem przyrodoznawstwa, zajmuje logika w stosunku do wszystkich umiejętności wogóle jako nauka o formach r o z u m o w a n i a, które wchodzi jako czynnik do wszystkich nauk.

Przyrodoznawstwo obejmuje dziedzinę konieczności. Zasadą prawie wyłącznie tu przewodniczącą jest p r z y c z y n o w o ś ć; w dziedzinie ducha panuje przeważnie w o l n o ś ć, jako warunek twórczej władzy ducha, niemniej jednak i tu dalsze konsekwencje z swobodnie obranych punktów wyjścia ulegają pewnej konieczności logicznej. W dziedzinie wiedzy praktycznej i społecznej kategorią przewodnią jest c e l, kategorią czynną w środkach jego osiągnięcia — zwykła przyczynowość przyrodnicza lub konieczność logiczna, gdyż przechodząc od celu do jego urzeczywistnienia wkraczamy w zakres empiryczny jednego z dwóch światów — wewnętrznego albo zewnętrznego.

Grupując działy według terminologii filozoficznej, możemy powiedzieć, że treścią pierwszego jest p r z e d m i o t, drugiego — p o d m i o t, trzeciego — s y n t e z a t e o r e t y c z n a o b u, czwartego — s y n t e z a p r a k t y c z n a. Przytem zasadniczą sprzecznością, wymagającą syntezy teoretycznej, jest przeciwstawność empiryczna podmiotu z przedmiotem (ducha i ciała) oraz wymagania ich jedno-

ści filozoficznej; zasadniczą sprzecznością w dziale czwartym jest przeciwstawność wolności z koniecznością a wymaganiem ich pojednanie w czynie. Pierwsza synteza jest źródłem, z którego wytryska filozofia teoretyczna; druga celem, ku któremu zmierza praktyczna.

IV.

Przyrodoznawstwo, któreśmy objęli jedną nazwą, przedstawia w rzeczywistości najbardziej rozgałęzioną sieć nauk. Ogromna jedolitość metody i stanowiska oraz idei przewodnich w tych naukach tworzy wszakże z nich najbardziej naturalną i jedolitą gromadę. Rzućmy okiem na główne jej działy.

Już znajomość kilku przytoczonych powyżej klasyfikacji pozwala nam dostrzedz, że w sposobie traktowania tych samych zjawisk przyrody istnieje kilka stopni, różniących się coraz większem oderwaniem się od rzeczywistości przedmiotowej; coraz większem uogólnieniem i abstrakcyjnością. Weźmy za przykład zjawisko zastygania lawy i tworzenia się z niej skały. Pierwszą fazą, najmniej oddalającą się od rzeczywistości spostrzeganej, będzie opisanie skały, tak jak ją znajdujemy w łonie ziemi. Już w tem opisanu stworzymy pewne uogólnienie; nie opisujemy bowiem pewnego kawałka skały, obserwowanego w pewnym określonym miejscu, lecz ogólny typ, o którym pojęcie wyrabiamy sobie przez obserwacją licznych podobnych skał w wielu miejscach. Tak powiadamy np., że granit jest skałą utwo-

rzoną z kwarcu, miki i szpatu polnego. Ten pierwszy stopień uogólnienia stanowi umiejętność opisową; w danym wypadku należy do petrografii, czyli nauki opisowej o skałach. Skoro jednak zechcemy zbadać przyczyny powstania danej skały, powinniśmy posunąć się dalej w naszym rozumowaniu; nie ograniczając się do prostego opisanie, szukamy związku pomiędzy zjawiskami, które istniały w danym wypadku: a więc np. staramy się poznać warunki, w jakich skała ta powstać mogła z roztopionej masy lub wskutek osadzania się warstw z wody, wcióż jednak pozostając w granicach danego zjawiska. Tworzymy w ten sposób naukę o zjawiskach konkretnych. W przykładzie przytoczonym będzie nią geologia czyli nauka o zjawiskach towarzyszących tworzeniu się i przeobrażeniom skorupy ziemskiej (geologia dynamiczna). Możemy wreszcie oderwać się od zjawiska danego i badać warunki topienia się i zastygania jakichkolwiek biał, gdziekolwiek bądź znajdujące miejsce. Przechodzimy w ten sposób do nauki o zasadach ogólnych zjawisk; w tym wypadku fizyki. Możemy więc wyróżnić trzy gromady wśród nauk przyrodniczych, różniące się stopniem uogólnienia i oddalenia od rzeczywistości przedmiotowej: 1. nauki zasad czyli powszechne; 2. nauki zjawisk czyli rozumwane; 3. nauki przedmiotów czyli opisowe.

Do pierwszego z tych działów należą następujące umiejętności:

1. **Matematyka** — nauka o ogólnych zasadach ilości. Główne jej działy są: **Arytmetyka** i **Teoria liczb** — nauki o ilościach dyskretnych; **Algebra**, **Analiza nieskończonościowa** i **Teo-**

rya funkcyj — nauki o wzajemnej zależności jakichkolwiek bądź ilości; Geometrya — nauka o ilościach rozciąglonych; Foronomia — geometrya ruchu.¹⁾

2. Mechanika — nauka o zasadach ogólnych ruchu mas. Dzieli się zwykle na dwie gałęzie: Dynamika czyli nauka o ruchach rzeczywistych i Statyka — nauka o równowadze czyli warunkach, w których ruchy rzeczywiste są zredukowane do zera, wskutek wzajemnego znoszenia się popędów do ruchu (sił).

3. Fizyka — nauka o materji i działających w niej siłach. Łatwo dostrzedz, że różnica między mechaniką a fizyką nie jest zasadniczą. Polega raczej na głębszem wnikiwaniu w istotę zjawiska. Kiedy mechanika rozważa materję jedynie ze stanowiska jej zdolności zostania dźwignią ruchu czyli jej bezwładności, a więc jako masę, fizyka, usiłuje ją tak wyobrazić (czy to jako materję ważką, czyli jako eter — nieważki), aby z jej własności wysnuć rozmaite formy specjalne ruchów, które przyjmuje za podstawę rozmaitych jakości (ciepła, światła, dźwięku) lub zmian (spadanie ciał itp.) spostrzeganych. Fizykę zwykle dzielią na doświadczalną, która zaczyna od badania zjawisk, aby przejść do ogólnych poglądów, dotyczących ich przyczyn (pewnych wyobrażeń o materji, jej własnościach i ruchach), oraz matematyczną lub teoretyczną, która bierze za punkt wyjścia owe przypuszczenia o budowie materji, aby z nich drogą rachunku (dedukcyjnie) wysnuć obserwowane zjawiska.

4. Chemia jest nauką o przemianach ciał. Zasadni-

¹⁾ Dla szczegółowej klasyfikacji nauk matematycznych ob. artykuł p. S. Dicksteina w »Wiadomościach Matematycznych« za r. 1898.

cze stanowisko chemii współczesnej polega na tem, iż przyjmuje ona pewną ilość nieulegających przemianie pierwiastków, przez których połączenie powstają wszystkie ciała. Wszystkie więc przemiany polegają na połączeniu pierwiastków (synteza) lub ich rozdzieleniu (analiza). Treść chemii, jako nauki zasad, stanowią więc ogólne prawa tych połączeń i rozdzielen, oraz wpływ na nie warunków rozmaitych. Dotąd wszakże jeszcze zwykle łączą tę powszechną część chemii z nauką opisującą pierwiastki i związki (*chemia szczegółowa*). Dopiero ostatniemi czasy zaczęto wydzielać ogólne zasady połączeń chemicznych w osobną umiejętność, którą nazywają *chemią ogólną*. Ta część chemii ogólnej, która rozważa zasady połączeń niezależnie od wpływów ubocznych nazywa się *stechiometrią*; część zaś, która bada wpływ rozmaitych warunków fizycznych na przemiany chemiczne, oraz towarzyszące im zjawiska fizyczne — *chemią fizyczną*. Zwykły podział chemii na *nieorganiczną* i *organiczną* polega jedynie na tem, że związki węgla z niektórymi pierwiastkami, stanowiące przedmiot chemii organicznej, są bardzo liczne, posiadają wiele odrębności i mają wielką doniosłość, wchodzą bowiem w skład istot żywych. *Chemia fizyologiczna* jest nauką opisowo-zjawiskową, badającą ciała, z których złożone są organizmy, oraz warunki przemian, którym ulegają te ciała w zwierzętach i roślinach.¹⁾ Wreszcie *chemia analityczna* jest zbiorem prawideł postępowania dla wykrycia (*jakosciowa*) i oznacze-

¹⁾ Podobnie stanowisko względem przeobrażeń odbywających się w skorupie ziemskiej zajmuje rodząca się gałąź — *chemia geologiczna*.

nia (ilościowa) pierwiastków wchodzących w skład danego ciała.

5. Fiziologia jest nauką o ogólnych zasadach zjawisk życia. Zjawiska te usiłuje sprowadzić do fizycznych i chemicznych, a stosownie do tego tworzy dwa działy: fizyologię fizyczną (biofizykę) i chemiczną (biochemia.²⁾ Stosownie do tego, czy bada zjawiska życia u zwierząt lub roślin, mamy fizyologię zwierząt i fizyologię roślin.

6. Morfologia — tak nazywamy gromadę nauk, których przedmiot stanowią ogólne zasady powstawania kształtów w utworach przyrody. Wszystkie poprzednie umiejętności, prócz matematyki, badają rozmaite siły i spowodowane przez nie zmiany. Morfologia zajmuje się mniej lub więcej trwałymi wynikami równowagi tych sił; wprowadza więc nowy czynnik w porównaniu z poprzednimi umiejętnościami — ukształtowanie.

W rzeczywistości niema jednej nauki, obejmującej ogólne zasady ukształtowania ciał, i trudno powiedzieć, czy kiedykolwiek istnieć będzie; kształty bowiem naturalne ciał martwych (kryształy) różnią się tak dalece od kształtów organizmów zwierzęcych i roślinnych, że niepodobna twierdzić, iż można będzie kiedyś znaleźć ogólne zasady dla jednych i drugich. Istnieją wszakże pewne cechy wspólne, które pozwalają objąć pod wspólną nazwą wszy-

¹⁾ Fiziologia chemiczna ma ten sam przedmiot, co i chemia fizyologiczna; rozważa wszakże sprawy chemiczne w organizmie, przeważnie ze stanowiska znaczenia ich dla życia, gdy tamta kładzie nacisk na stronę czysto chemiczną.

stkie nauki dotyczące kształtów. Do takich należy przede-
wszystkiem sposób traktowania przedmiotu.

Skoro bierzemy pod uwagę samą tylko postać i zosta-
wiamy na uboczu siły, które ją wytworzyły, możliwy jest
dwojaki sposób wyszukiwania zależności racjonalnych:
albo staramy się określić ogólne zasady w s p ó ł i s t n i e-
n i a jej części, t. j. prawa, według których np. istnienie
pewnych ścian w kryształach wymaga istnienia innych; obe-
cność pewnych części w organizmie ściśle wiąże się
z istnieniem innych; bądź też prawideł ich n a s t ę p s t w a
po sobie, t. j. zasad, według których jedne kształty po-
wstają z drugich. Oba te stanowiska uwzględnione są za-
równo w K r y s t a l o g r a f i i jak i w M o r f o l o g i i
z w i e r z ą t i r o ś l i n.

Krytalografia jest nauką rozumowaną o kształtach
geometrycznych ciał nieżywych. Bada ona je z dwóch
tylko co wymienionych stanowisk. Ustanawia zatem prawa,
według których istnienie pewnych cech (np. ilość ścian, wiel-
kość kątów, względna długość osi) pociąga za sobą współ-
istnienie w danym ciele krystalicznym szeregu innych cech
formalnych. Prócz tego bada ona związek pomiędzy od-
dzielniemi postaciami. Wywód jednych postaci z drugich
(np. ośmiościanu przez ścięcie naroży sześcienu; czworo-
ścianu przez połowiczne ukształtowanie ścian ośmiościanu)
jest wprawdzie czysto idealny; wszakże jego odzwiercie-
dleniem w rzeczywistości jest prawo, że w połączeniach
mogą występować razem tylko formy, które dają się jedne
z drugich wyprowadzić, t. j. należące do jednego układu
krystalograficznego.

W morfologii organizmów pierwsze z tych stanowisk
przedstawia A n a t o m i a p o r ó w n a w c z a, zwa-

szcza ten jej kierunek, który ujawniał się w badaniach końca XVII i początku XIX wieku (Cuvier); kierunek, którego ideałem było rozwiązanie następującego zadania: według danej części organizmu odtworzyć jego całość. Zadanie to rozwiązał Cuvier w jednym z wypadków szczegółowych, odtwarzając na podstawie znalezionej szczęki całość zwierzęcia kopalnego, którego obraz idealnie w ten sposób nakreślony, okazał się zgodnym z później znalezionymi szczątkami. Możliwość rozwiązania tego zadania polega oczywiście na przypuszczeniu tak ścisłej zależności między częściami organizmu, że każda z nich warunkuje wszystkie i jest przez nie uwarunkowana.

Idea rozwoju jednych form z drugich, znalazła wśród organizmów zastosowanie dwojakie. Charakter idealny (podobnie jak w krytalografii) przybiera ona w *M o r f o l o g i i r o ś l i n*, pomyślanej przez Göthego, uważającej np. kwiat jako skróconą gałązkę, której liście przeobrażone są w działki, płatki, pręciki i listki owocowe. Podobnyż charakter miała teoria kręgowa czaszki, uważająca ten utwór kostny, jako przeobrażenie trzech (lub więcej) kręgów. W żadnym z tych wypadków nie przypuszczano, iżby w rzeczywistości gotowe liście przeobrażały się w części kwiatu, lub kręgi w kości czaszki. Szło tu jedynie o zaznaczenie morfologicznego pokrewieństwa tych utworów, lub co najwyżej, przypuszczało się, że z tych samych związków, z których w jednym wypadku powstają liście lub kręgi, mogą w innych rozwinąć się części kwiatu lub kości czaszkowe.

Bardziej realistyczny charakter nadało tej idei zastosowanie do niej *z a s a d y e w o l u c y i*, t. j. przypuszczenie rzeczywistego przeobrażenia się jednych kształtów

w drugie. Taka dogmatyzacja hipotezy morfologicznej stanowi, rzecz można, znamioną cechę współczesnej anatomii porównawczej i każe widzieć np. w płetwie ryby nie tylko homolog morfologiczny końskiego kopyta, ale niejako rzeczywistego jego protoplastę, t. j. organ, z którego przez szereg pokoleń i wieków rozwinęło się ono. Podobnie porównywając z sobą kształty całych osobników zwierzęcych i roślinnych, znajdujemy większe lub mniejsze podobieństwo form, które w opisowej zoologii i botanice służy za podstawę naturalnej klasyfikacji, ze stanowiska zaś rozumowanej morfologii jest wyrazem bądź idealnego, bądź rzeczywistego pokrewieństwa czyli rozwoju tych form jednych z drugich. W ten sposób słusznie powiedziano, że pokrewieństwo systematyczne organizmów jest wyrazem ich rodowodu.

Część botaniki rozumowanej, zajmująca się badaniem kształtów w rozmaitych gromadach roślin, oraz ich rozwoju, nazywa się ich *Morfologią szczególną*.¹⁾

Wreszcie zupełnie już rzeczywiste i dające się obserwować przeobrażenia kształtów organizmów podczas ich rozwoju z jaja, stanowi przedmiot *Embryologii*. Naukę samodzielną stanowi ona w zastosowaniu do królestwa zwierzęcego; mniej skomplikowane przeobrażenia zarodka roślinnego opisują się zwykle w morfologii ogólnej i szczególnej roślin; nowszymi czasy probowano wszakże utworzyć samodzielną gałąź z embryologii roślin.

¹⁾ *Morfologia ogólna* roślin obejmuje nie tylko i nietylko wyżej wymienioną morfologią kształtów zewnętrznych, ile mikroskopową budowę i rozwój tkanek roślinnych, stanowiących ich organa.

Specyjalną nazwę *Antropologii* nadano anatomii porównawczej ras ludzkich.

Takie są liczne nauki, które zebraliśmy pod nazwą rodzajową morfologii. Złać je w jedną całość, innemi słowy — znaleźć ogólne zasady rządzące ukształtowaniem ciał przyrody, stanowi zadanie, o którym dziś myśleć niepodobna. Nawet *Morfologia ogólna organizmów* stanowi dziś jeszcze raczej marzenie, niż myśl dającą się urzeczywistnić.

Umiejętności powszechne grupowaliśmy według cechy znamiennej, którą każda z nich bada, wznosząc się od prostej ilości do kształtu. Nauki zjawisk rozróżniamy według konkretnych dziedzin, w których zjawiska te odbywają się; nie szukamy tu bowiem zasad ogólnych rządzących zjawiskami, lecz przyczyn czynnych w każdej szczególnej dziedzinie. Otrzymujemy w ten sposób następujące umiejętności:

1. *Astronomia* czyli nauka rozumowana o ruchach ciał niebieskich, które wszystkie wyprowadzają się z działania jednej siły — ciężenia powszechnego. Rozróżniają w niej zwykle trzy działy teoretyczne: 1. *Astronomia sferyczna* bada zjawiska tak, jak one przedstawiają się widzowi umieszczonemu na ziemi, wskutek jej obrotu. 2. *Astronomia teoretyczna* usiłuje rozwiązać zadanie obliczenia elementów orbity komety lub planety na podstawie trzech obserwacji. 3. *Mechanika niebieska* jest ogólną teorią ruchów ciał niebieskich i zaburzeń wynikających z ich wzajemnego przyciągania. *Astronomia praktyczna* jest teorią narzędzi astronomicznych.

2. *Geologia* obejmuje zjawiska dotyczące skorupy ziemskiej. Dzieli się ona na dwie główne części: *Geolo-*

gia dynamiczna, rozważająca siły działające i przyczyny przeobrażeń w skorupie ziemskiej i Stratigrafia czyli opisanie pokładów, która jest rozumowaną historią skorupy ziemskiej. Podstawą geologii dynamicznej są prawa mechaniki, fizyki i chemii.

3. Meteorologia bada zjawiska odbywające się w powietrznej powłoce ziemi, sprowadzając je do praw fizyki.

4. Biologia jest nauką o zjawiskach życia w ich konkretnej formie na ziemi.¹⁾ Ten charakter przybiera dziś nauka rozumowana o rozpowszechnieniu zwierząt i roślin, czyli Geografia zoologiczna i botaniczna, pomimo nazwy nasuwającej myśl o czysto opisowym jej charakterze. Bada ona przyczyny tego lub innego rozkładu form organicznych na kuli ziemskiej, wpływ warunków klimatycznych, geograficznych, orograficznych i innych na rozwój, kształty i rozpowszechnienie tych form. Słowem wzajemne oddziaływanie pomiędzy przyrodą nieorganiczną a organizmami w najszerszym znaczeniu.

Nauki opisowe w większym jeszcze stopniu odpowiadają pojedynczym gromadom przedmiotów rzeczywistych. Mamy więc tu: 1. Astronomię opisową — opisa-

¹⁾ Nie należy mieszać tego znaczenia wyrazu biologii z innym, w jakim używa go Comte, t. j. jako nauka o zasadach ogólnych życia. W tem znaczeniu wyraz biologia używany bywa dziś w Anglii i w Ameryce, a w takim razie jest tylko nazwą zbiorową dla fizjologii i morfologii razem wziętych. Gdy wszakże niema jeszcze podstaw ogólnych dla utworzenia nauki zlewającej te dwie umiejętności w organiczną całość, lepiej jest zachować nazwę biologii dla specjalnego działu, do jakiego stosuje się na lądzie Europy, to jest nauki o wpływach wzajemnych przyrody na organizmy odwrotnie.

nie ciał niebieskich, ich budowy i składu (astrofizyka i astrochemia). 2. Geografię — opisanie ukształtowania powierzchni kuli ziemskiej, oraz mieszkających na niej tworów (zwierząt, roślin, ludzi). 3. Geognozję — opisanie wewnętrznej budowy skorupy ziemskiej w rozmaitych krajach, czyli pokładów stanowiących ich podłoże. 4. Mineralogię i petrografię (systematyczne) — opisanie minerałów i skał, spotykanych w stanie naturalnym. Równoległą im gałąź tworzyłaby chemia opisowa — opisanie związków chemicznych czystych, naturalnych lub sztucznych; nadmieniliśmy już że wchodzi ona zwykle jako część składowa do nauki zasad — chemii. 5. Botanikę systematyczną czyli opisanie i klasyfikację roślin żyjących. 6. Zoologię systematyczną czyli opisanie i klasyfikację zwierząt żyjących. 7. Paleontologię — opisanie zwierząt i roślin kopalnych, które zaludniały ziemię w rozmaitych okresach minionych. Umiejętność ta bardzo ułamkowa — gdyż tylko nieliczne szczątki istot zaginionych zostały przechowane — wiąże się ściśle z szeregiem umiejętności ogólniejszych, co powoduje odmienne stanowiska, z jakich te szczątki organizmów zostają rozważane. Przedewszystkiem dostarcza ona materiału do umiejętności powszechnej — anatomii porównawczej (morfologii zwierząt i roślin) opisując szeregi nowych form, które z pewną słusznością uważać możemy za przodków obecnie istniejących. Z tego stanowiska zwierzęta i rośliny kopalne wciągane są do ogólnej nauki o formach organicznych, wzbogacając ją formami nowymi i dając wskazówki co do następstwa form po sobie. Obok tego posługuje się geologia szczątkami organicznymi jako znamionami charakteryzującymi pewne okresy. Największą

więc wagę przywiązuje do tych istot, które znajdują się tylko w pewnych formacjach i są dla nich charakterystyczne. Geografia botaniczna i zoologiczna opiera się na faktach paleontologii, aby przez nie tłumaczyć obecny rozkład form organicznych na kuli ziemskiej. Wreszcie paleontologia niezależnie od innych umiejętności, którym służy jako pomocnicza, może urósć w naukę zjawisk równoległą z geologią, przedstawiając rozumowaną historję następstwa form żywych na ziemi, t. j. opisanie tego następstwa połączone z wejrzeniem w przyczyny, które spowodowały przewagę jednych form nad drugimi w rozmaitych okresach lub zamianę jednych przez drugie. 8. E t n o l o g i a jest opisaniem ras ludzkich i ich osobliwości. 9. A n a t o m i a opisuje pojedynczych gatunków, przeważnie zaś człowieka, jest szczegółowem opisaniem organów ciała ludzkiego (lub innych zwierząt); a n a t o m i a t o p o g r a f i c z n a — gałąź pomocnicza do chirurgii, uwzględnia głównie ich wzajemne położenie; a n a t o m i a m i k r o s k o p o w a czyli H i s t o l o g i a jest opisaniem mikroskopowej budowy tych organów. Część ogólna histologii czyli n a u k a o t k a n k a c h z w i e r z ę c y c h i t a k a ż n a u k a o t k a n k a c h r o ś l i n n y c h, stanowią część umiejętności powszechnej (morfologii), zwłaszcza jeśli traktują budowę tkanek w sposób porównawczy.

Tak się przedstawiają obecnie liczne gałęzie wiedzy przyrodniczej. Z opisu pojedynczych nauk, w którym staraliśmy trzymać się jak najbliżej ich rzeczywistego ukształtowania, widać, że nie zawsze możliwe jest ściśle przeprowadzenie zasady podziału, niekiedy bowiem cechy umiejętności rozumowanej lub umiejętności powszechnej przybierają tylko, pewne części nauki opisowej lub odwrotnie

w zakres nauki ogólniejszej wciąga się również i część opisowa. Sądzymy wszakże, iż daliśmy obraz układu i wzajemnego związku rozmaitych gałęzi wiedzy przyrodniczej, jak najmniej oddalając się od rzeczywistego ich stanu, nie gwałcąc historycznie ukształtowanych granic i stosunków dla teoretycznych wymagań konsekwencji w klasyfikacji.

V.

Umiejętności teoretyczne działu IV. mają pewne cechy pokrewieństwa z wiedzą stosowaną i sztuką. Cechą ich wspólną jest, że wszystkie mają za przedmiot wolny czyn ludzki — co powoduje inny rys wspólny, brakujący wszystkim trzem działom wiedzy teoretycznej: oto wszystkie tu należące umiejętności zawierają w sobie albo z a s t o s o w a n i e (nauki techniczne czyli wiedza stosowana) albo o c e n ę (moralną lub społeczną — w etyce, prawie i ekonomii, dziejową — w dziejach, artystyczną — w nauce o pięknie). Stosownie do tego składają się one z trzech części mniej lub więcej niezależnych: filozoficznej, empirycznej i technicznej czyli s t o s o w a n e j.

Ażeby ocenić coś, powinniśmy mieć systemat miar, czyli p r o b i e r z e (k r y t e r y a), do których porównujemy przedmiot oceniany. Takim probierzem w wiedzy stosowanej są c e l e p r a k t y c z n e, którym ona służy, t. j. dogodność, użyteczność, taniość (np. budowli, mostu, kolei, kanału), w naukach zaś społecznych i sztukach n a d o b n y c h i d e a ł y i n d y w i d u a l n e: prawdy, piękna, dobra, oso-

bowości oraz złożone ideały społeczne czyli systematy celów społecznych, wyższych nad użyteczność i wszelkie przemijające potrzeby jednostki lub pokolenia.

Stosownie do tego każdą z umiejętności czwartego działu poprzedzać winna nauka o celach, którym służyć powinna. Nauka ta wstępna jest stosunkowo prosta w wiedzy stosowanej, streszcza się tu bowiem do kilku nieskomplikowanych zasad praktycznych (np. w budownictwie: dogodność, taniłość, piękność), nie tworzy więc tu nauki osobnej. Przeciwnie w umiejętnościach moralnych i społecznych oraz w sztuce urasta ona do zupełnie samodzielnych gałęzi wiedzy, a ponieważ ma się tu do czynienia z wzajemnem oddziaływaniem na siebie istot cielesno-duchowych, t. j. ludzi, więc gałęzie te powinny się opierać na filozoficznej syntezie sprzeczności ciała i ducha, konieczności i wolności, same więc mają charakter filozoficzny. W ten sposób powstają: etyka — nauka o celach w moralności czyli filozofia dobra, filozofia religii — jako probierz do oceny istniejących religij, filozofia piękna — nauka o celach sztuki czyli ideałach piękna, filozofia dziejów — nauka o celach ludzkości, jako probierz do oceny wypadków dziejowych, wreszcie filozofia społeczna — nauka o celach społeczeństwa, jako przewodnia umiejętność dla wiedzy społecznej wogóle, w szczególności zaś dla ekonomii i prawa. Wszystkie te gałęzie umiejętności filozoficznych, które obejmują często pod nazwą filozofii praktycznej, mogą wytworzyć z czasem ogólną naukę celowości czyli teleologię.

W drugiej części, empirycznej, stanowiącej

główną treść umiejętności praktycznych, nauki te różnią się od wiedzy dziejowo-społecznej. Ta ostatnia bowiem ma swoją właściwą treść, którą stanowi w dziejach — materiał faktyczny, oczyszczony przy pomocy krytyki źródeł, opracowany pragmatycznie lub powiązany w inny jakikolwiek bądź sposób; w innych umiejętnościach właściwa im treść: ekonomia, prawo, etyka, teologia. Studya wszakże w tym zakresie poprzedzać winna znajomość ogólna umiejętności o duchu objętych w dziale II, które stanowią nauki przygotowawcze lub pomocnicze do wiedzy społecznej i dziejowej. W równym stopniu wiążą się z treścią tego działu ostatnie szczeble działu I: antropologia, etnologia i statystyka, zwłaszcza zaś ostatnia.

W sztukach zarówno pięknych jak i użytecznych, część empiryczna nie zawiera jakiegokolwiek nowej treści, lecz jest tylko bardziej szczegółowym przestudyowaniem tych części wiedzy pomocniczej, których znajomość jest podstawą zastosowania ze stanowiska potrzeb techniki i wymagań celów. Tu znowu dla sztuk pięknych stanowią główną podstawę umiejętności działu II-go (psychologia), po części zaś, chociaż w mniejszym stopniu, I-go: fizjologia — o ile wiąże się z psychologią, anatomia — jako pomocnicza w sztukach plastycznych. W wiedzy stosowanej naukami pomocniczymi będą stosownie do przedmiotu rozmaite gałęzie I-go lub II-go działu. Tak dla technologii, budownictwa i inżynierii — nauki matematyczne i fizyko-chemiczne; dla rolnictwa, leśnictwa itd. — botanika i zoologia; dla medycyny i higieny — nauki o fizycznej naturze człowieka: anatomia, fizjologia, patologia (nauka o zmianach chorobliwych w organizmie), a jako wstęp do nich — fizyka, chemia i biologia, po części psychologia (zwłaszcza

jako podstawa psychiatrii, nauki o cierpieniach umysłowych); do pedagogiki — przeważnie psychologia i historia ideałów ludzkości; po części fizjologia, medycyna i higiena.

Wreszcie trzecią część stanowi technika, czyli praktyczne wskazówki, dotyczące zastosowania bezpośredniego. Tę w umiejętnościach społecznych stanowią: polityka czyli sztuka rządzenia, prawoznawstwo i polityka ekonomiczna; w sztukach pięknych: teoria szczegółowa zastosowania zasad części empirycznej do twórczości (w muzyce — teoria kompozycji; w malarstwie teoria rysunku, barwy itp.; w poezji i wymowie — retoryka, stylistyka, poetyka itp.), w wiedzy stosowanej — cały niezliczony szereg rozgałęzień wiedzy technicznej w ścisłym znaczeniu słowa.

Wszelkie zastosowanie praktyczne wymaga prócz znajomości zasad jeszcze pewnej wprawy, która nabywa się przy pomocy rozmaitych ćwiczeń. Tu należą ćwiczenia we władaniu własnym lub obcymi językami (stylistyczne itp.), ćwiczenia w kompozycji muzycznej lub rysunkowe, prace w laboratoriach, klinikach, przy sądach, w warsztatach lub fabrykach, na fermach, w polu, przy budowlach itp.

Zawikłane stosunki umiejętności tu rozważanych wynikają po części stąd, że czysto teoretyczny interes nie daje się w nich oddzielić od podmiotowego stanowiska, polegającego czy to na ocenie, czy na zastosowaniu praktycznym. Aby jaśniej przedstawić ich związek, podajemy dwa ugrupowania następujące.

A. Ze stanowiska myśli przewodniej nauki.

1. <i>Filozoficzne.</i>		2. <i>Empiryczne.</i>		3. <i>Techniczne.</i>	
Filozofia społeczna		Prawo (publiczne, prywatne, międzynarod.) Ekonomia.		Prawoznawstwo. Polityka. Polityka ekonomiczna.	
Filozofia dziejów		Dzieje ludzkości i instytucyi ludzkich.		(ocena — w filozofii dziejów).	
Filozofia moralności		Etyka.		Przepisy moralne.	
Filozofia religii		Teologia.		Przepisy religii i kultu.	
Filozofia piękna		Estetyka.		Teoria pojedynczych sztuk pięknych.	
Zasady filozoficzne techniki, wcielonej do pojedynczych gałęzi.		Wiedza stosowana właściwa.		Wszystkie gałęzie wiedzy stosowanej.	
Sztuki.					

Widzimy z tej tablicy, że zależnie od charakteru umiejętności, pojedyncze części to rozrastają się niezmiernie, to redukują się do minimum. Tak w dziejach zupełnie niema zastosowania praktycznego; podmiotowy zaś żywioł przedstawia ocena wypadków dziejowych, która wciela się po

części do samych dziejów, po części do ich filozofii; w etyce i teologii część ta redukuje się do katechizmów moralnego i dogmatycznego z dodaniem w ostatnim przepisów kultu; w wiedzy stosowanej znowuż zredukowana jest część filozoficzna i wcielona do pojedynczych gałęzi, przeciwnie zaś techniczna rozpryska się na niezliczone gałęzie.

Drugie ugrupowanie będzie:

B. Według przedmiotów.

1. Przyroda	}	Wiedza stosowana w ścisłym znaczeniu (technologia, górnictwo, rolnictwo, budownictwo, inżynierya)	
2. Człowiek		jako przedmiot przyrody	{ hygiena, medycyna,
	}	jako duch	{ pedagogika, filologia.
		jako naród	{ dzieję, prawo, ekonomia
3. Idea			{ etyka, filozofia społeczna, filozofia religii, estetyka.

O ile klasyfikacje w duchu pozytywizmu usiłowały wciągnąć umiejętności społeczne do jednego szeregu z przyrodnictwami, o tyle w ostatnich czasach podniesiono ich odrębność a niejako przeciwstawność z wiedzą przyrodniczą. W. Dilthey¹⁾ obejmując je pod nazwą wspólną »Geisteswissenschaften«, którą po polsku najwłaściwiej może oddaje wyraz »nauki humanistyczne«, usiłuje wyka-

¹⁾ »Einleitung in die Geisteswissenschaften« I. Bd. Lipsk 1883.

zać, iż tworzą one taką samą zamkniętą w sobie całość, jak wiedza przyrodnicza.

Chcąc bliżej oznaczyć stosunki wzajemne gromad umiejętności objętych w dziale IV. naszej klasyfikacji, powinniśmy pamiętać o dwojakim stanowisku, z którego rozważać można zjawiska życia społecznego: możemy się zapatrywać na nie jako na odbywające się w czasie i przestrzeni wypadki, a jako takie podlegają one konieczności przyrodniczej. Z drugiej strony zaś możemy widzieć w nich wyniki dążności świadomych, zmierzających ku określonym celom. W ten sposób w każdej z gałęzi wiedzy społecznej możemy bądź upatrywać prawidłowe następstwo zjawisk i szukać praw ogólnych niemi rządzących, bądź też zjawiska te wysnuwać z systematu rozwijających się celów. Ostatnie z tych stanowisk jest naturalniejsze wobec przewagi świadomości w czynnościach ludzkich i jest powszechnie niemal przyjęte dla poszczególnych gałęzi. W ten sposób *N a u k i p r a w n o - p a ń s t w o w e* mają za podstawę cele uspołecznienia, które osiągane są drogą przymusu; *E k o n o m i a s p o ł e c z n a* bada wymianę usług w społeczeństwie na podstawie wzajemności, t. j. wynagrodzenia ekonomicznego; *E t y k a* rozważa czynności wpływające z pobudek moralnych, a więc takie, które nie wchodzą w zakres bezpośredniego przymusu przez państwo, ani też nie są ekonomicznie wynagradzane. Wreszcie *D z i e j e*, które dzielą się zwykle na *H i s t o r y ę w ł a ś c i w ą* i *H i s t o r y ę k u l t u r y* (dzieje instytucyj oraz trwałych idealnych wytworów ludzkości) obejmują całość rzeczywistych i konkretnych (nie idealno-abstrakcyjnych, jak w poprzednio wymienionych gałęziach) wypadków, które historyk oświeśla znowuż ze stanowiska pewnych celów i dążno-

ści, stosując do nich idealny miernik postępu. Stanowisko to nazywamy metodą podmiotową.

Gałęzie filozoficzne odpowiednie * tym umiejętnościom zajmują się konstrukcją i oceną odpowiednich im systematów celów. Całość wszakże zjawisk społecznych, o ile usiłowano ją dotąd ująć w zakres Socjologii, rozważana bywa zwykle ze stanowiska przyrodniczo-przyczynowego; stosuje się do niej metoda przedmiotowa.¹⁾

Pragnąc z jednej strony wykazać konieczność zharmonizowania pod względem metody ogólnej umiejętności o społeczeństwie z poszczególnymi gałęziami nauk społecznych, posługujących się metodą podmiotową; z drugiej opręć ową uogólnioną naukę o społeczeństwie o podstawy filozoficzne, których wymaga zaznaczona już wyżej konieczność syntezy stanowisk pod- i przedmiotowego, nadaliśmy tej nauce nazwę Filozofii społecznej. Tylko w ten sposób ujęta potrafi nauka taka dać upragnioną syntezę zjawisk społecznych, która, wskutek jednostronności metody, wymyka się ustawicznie z rąk socjologii.

Ze wszystkich tu wymienionych gałęzi wiedzy, najbardziej wyrobione są umiejętności prawniczo-państwowe, co zrozumiałem jest, jeśli weźmiemy pod uwagę, że ta strona życia zbiorowego najdawniej została ujęta w karby wiedzy i najmniej mogła się obejść bez metodycznego traktowania.

¹⁾ Nie brakło także prób zastosowania tej metody i do pojedynczych gałęzi nauk społecznych, które w ten sposób zostają traktowane socjologicznie. Jedną z najwybitniejszych jest Polityka porównawcza Freemana. Z rzeczy tu należących wymienimy istniejące w przekładach polskich: Literaturę porównawczą Posnetta; Rozwój moralności Letourneau'a itp.

Ogólna teoria państwa, form rządu oraz organów władz państwowych stanowi przedmiot *Prawa państwowego* a mianowicie ogólnej jego części; część szczegółowa zajmuje się opisaniem i oceną istniejących konstytucyj państw oraz historią ich powstania. Do rzędu nauk państwowych należą dalej: *Prawo administracyjne* czyli nauka o środkach, którymi państwo osiąga swoje cele i *Prawo międzynarodowe* badające stosunki między państwami ze stanowiska prawnego. *Prawo kryminalne* rozważa wypadki, w których jednostka przez postępowanie swoje staje w kolidacji z interesami ogółu lub tem co uważane jest jako takie; *Prawo cywilne* czyli *prywatne* omawia stosunki pomiędzy jednostkami czyli takie, które nie uważa prawodawstwo za wkraczające w żywotne interesa całości; należą tu: własność, umowy i rodzina.

Te są główne gałęzie nauk prawnych, mające doniosłość teoretyczną; zadania ich oraz kierunki w nich panujące niemniej jak i innych bardziej specjalnych odłamów nauk prawniczych, wykładane są zwykle w *Encyklopediach prawa*, do których odsyłamy czytelników po bliższe szczegóły. *Polityką* nazywa się nauka o rządzeniu, opierająca się w wywodach swoich zarówno na zasadach ogólnych nauk państwowych, jak i na całym szeregu innych umiejętności pomocniczych (statystyce, nauce o finansach, ekonomii politycznej itd.).

VI.

Ażeby lepiej wyjaśnić stronę pedagogiczną naszej klasyfikacji umiejętności, zestawmy ją jeszcze z podziałem nauk pomiędzy fakultetami uniwersytetów i innych wyższych zakładów naukowych. Jeżeli weźmiemy za podstawę podział na 4 wydziały, to zauważymy, że historyko-filologiczny obejmuje wszystkie umiejętności II i III działu naszej klasyfikacji; z IV-go zaś dzieje z ich filozofią oraz filologią, zarówno jak i filozofię innych gałęzi; wydział matematyczno-przyrodniczy — wszystkie umiejętności I-go działu prócz statystyki (którą tu zastępuje zresztą teoria prawdopodobieństwa w zastosowaniu do zjawisk społecznych). Wydział prawny obejmuje tylko dwie umiejętności z działu IV. — prawo (filozofia prawa wypełnia tu częściowo rolę, którą nasza klasyfikacja przeznacza dla filozofii społecznej) i ekonomię z II-go i statystykę; wydział lekarski obejmuje medycynę i higienę z działu wiedzy stosowanej.

Taki nierówny podział umiejętności wynika ztąd, że pierwsze dwa wydziały studyują je wyłącznie ze stanowiska teoretycznego, t. j. dla samego poznania; dwa zaś ostatnie — przeważnie w celach zastosowania, które wymaga nie tylko wyczerpującej znajomości bardzo licznych szczegółów, ale i pewnej wprawy czyli biegłości we władaniu nabytą wiedzą.

Pozostałe umiejętności stosowane stanowią przedmiot politechniki lub też specjalnych zakładów naukowych, szkół rolniczych, leśnych, geometrów, instytutów technologicznych, inżynierii, budownictwa itd. Sztuki pię-

kne zaś dzielą się pomiędzy konserwatoryami muzycznymi, szkołami malarstwa i rzeźby. Wszystkie te zakłady mają na celu nie tylko nabycie wiedzy, ale i umiejętności czyli biegłości technicznej, co wymaga wielu lat pracy i gruntownych studyów.

Inaczej zgoła rzecz się przedstawi, gdy spojrzymy na cały obszar wiedzy ze stanowiska wykształcenia ogólnego.

Ponieważ do celu tego niepotrzebne jest szczegółowe i techniczne posiadanie przedmiotu, lecz tylko ogólna znajomość podstaw, nie jest więc zadaniem niemożliwym dla każdego — przebież chociażby w ogólnych zarysach cały cykl wiedzy. Jakoż w istocie wymagamy od każdej jednostki wykształconej wiadomości encyklopedycznych, przynajmniej w pewnym zakresie, ze wszystkich działów i gałęzi umiejętności, a nasze szkoły średnie usiłują zadość uczynić temu wymaganiu, dając elementa matematyki i przyrodoznawstwa, psychologii i logiki, historii, literatury i filologii. Pomijana zwykle bywa tylko ich synteza w jedną całość, wytworzenie z tych ułamków jednolitego poglądu na świat, który jest celem wszelkiego prawdziwego wykształcenia, a najlepiej osiąga się przez wykształcenie samego siebie, przez samodzielną pracę nad sobą i lekturę odpowiednią pod przewodnictwem zasad filozofii umiejętnej.

Nie jednakowe też znaczenie i różna jest doniosłość pojedynczych działów w wykształceniu ogólnym. Pierwsze trzy, obejmujące wiedzę teoretyczną, wchodzi w zakres tego, co moglibyśmy nazwać teoretycznym poglądem na świat; czynią one zadość potrzebom wiedzy i pojmowania świata.

Umiejętności IV-go działu obok nauk stosowanych, jakkolwiek przykładają się również do wytworzenia poglądu teoretycznego, głównie jednak mają na celu wytworzenie tego, co możemy nazwać *poglądem praktycznym na świat*, t. j. poglądem nań, jako na pole naszej działalności, obejmującym ogólne podstawy, z których wynikną zasady naszego postępowania. A jeśli całość nauk tego działu przyczynia się do wytworzenia takich podstaw ogólnych, to znowu pojedyncze jego gałęzie dają szczegółowe wskazówki i prawa dla rozmaitych zakresów działalności, wymagających podstaw naukowych: mąż stanu znajduje je w polityce, prawnik — w prawoznawstwie, lekarz w medycynie itd. Dla każdego z takich specjalistów nie dość już ogólnej znajomości; powinien on posiadać swój przedmiot.

Nieszczęściem obecnego społeczeństwa, a stąd wynikającą wadą wykształcenia jest, że zwykle te dwa rodzaje jego są zupełnie rozdzielone. Ludzie czujący pociąg do wiedzy, obdarzeni zdolnościami uogólniania i syntezy, zamykają się zwykle w działach teoretycznych, dążą jedynie do zadośćuczynienia swemu pragnieniu wiedzy, zapominając zupełnie o wymaganiach otaczającego życia. Przeciwnie, ludzie czynu i życia pomijają teoretyczne wykształcenie, zamykają się w ciasnym kole swojej specjalności i zostają w całym znaczeniu słowa rzemieślnikami swego powołania. Cierpi na tem i ogół i jednostki: jedni pozbawieni są tych światła, tego szerokiego widnokągu, który daje wiedza i oparty na niej pogląd na świat; drudzy zamykają ten zdobyty mozolną pracą pogląd w ciasnym kole swojej myśli lub myśli niewielu teoretyków, którzy mogą i mają skłonność do bujania w podniebiach czystej teorii. Jedni są

złymi rzemieślnikami, drudzy zbyt skłonni zostać jałowymi sybarytami myśli.

Ideałem prawdziwego wykształcenia jest harmonijny rozwój obu dążeń: wyrobienie rozległych teoretycznych gmachów nie dla samego tylko lubowania się ich nieco czczą pięknnością, lecz dla zapełnienia ich tętniącym i barwnym życiem. Powinniśmy dążyć do tego, aby być nietylko wykształconymi ludźmi, ale uczonymi i myślącymi rzemieślnikami, gdyż każdy z nas powinien być pożytecznym członkiem swego społeczeństwa. Tylko połączenie tych dwóch charakterów w jednostkach inteligentnych, sprowadzi jedność życia i wiedzy, która jest ideałem każdego społeczeństwa opartego na podstawach rozumnych. Wiedza nie powinna być wyłączną własnością uczonych, ani życie błąkać się po manowcach empiryzmu, lecz światła pierwszej powinny wskazywać drogi drugiemu. Instytucje życiowe powinny być rozumne, a myśl uczonego nie powinna ani na chwilę zapominać, że najszlachetniejszym celem jego wysiłków jest służyć szczęściu i ideałom ludzkości.

Nie idzie zatem, ażeby oba te poglądy krzyżowały się i były obecne zawsze razem: wiek młodzieńczy, wiek bezinteresownych dążeń ku ideałom, jest najwłaściwszym dla wyrobienia poglądu teoretycznego; ale niech już w tym czasie młodzieniec oddala od siebie samolubny sybarytyzm myśli, tem niebezpieczniejszy, że przybiera często zwodnicze kształty dążenia do ideału prawdy.

Nie potrzebujemy się ograniczać na tem ostatniem polu, nie powinniśmy sobie robić wyrzutów z tego, że zagłębiając się zbyt w dziedzinę teoryi, jeśli nas tu pociąga

czyste pragnienie poznania. Ale i wtedy nie powinniśmy zapominać o szerokim zakresie życia, które woła na nas donośnym głosem swoich potrzeb, nędz i krzywd. A gdy, przebiegłszy w kółko wszystkie teorye, przekonamy się, że prawda jest niedościgłym ideałem, obecnym wszędzie i nigdzie, do którego dążyć można nieskończone wieki i zawsze mieć przed sobą niewyczerpany cel dążeń, wtedy dalsze zatrzymywanie się na tem polu, z wyjątkiem tych, którzy oddają się pracy naukowej, twórczości filozoficznej lub artystycznej, wyradza się najczęściej w jałowy dyletantyzm, w igraszkę kalejdoskopowemi figurami myśli i wyobraźni, która powoduje tylko osłabienie energii i woli.

Wiek męski jest wiekiem czynu, a czy narzędziem jego będzie pióro, pędzel lub dłuto, czy miejscem jego trybuna lub szpital, czy owocem jego dzieło myśli lub piękna, dobry uczynek lub wielka reforma społeczna, zawsze i we wszystkim przewodnią gwiazdą naszą będzie ideał ludzkości, a główną myślą szczęście ludzi.

Niechże wykształcenie w wieku młodzieńczym nie zapomina o tych wielkich ideałach, które później przewodniczyć będą mężczyźnie.

Należy się tu jeszcze kilka uwag o stosunku pojedynczych gałęzi wiedzy do osobliwości indywidualnych jednostki, o porządku studyów, wreszcie o najwłaściwszym sposobie uczenia się.

Pomiędzy typami umysłowości¹⁾ rozróżnić można dwa krańcowe, stanowiące niejako bieguny przeciwne. Do jednego należą umysły skłonne do zagłębiania się w siebie, do zastanawiania się nad objawami ducha, do twórczości z głębi własnej istoty, drugi typ więcej jest skłonny do obserwacji świata zewnętrznego, chciwy jego wrażeń, ciekawy jego objawów. Ludzie pierwszego typu są przyrodzonymi idealistami, drugiego — realistami czyli naturalistami. Oczywiście, że pierwszych bardziej pociągać będzie ku sobie dziedzina ducha indywidualnego i zbiorowego, a więc psychologia i dzieje, historia ideałów jednostkowych i zbiorowych, drudzy naturalnie skłonni są ku przyrodoznawstwu, ku umiejętnościom realnym. Te dwa typy stwarzają przeciwstawność wykształcenia humanitarnego z przyrodniczym. Częściowym wyrazem jej są dwa typy szkół: filologiczne czyli klasyczne, które, w zasadzie przynajmniej, mają na celu kształcenie na utworach ducha, t. j. językach i literaturze, i realne, których celem jest podanie jak największej ilości wiedzy o otaczającym świecie. W pierwszych przeważa forma (przedmioty traktują się jako środek do formalnego i wszechstronnego rozwinięcia umysłu), w drugich treść czyli materiał wiedzy, t. j. cenią się przeważnie same nabyte wiadomości.

Pociąg naturalny i wrodzony ku jednemu z wymienionych wyżej rodzajów wiedzy oraz związanego z nim poglądu na świat, humanitarno-idealistycznego lub realisty-

¹⁾ Porównaj w tym przedmiocie A. Wiszniewskiego »Charaktery rozumów ludzkich« oraz H. Struvego »Umysł filozoficzny« we »Wstępie do filozofii«.

cznie-naturalistycznego, przewyciężyć może zarówno panujący w danej chwili prąd ogólny, jak i specjalny, obrany dla jakichkolwiek powodów, rodzaj wykształcenia.

Są chwile w dziejach, gdy nawet najbardziej realistyczne z natury umysły przechylają się ku panującemu wszechwładnie idealizmowi, są inne kiedy odwrotnie najbardziej idealnie usposobione hołdują realizmowi. Lecz te nagięte wbrew naturalnym skłonnościom umysły pierwsze się prostują skoro osłabnie przygniatająca je siła opinii publicznej, pierwsze wygłaszają przeciwne jej hasła. Takież sam skutek wywiera obrany kierunek studyów, jeśli zmusza człowieka do wyłącznego obracania się w zakresie jednej z wymienionych dziedzin. Wrodzone usposobienie ku idealizmowi z trudnością potrafi się oprzeć przeważnej sile nawyknienia do typu myślenia naturalistycznego, jeśli młodzieniec obrat sobie jeden z zawodów wymagających studyów przyrodniczych (jak przyrodoznawstwo czyste lub stosowane), ale i tu z czasem przyjdzie reakcja i, jeśli umysł nie utracił swojej sprężystości, powróci do naturalnego dlań poglądu na świat.

Zadaniem wykształcenia ogólnego jest przeciwdziałanie zarówno owym jednostronnym usposobieniom wrodzonym, jak i jednostronnościom prądów panujących oraz wykształcenia specjalnego, a celem jego harmonijny stosunek pomiędzy wiedzą przyrodniczą a humanitarną i pogład na świat oparty na szerokim uwzględnieniu jednej i drugiej. Nie powinniśmy więc w wyborze przedmiotów studyów ani iść ślepo za wrodzoną skłonnością, ani za panującą modą, również nie powinniśmy się zadawałniać tem wykształceniem częściowem, które dają studia w obranym zakresie specjalnym. Student wydziału przyrodniczego może zape-

wne, z równem prawem twierdzić o swojej specjalności, że daje mu wykształcenie ogólne, jak i prawnik o swojej, ale każdy z tych wydziałów chociaż daje pewien zupełnie zakończony systemat wiadomości, który jako taki kształci umysł wogóle, niemniej jednak kształci go j e d n o s t r o n n i e. Dla zapobieżenia tej jednostronności najlepiej zrobi przyrodnik czytając obok studyów specjalnych książki treści humanitarnej, prawnik — przyrodniczej. Również i przy samouctwie najlepiej postąpimy, jeśli zmusimy siebie nieraz do przeczytania książki, której poglądy nie zgadzają się z naszymi i nie odrzucimy ryczałtowo każdego dzieła, które sprzeciwia się panującym chwilowo opiniom i najnowszym kierunkom myśli. Przez takie zestawianie własnych poglądów z przeciwnymi pozbywamy się jednostronności i wzmacniamy te części naszego poglądu na świat, które mają trwalsze podstawy i które potrafilibyśmy przed trybunałem własnego przekonania obronić wobec nieprzyjaznej im krytyki.

Druga przeciwstawność typów umysłowych polega na sposobie wzięcia się do przedmiotu. Jedne mają przeważną skłonność do zatrzymywania się na szczegółach, drugie do objęcia całości. Pierwsze rozkładają świat na jego pierwiastki, drugie z tych pierwiastków* budują systemat. Pierwsze nazywamy a n a l i t y c z n y m i, drugie s y n t e t y c z n y m i. Każdy z tych typów umysłowych może się łączyć zarówno ze skłonnością do przyrodoznawstwa, jak i do nauk humanitarnych, chętniej wszakże kojarzy się usposobienie syntetyczne z idealizmem, analityczne — z realizmem lub materyalizmem. Synteza bowiem, jako utworzenie systematu całościowego z ułamków rzeczywistości, wymaga twórczych zasobów ducha i spoczywa na świadomości jego

potęgi. Analiza przeciwnie, mając do czynienia przeważnie z pierwiastakami rzeczywistości i częściami świata, mniej skłonna jest do uznania jego przewagi w poznaniu.

W wyborze gałęzi wiedzy umysł **analityczny** przechyli się chętnie do nauk poszczególnych zarówno I. jak i II. działu naszej klasyfikacji (z pewną jednak przewagą ku przyrodoznawstwu); przeciwnie umysł **syntetyczny** dążąc do poglądu ogólnego, będzie te dwa działy uważał tylko za wstęp do III-go, t. j. do filozofii.

I tu wykształcenie systematyczne powinno dążyć do przeciwdziałania jednostronnościom wrodzonych usposobień, umysły zbyt skłonne do pospiesznych uogólnień pozbywają się tej wady przez dłuższe studia w naukach poszczególnych, umysły mało skłonne do uogólnień pobudza do tego zajęcie się filozofią.

Obie przeciwstawności umysłów dotychczas uwzględnione należą do kategorii **teoretycznych** czyli badawczych, umysłów skłonnych do zastanawiania się, ciekawych poznania dla samego poznania. Przeciwnym typem jest **człowiek czynu, umysł praktyczny**, dla którego wiedza jest tylko krokiem wstępnym do działalności praktycznej. O tej przeciwstawności i o zgubnych skutkach wynikającej z niej jednostronności dla jednostek i ogółu była już mowa. Tu należy tylko zaznaczyć, że jak umysły teoretyczne skłonne są do wyłącznego obcowania w pierwszych trzech działach naszej klasyfikacji, tak umysły praktyczne dążą przeważnie do wyłącznego obrania jednej z gałęzi czwartego. I tu wykształcenie ogólne może się przyczynić do złagodzenia przeciwstawności tych typów, do wytworzenia człowieka wszechstronnego. Znajomość bowiem potrzeb chwili bieżącej, obeznanie się z wymaga-

niami i zadaniami jakie społeczeństwo nasuwa swoim członkom, świadomość tego, co może zrobić jednostka wykształcona dla potrzeb dnia, najlepiej mogą się przyczynić do wytrącenia z wyłączości kontemplacyjnego i teoretycznego usposobienia. Znowuż szersze wykształcenie ogólne i teoretyczne najlepiej przeciwdziała ciasnocie wyłącznie praktycznego umysłu.

Trudno dać jakieś określone wskazówki co do porządku studyów dla tych, którzy zamierzają przebiec cykl całkowity nauk. Trudność ta tkwi w samych warunkach samouctwa; mniej systematyczne i nie ujęte w karby, jak nauka szkolna, wymaga ono takiego ugrupowania i następstwa przedmiotów, ażeby w jakimkolwiek bądź punkcie przerwane, stanowiło pewną zamkniętą całość, a więc koncentrycznego rozszerzania programu, od samego już początku możliwie wszechstronnego. Tegoż wymaga i konieczność dla kształcącego się samodzielnego orientowania się w każdym punkcie przebytej przezeń w krainie wiedzy drogi: wybór książek i porządek ich czytania powinien być taki, iżby każde nowo przeczytane dzieło nie tylko dawało mu pewną wiedzę, ale pozwalało dostrzedz, czego mu jeszcze brakuje.

Wytykając więc jakiś określony porządek przedmiotów do studyów, łatwo popaść możemy w niebezpieczeństwo popełnienia samouka ku jednostronności. Rzadko bowiem kto posiada tyle wyrwałości i systematyczności, aż by bez przerw i zboczeń przejść raz wytknięty program, wymagający kilku lat pracy, pomimo wszelkich przeszkód i pobudek do oderwania się, jakie nasuwa życie a nawet same studia. Jeśli to jest umysł badawczy, skłonny do zagłębiania się w szczegóły, grozi mu niebezpieczeństwo zatrzyma-

nia się tak długo na pierwszych szczeblach programu, tak gruntownego ich studyowania, że całość usunie się na drugi plan, a wreszcie zniknie mu z oczu. Przeciwnie umysł żywy i wrażliwy łatwo zniechęci się długą drogą, na której końcu zaledwie zdala będą mu przyświecały jako prawie niedościgły cel — zagadnienia, dla których podejmuje pracę samouctwa. Najlepiej więc iść równolegle w kilku działach, wybierając sobie przedmioty stosownie do tego, co nas w danej chwili najbliżiej zajmuje, gdyż wszelkie studia odbyte pod wpływem samodzielnego popędu są bez porównania płodniejsze niż te, które wykonywamy dla dogodzenia wymaganiom formalnego programu. Istnieje jednak i tu pewien porządek naturalny, wynikający z samej natury rzeczy.

Wszystko jedno czy zaczniemy studia nasze od zjawisk przyrody, czy ducha, czy nawet od zjawisk społecznych, ale filozofia zarówno teoretyczna jak i praktyczna opiera się na znajomości tych zjawisk, które zatem powinny poprzedzać studia filozoficzne, filozofia znowu daje szereg punktów widzenia, które dopomagają w orientowaniu się i krytycznej ocenie umiejętności szczegółowych. Konieczne tu więc jest kilkakrotne przechodzenie od jednego działu wiedzy do drugiego i powrót do dawnego z nabytymi nowymi stanowiskami, pytaniami itd.

Jeśli jednak jakakolwiekbyż hierarchię wszystkich nauk, mającą wyznaczyć stały i niezachwiany porządek ich uczenia się, uważamy za niepedagogiczną, to nie da się zaprzeczyć, że w pojedynczych działach pewien porządek wytyka już sama zależność jednych nauk od drugich, tak zwłaszcza w przyrodoznawstwie poznanie zjawisk prostych konieczne jest dla zrozumienia nauk bardziej złożonych:

matematyka a zwłaszcza geometrya poprzedza fizykę i chemię, te dwie fizyologię czyli naukę o życiu. Ale anatomia człowieka również jak opisowe i morfologiczne części zoologii i botaniki, nie wymagają prawie wcale znajomości fizyki lub chemii, natomiast antropologia, a po części i etnologia, opiera się na anatomii.

W dziedzinie ducha i czynu znajomość psychologii ogólnej powinna wprowadzić poprzedzać inne gałęzie wiedzy, i niezbędna jest dla głębszych studyów w zakresie dziejów czynu i myśli (historii politycznej i historii ideałów), można jednak studyować w pewnym zakresie obie te umiejętności przy bardzo nawet szczupłych wiadomościach z psychologii. Pomiedzy historią ideałów a dziejami wogóle istnieje związek obopólny i wzajemny: prawo i ekonomia społeczna również jak i znajomość filozofii społecznej niezbędna jest dla głębszego pojmovania dziejów. Przystępując do filozofii teoretycznej powinniśmy mieć gruntowną chociażby i nierozległą znajomość psychologii i przyrodoznawstwa. Psychologia znowu a w mniejszym stopniu językoznawstwo opiera się po części na fizyologii. Językoznawstwo porównawcze jest samo nauką pomocniczą przy głębszych studyach dziejowych.

Pomimo tych związków wielokrotnych i zależności częściowych, niedopuszczających oznaczenia pedagogicznego następstwa wszystkich nauk, a wskazujących raczej na konieczność częstego powrotu z jednej dziedziny do drugiej, można wogóle powiedzieć, że nauki przyrodnicze tak ze względu na przedmiot jak i na metodę najlepiej się nadają do pierwszych kroków na polu wiedzy. Przedmiot ich bowiem naoczny i konkretny, metoda doświadczalna łatwa i ścisła, obejmując zaś najprostsze zjawiska, nauki te naj-

mniej przedstawiają trudności dla początkującego i najlepiej przyzwyczajają umysł do metodyczności.

Nie należy jednak zapominać, że nie encyklopedyczna znajomość rozmaitych tworów przyrody z opisów lub okazów, lecz jej pojmowanie stanowi cel wykształcenia przyrodniczego. Pierwsza, sama przez się, nie wiele więcej warta dla wykształcenia ogólnego, niż znajomość np. inwentarza sklepu galanteryjnego. Pomijając tę okoliczność, że subjekt sklepu galanteryjnego posiada wiadomości pożyteczniejsze w życiu praktycznym niż zielnikarz, który zna z nazwy tysiąc gatunków roślin lub owadziarz umiejący nazwać tyleż żuków lub motyli, można zupełnie porównać ze sobą umysłowy rozwój obu. Drugie, pojmowanie przyrody, jest nie tylko potężnym środkiem do wszechstronnego rozwinięcia umysłu przez stosowanie metody naukowej, ale, co najważniejsza, staje się jedną ze składowych części wszelkiego wykształcenia systematycznego.

W pierwszej wiadomości są ułożone obok siebie jak wokabuty w słowniku, w drugim — powiązane pewną ideą przewodnią w całość syntetyczną, jak wyrazy w poemacie. Słownik i Pan Tadeusz — oto żywy obraz przeciwności obu sposobów uczenia się przyrody, a jednak dotąd w wykształceniu prywatnym panuje prawie wyłącznie pierwsza metoda z wielką szkodą dla rozwoju umysłowego młodzieży.

Umiejętności o duchu wymagają większego wyrobienia umysłowego i metody subtelniejszej, ale i tu są całe działy, które przez żywą i barwną treść pociągają ku sobie umysł, a nie wymagając ani wysiłków uwagi, ani ścisłości w studiach, doskonale nadają się do początkowego wprowadzenia umysłu w dziedzinę wiedzy. Do takich należy historia literatury pięknej i sztuki, która może iść równolegle

z przyrodoznawstwem lub je poprzedzać, w obu wypadkach przyczyniając się do złagodzenia jednostronności wynikającej z wyłączności przedmiotu.

Przy studyach naukowych niepodobna ograniczyć się na prostym czytaniu książek. Przedmiot każdej powinien być uprzytomniony po przeczytaniu, a najlepszym ku temu środkiem jest krótki wykład jej treści na piśmie, który najlepiej robić dopiero po przeczytaniu całości lub, jeśli dzieło zbyt obszerne i trudne, pojedynczych rozdziałów albo większych części. Takie notatki nie tylko zmuszają do treściwego ujęcia w myśli przedmiotu, ale i później służą dla odświeżenia w pamięci głównych jego rysów. Niemniej pożyteczne są dyskusje ustne o przeczytanym z osobami zajmującymi się tym samym przedmiotem; przyczyniają się one do wszechstronniejszego ujęcia i wyrabiają sprężystość w obojętności się z nabytym materiałem. Połączenie jednego i drugiego sposobu jest bardzo korzystnym.

Najlepszym jednak środkiem opanowania przedmiotu, a zarazem próbą stopnia jego posiadania, są wypracowania na zadane z zakresu studyów temata. Wypracowania takie nie tylko pobudzają do czytania nowych książek lub wertowania przeczytanych, ale zmuszają umysł do samodzielnej pracy nad przedmiotem, a zarazem odkrywają uczącemu się niedostrzeżone dotąd braki własnej wiedzy, porządny bowiem wykład przedmiotu wymaga doskonałej znajomości jego.

KONIEC.

PRZEGLĄD TREŚCI.

WSTĘP.

Str.

Znaczenie propedeutyczne klasyfikacji umiejętności dla samouków. Trudność zadania 5—8

ROZDZIAŁ I.

Przeгляд ważniejszych prób klasyfikacji umiejętności 8—27

Podział Platona i Arystotelesa. — Klasyfikacja Bakona. — Wolf. — D'Alembert. — Klasyfikacja jerarchicznie-historyczna A. Comte'a. — Inne klasyfikacje pozytywistyczne: H. Spencer; B. Limanowski. Systemat nauk Ampère'a. Związek jego czwórek z rozwojem indywidualnym i historycznym. — Porównanie klasyfikacji Comte'a i Ampère'a.

ROZDZIAŁ II.

Dalszy ciąg przeglądu historycznego Systemata badaczy ojczystych: Hoene-Wroński. — Aleksander Zdanowicz. — B. Trentowski. — Klasyfikacje najnowsze: W. Wundt. — Aug. Stadler 27—44

ROZDZIAŁ III.

Str.

Klasyfikacja autora: jej uzasadnienie filozoficzne 44—56.

Świat zewnętrzny i świat wewnętrzny. — Synteza teoretyczna obu w filozofii; synteza praktyczna w czynie. — Wynikające z tych rozważań ugrupowanie umiejętności. — Analiza narysu.

ROZDZIAŁ IV.

Nauki matematycznie-przyrodnicze 56—68

Trojaki sposób traktowania przedmiotów przyrodniczych i wynikające stąd trzy typy umiejętności: nauki zasad, zjawisk, przedmiotów. — Nauki zasad: 1. Matematyka; 2. Mechanika; 3. Fizyka; 4. Chemia; 5. Fiziologia; 6. Morfologia. — Nauki zjawisk: 1^o Astronomia, 2^o Geologia, 3^o Meteorologia, 4^o Biologia. — Nauki przedmiotów: Geografia, Geognozya, Mineralogia, Botanika, Zoologia, Paleontologia, Etnologia, Anatomia.

ROZDZIAŁ V.

Umiejętności społeczne i wiedza stosowana 68—76

Wspólne cechy tych dwóch gromad: stanowisko podmiotowe (cel lub ocena). — Trzy składniki każdej: filozoficzny, empiryczny i praktyczny. — Dwojake stanowisko w naukach społecznych: przyczynowe i celowe. — Podział tych nauk.

ROZDZIAŁ VI.

Uwagi ogólne i wnioski praktyczne 77—90

Zestawienie powyższej klasyfikacji z rozkładem nauk na fakultetach uniwersyteckich. — Rozdział pomiędzy wiedzą a życiem w społeczeństwach dzisiejszych. — Wykształcenie i zawód życiowy. — Różne typy umysłowości i stosunek ich do wykształcenia: umysł analityczny i syntetyczny; teoretyczny i praktyczny. — W jakim porządku należy studiować rozmaite nauki? — Encyklopedyczność i synteza w wykształceniu.



