

Historia miar metrycznych

Kwestja wprowadzenia jednolitego systemu miar i wag, nabrała aktualności z chwilą, gdy poszczególne szczepy i narody zaczęły nawiązywać wzajemne stosunki handlowe polegające na sprzedaży czy wymianie towaru.

Już w historii starożytnego Egiptu czytamy o stosowaniu ustalonej miary. Lokcia świętego, zwanego także „lokiem piramidowym“, a podzielonego na 25 cali. I jest rzeczą ciekawą, że miara ta równa się niemal zupełnie używanym obecnie w Anglii miarom.

Lokiec piramidowy odpowiadał 0,63566 metra, co równa się jednej dziesięciomilionowej biegunowego promienia Ziemi, z faktu tego niektórzy badacze wysnuwają wniosek, zresztą dość fantastycznie brzmiący, jakoby starożytni Egipcjanie, na podstawie dokładnych obliczeń geodezyjnych właśnie taką długość lokcia przyjęli za ustaloną miarę.

W związku z powyższym omawiano też obszernie „zagadkę piramidy Cheopsa“, której wymiary miałyby świadczyć o dokładnej a zdumiewającej znajomości geodezji, geometrii, a nawet astronomii u jej budowniczych.

Nie zajmując się obszerniejszym omówieniem tej „zagadki“, — powróćmy do sprawy systemu miar i wag.

Każdy niemal naród miał początkowo swój własny system. Mierzono na stopy, cale, lokcie. Były to pojęcia konkretne, zaczerpnięte z codziennego życia. Znane one były już w starożytności, jak o tem świadczą wykopaliska, wśród których znaleźć można kamienne miare, umieszczone na ścianie jakiegoś budynku.

Coś podobnego istniało też i we Francji przed sześciuset laty. Była to tzw. „toise“, miara zaznaczona dwoma występami na murze ówczesnego „chatelet“, wedle której kontrolowali kupcy swe własne miary.

Z biegiem czasu jednak pokazało się, że miara ta nie może dawać zupełnej gwarancji dokładności i stałości, z powodu naturalnego zużycia i powtórnie zaś z tego względu, że kontrolowanie miar i uzgadnianie ich z „toise“ zależało w dużej mierze od skrupulatności, a nieraz i od dobrej woli zainteresowanych.

Trzeba było znaleźć inną, niezmienną miarę, do czego przyczynił się w dużej mierze rozwój nauk ścisłych, przede wszystkim fizyki i astronomii.

Rozpoczęto pomiary powierzchni kuli ziemskiej. Okazało się tedy rzekiem konieczną wymierzyć przedewszystkiem jakiś mały odcinek ziemi, aby uzyskać w ten sposób miara mogła służyć za podstawę do dalszych obliczeń.

Pierwszym poważnym krokiem na tem polu były prace holenderskiego uczonego Snellijusa, który w wieku siedemnastym zapomocą specjalnie skonstruowanych żelaznych pretów wymierzył dokładnie odległość między Leyden a sąsiednią wsią Soeterwonde.

W następnym wieku wyruszają z Francji dwie naukowe ekspedycje, jedna do Peru, druga do zatoki Botnickiej, celem przeprowadzenia dokładnych pomiarów kuli ziemskiej. Wyniki tych ekspedycji jednak nie przyniosły oczekiwanych rezultatów.

Tak stały rzeczy aż do roku 1790, kiedy to francuskie Zgromadzenie Narodowe uchwaliło wniosek Talleyranda

co do wprowadzenia jednolitego systemu miar i wag. Za podstawę i jednostkę tego systemu przyjęto jedną dziesięciomilionową część ćwierci południka ziemskiego. Astronomowie Mechain i Delambre otrzymali polecenie przeprowadzenia ponownych, możliwie dokładnych pomiarów południka przechodzącego przez Paryż. Pomiary te uskutecznili na przestrzeni od Dunkierki aż do Montjouy kolo Barcelony, a następnie przeprowadzono je dalej na północ i na południe, aż do Algieru z jednej, a do Anglii z drugiej strony.

Dekretem z dnia 24 kwietnia 1799 otrzymał Lenoir zlecenie sporządzenia dwóch „normalnych metrów“, zgodnie z powyższą uchwałą Zgromadzenia Narodowego. Miały to być zasadnicze modele, nienaruszalne i starannie przechowywane pod zamknięciem. Do celów praktycznych służyć miał trzeci egzemplarz metra, tzw. „komparator“, wedle którego miały być cechowane wszystkie miary.

Faktycznie też dnia 16 lipca tegoż roku złożony został w archiwum państwowym model normalnego metra, którego długość, przy temperaturze topniejącego śniegu, odpowiadała ściśle powyższej definicji.

Meter ten sporządzony był z platyny. Równocześnie też złożono w archiwum platynowy krążek, wagi dokładnie 1 kg.

Już na kilka lat przedtem, bo w kwietniu 1795 uchwalono ustawę, wprowadzającą określenia miar i wag w metrach, kilogramach i litrach. W roku 1801 system metryczny począł urzędowo powszechnie obowiązywać, co jednak wywołało we Francji burzę protestów.

Przez szereg lat jeszcze były w użyciu stare i nowe miary, — aż dopiero w roku 1840, na wniosek ministra handlu, zniesiono definitywnie wszystkie stare systemy, a system metryczny zapanował bezapelacyjnie.

Nie odrazu jednak znalazł on rozpowszechnienie poza granicami Francji. Zdecydowanie wrogie stanowisko zajęła przedewszystkiem konserwatywna Anglia.

Zgłaszane kilkakrotnie w Izbie gmin wnioski o wprowadzenie systemu metrycznego (w. roku 1864 i 1871), zwalczane przez rząd, nie znalazły większości.

Jedynym ustępstwem ze strony rządu była ustawa wydana w roku 1897 dopuszczająca stosowanie w handlu systemu metrycznego obok obowiązującego w państwie dawnego systemu.

Natomiast w innych krajach, pozostających z Francją w żywszych stosunkach handlowych, system ten przyjęł się dość szybko. Przyjęły go u siebie: Belgia, Włochy, Szwajcaria, Grecja, Niemcy, państwa południowo-amerykańskie.

Decydującym etapem była międzynarodowa konferencja, która odbyła się w Paryżu dnia 20 maja 1875, przy udziale delegatów dziewiętnastu państw. Na konferencji tej, po długich i ożywionych debatach, zgodzono się w końcu, iż — mimo pewnych niedokładności — metr jest jednak najlepszym i najpewniejszym modelem miary.

Wynikiem tej konferencji było podpisanie przez wszystkich delegatów tzw. „konwencji metrycznej“ (convention du metre), oraz utworzenie międzynarodowego komitetu złożonego z 18 członków, który ma za zadanie czuwać nad udoskonaleniem i propagandą systemu metrycznego.

Komitet zbiera się z reguły co dwa lata. Jego organem wykonawczym jest „międzynarodowe biuro wag i miar“ urzędujące stale w dawnym pałacyku Trianon zamku Saint-Cloud.

Tam to, w piwnicy, zabezpieczonej od wszelkich wstrząśnień i zmian temperatury, pod potrójnym zamknięciem, leżą prototypy metra i kilograma, sporządzone z aliażu (90 proc. platyny i 10 proc. irydium). Każdy w trzech identycznych egzemplarzach.

Stamtąd też wychodzą zupełnie identycznie sporządzone modele metra i kilograma, rozsyłane do wszystkich państw, należących do konwencji.

Mimo całej troskliwości, z jaką te prototypy są przechowywane, ulegają one z biegiem czasu pewnym, minimalnym oprawda zmianom, wynikającym z właściwości chemicznych i fizycznych samego materiału, z którego zostały sporządzone.

Zmiany te, wyrażające się w ułamkach milimetra, nie są jednak bez znaczenia dla uczonych, prowadzących ścisłe studia i obliczenia. Dlatego też poszukuje się innego, bardziej odpornego metalu, przyczem w rachubę wchodzi: tungsten, żelazo - nikiel, kwarc

i stal chromowana. Sprawa ta jednak nie wysła dotychczas z okresu wstępnych studiów.

W związku z powyższym są też próby wprowadzenia innej, niezmiennej jednostki miary. Miałyby to być tzw. „metr świetlny“, przyczem za podstawę służyć mają zjawiska interferencji, zbadane i opisane szczegółowo przez słynnego amerykańskiego fizyka, Michelsona.

Zapomocą specjalnych przyrządów optycznych stwierdzono, że długość jednego metra odpowiada 1,533.164.03 długościom fal świetlnych czerwonego widma kadmiu, w suchym powietrzu przy ciśnieniu 760 m/m i temperaturze 15° C.

Byłaby to zatem pewna wartość niezmienna i stała. Niestety, — najnowsze badania dowiodły, że nawet i długość fal świetlnych ulega pewnym wahaniom pod działaniem czynników magnetycznych i elektrycznych. Toż wyjawia się rzeczą wątpliwą, by „metr świetlny“ dawał większą gwarancję niezmienności od prototypów metra leżących w piwnicach Trianonu.

Obecnie właściwie tylko dwa wielkie państwa: Anglja i Stany Zjednoczone A. P., pozostały wierne swemu dawnemu, dość skomplikowanemu, systemowi miar i wag.

I tam jednak obserwować można powolną, lecz stałą ewolucję. System metryczny — jakkolwiek nie obowiązujący — jest dopuszczalny i uznany w całym szeregu zawodów i fabryk zwłaszcza w dziale instrumentów naukowych.

A co najciekawsze, najsukutekniejszą propagandę, w tym kierunku rozwinięły... Sowiety, zakupując przedewszystkiem maszyny, oparte na systemie metrycznym. Ze zaś w ciągu ostatnich czterech lat Rosja sowiecka zakupiła w krajach tych maszyn za sumę blisko 2 miliardów złotych, — zatem konstruktorzy angielscy i amerykańscy, nie chcąc utracić tak poważnego klienta, zmuszeni byli zmodyfikować odpowiednio swe dotychczasowe metody fabrykacji.

Szybko też, bo w ciągu dwóch lat zaledwie, wprowadziła u siebie system metryczny Turcja i Japonja.

W Chinach system metryczny stał zalegalizowany w roku 1906, najpierw na kolejach. Dziś przyjmuje się on coraz szerzej, jakkolwiek proces ten postępuje stopniowo tylko i pomalutką z uwagi na tamtejsze nieuporządkowane stosunki wewnętrzne. (kr.)

Inteligencja zwierząt

Kwestja, czy niektóre zwierzęta posiadają inteligencję, czy też tylko instynkt i czy wykonują pewne czynności tylko na podstawie tego instynktu bez zrozumienia i bez umiejętności kombinowania, nie jest jeszcze ostatecznie zgodna stwierdzona przez uczonych. Panuje w tej dziedzinie wśród uczonych przyrodników i psychologów dość duża rozbieżność zdań. Jest to dziedzina ludzkiej wiedzy pokryta mgłą tajemniczości, którą wprawdzie rozjaśniły nieco ostatnie badania, lecz jednocześnie jeszcze bardziej uwydatniły ową tajemniczą i niepokojącą ludzkość zagadkę.

Oczywiście, nie wchodzi tu w rachubę nieraz zdumiewające wyniki tresury zwierząt, popisujących się po różnych cyrkach.

Wszystkie owe sztuczki z tresowanymi zwierzętami, automatycznie wykonywane, gdy się pozna dokładnie kulisy tresury, rzadko kiedy nasuwają refleksje o

konieczności istnienia inteligencji u zwierząt. O wiele ciekawsze wyniki w tym kierunku daje nam obserwacja zwierząt na wolności. Tenże sam n. p. niedźwiedź, którego przy pomocy dość barbarzyńskiej tresury można wyuczyć kilku niewyszukanych sztuczek (stąd staropolskie przysłowie: „niedźwiedzie tany, wilczy śpiew, działowski płacz — to jeden bies“) w życiu na wolności daje nam często przykłady wykraczające poza granice zwierzęcego instynktu. Według zgodnych relacji wielu myśliwych, obserwowano często wypadki, gdy niedźwiedź zauważywszy w lesie zastawicę na niego żelaza przy padlinie, rzuca wpiersz kamieniami na pułapkę tak długą, aż usłyszy trzask zamykającego się żelaza. Dopiero wtedy z całym spokojem, pewny już swego bezpieczeństwa, zabiera się do uczt. To by już świadczyło o zdolności myślenia i celowości działania, poddyktowanego inteligencją. Przykładów takich z życia dzikich zwierząt przytoczyć możnaby dużo.

Lecz nawet i w świecie małych owadów dzieją się doprawdy cuda. Znajdujemy tam architektów, geometrów, mechaników, inżynierów, tkaczy, fizyków, chemików, chirurgów, którzy prześcignęli ludzi w mnóstwie wynalazków. Słynny badacz życia owadów, Fabre, w dziełach swych wspomina o genialnej konstrukcji architektonicznej osi i pszczoł, organizacji społecznej i ekonomicznej ula i mrowiska, pomyslowych zasadkach pająka, metodycznym gromadzeniu łupu przez odynę, o murarskiej robocie halikodomów, o przedziwnym owadzie zwanym cercerissa, który przebijając swą ofiarę jakby sztyletem, nie zabija jej jednak, tylko paraliżuje, czyniąc z niej zwierzynę na zapas i o wielu innych zdumiewających i tajemniczych faktach.

Istnieje bogata literatura, poświęcona problemom inteligencji zwierząt. Zabierają w tej materji głos nie tylko przyrodnicy, ale i wybitni psychologowie. — W swych dziełach podają przykłady

„Ludzie genialni”

Badanie genialności ma swą długą historię. Genjusze jako ludzie, wystrzęsający ponad tłum przeciętnych jednostek, oddawna zwracali na siebie uwagę zarówno tłumów, jak i uczonych. Wszak można powiedzieć, że duża część dzieł pisarskich to historia ludzi genialnych i ich czynów. Genialność bywała różnie oceniana w ciągu wieków.

Spór co do samej istoty geniusza rozpoczął się od chwili wystąpienia wielkiego neurologa Lombrosa z jego teorią o pokrewieństwie między geniuszem a obłąkaniem. W roku ubiegłym ukazało się do tej dziedziny niezwykle ciekawe dzieło współczesnego sławnego neurologa niemieckiego, badacza temperamentów ludzkich, Ernesta Kretschmera. Jest rzeczą dziwną, że ukazanie się książki tej, rzucającej niezwykłe światło na badanie genialności, przeszło naogół w Polsce bez głośniejszego echa.

Być może, że przyczyną tego jest długi styl książki, wcale niełatwej w czytaniu, ale jednak, kto potrafi przełamać ją do końca, dowie się ciekawych rzeczy. (Niedawno w ankiecie tygodnika „Prosto z moutu”, znakomity artysta, Stefan Jaracz, oświadczył, że „Ludzie genialni” była to najciekawsza książka, jaką przeczytał w r. 1934).

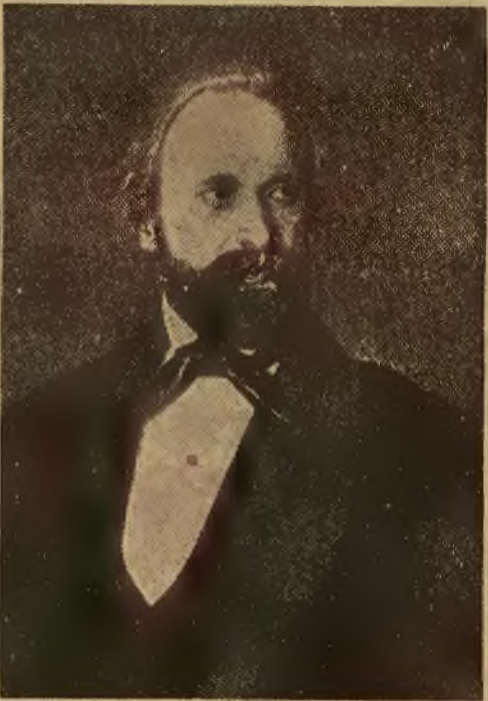
Nazwisko Kretschmera znane jest dobrze w nauce od czasu ukazania się jego dzieła „Körperbau und Charakter” (Budowa ciała a charakter). Dzieło to miało ogromne znaczenie dla psychologii, ponieważ w nim właśnie zastąpił Kretschmer pokutujący jeszcze od czasów starożytnych podział temperamentów ludzkich na choleryczny, sangwiczny, melancholijny i flegmatyczny. Innym podziałem przez siebie wymyślonym na pykników, asteników (leptosomiców), atletów i dysplastyków. Niezależnie od Kretschmera było to poglądy w nauce, że temperament człowieka i jego sposób reagowania na bodźce zewnętrzne ściśle związane z budową ludzkiego ciała.

Ponieważ zaś zagadnienie owego podziału ludzi według budowy ciała i charakteru jest ważne dla zrozumienia przyczyn genialności u Kretschmera, przeto musimy poznać, co oznacza ten nowy podział ludzi. Otóż pyknikiem (nazwy pochodzą prawie wszystkie z języka greckiego) nazywa Kretschmer człowieka o krągłej, przysadzistej budowie, z miękkimi, szerokimi i poręcznymi rysami twarzy (patrz portret Aleksandra Humbolta); astenik (lub leptosomic) to znów człowiek o budowie ciała wysmukłej, o ostrych, chudych rysach twarzy (patrz portrety Fryderyka Hebbela i Emanuela Kanta). Te dwa typy budowy ciała, względnie ich kombinacje trafiają się wśród ludzi najczęściej. Mniejsze znaczenie mają dwa inne typy: atletów, ludzi kościsto-muskularnych, o silnej budowie ciała oraz dysplastyków t. zn. ludzi niernormalnie rozwiniętych lub posiadających jakąś atomową siłę fizyczną. Jeśli teraz idzie o charakter, to pyknicy odznaczają się naogół żywym, wesołym, pogodnym usposobieniem; w razie popadnięcia zaś w chorobę umysłową, mają skłonność do tzw. szalonych okresowych. Astenicy natomiast są to naogół ludzie nerwowi, drażliwi, przeciwnie do naogół towarzyskich pykników. W razie zachorowania na chorobę umysłową, astenicy popadają najczęściej w schizofrenię czyli rozpad osobowości połączony z utępieniem umysłowym. Podział ten jest dość naukowo usłagi przy badaniu ludzi genialnych.

Musimy teraz dowiedzieć się, co według Kretschmera jest istotą geniusza? Czy podobnie jak Lombroso mamy wyznać z tego wszystkiego wniosek, iż geniusz to obłąkanie? Stawożco nie uczynimy tego, ale powiemy raczej:

geniusz jest to rzadki i krańcowy wytwór odmian rodzaju ludzkiego. (str. 24). Gdy więc badamy obszerny materiał biograficzny bez uprzedzeń, i bez frazeologicznych upiększeń, rozwiewają się wszelkie wątpliwości co do tego, że między genialnością a dziedziczną psychopatycznie-degeneratywną istnieją rzeczywiste powiązki biologiczne... (str. 26). Im więcej studjuje się życiorysów, tem bardziej utrwała się przekonanie, iż stały u geniuszów współczynnik psychopatologiczny nie jest tylko pożądaniem godnym i nieuniknionym szczegółem w życiu człowieka genialnego, lecz prosto niezbędnym wewnętrznym czynnikiem istotnym, może nawet niezbędnym fermentem genialności w najściślejszym znaczeniu słowa. (str. 31).

— Oto szereg zdań, wyjętych z rozdziału pt. „Demoniczność”; widać z nich, jak pojmuje Kretschmer istotę geniusza. Trzeba wszelako już tutaj zgłosić pewne zastrzeżenia. Kretschmer jest lekarzem — psychiatrą. Do badania temperamentów ludzkich, a później ludzi genialnych doszedł przez badanie ludzi chorych umysłowo. Stąd jego punkt widzenia jest nieco jednostronny, co zresztą autor lojalnie sam przyznaje. O tem zawsze należy pamiętać. Przytem materiału porównawczego, jakim operuje Kretschmer, ogranicza się tylko do genialnych Niemców; o kilku geniuszach innych narodów zaledwie parę razy wspomina, spośród Polaków i wogóle



Dramaturg Fryderyk Hebbel
Typ leptosomiczny

Słowian nie uwzględni żadnego geniusza. Oczywiście, cierpi na tem całość obrazu, tem bardziej, że Kretschmer chce dojść do ustalenia pewnych praw, rządzących zjawiskiem genialności.

Bardzo charakterystycznym jest też sposób traktowania przez Kretschmera twórczości np. literackiej ludzi genialnych. We współczesnej nauce o literaturze przyjął się pogląd, że do osoby twórcy należy podchodzić od strony jego dzieła i przez te dzieła, a nie od strony jego życia osobistego. Kretschmer zajmuje wręcz przeciwnie stanowisko: dla niego dzieło literackie jest organicznie związane ze samą osobą twórcy; chcąc zbadać dzieło, Kretschmer zwraca się do badania osoby i z takiej analizy wyprowadza wnioski dotyczące twórczości danego genialnego pisarza. Tak np. całą twórczość Goethego tłumaczy Kretschmer jego melancholijno-manjakiem czyli cyklicznym usposobieniem, w którym okresy wielkiego napięcia sił duchowych a co zatem idzie wielkiej twórczości wypadają regularnie co siedem lat.

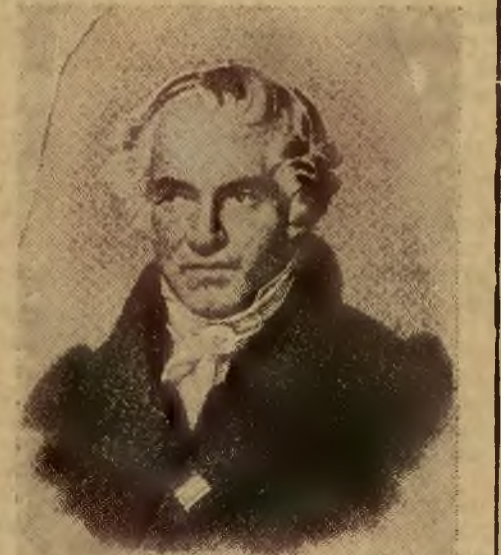
Pomimo wszelkich zastrzeżeń, trzeba przyznać, że Kretschmer doszedł do bardzo ciekawych wyników, jeśli idzie o związek twórczości ludzi genialnych z ich budową ciała. Na podstawie jego wywodów można przyjąć za rzecz udowodnioną (i zilustrowaną szeregiem portretów), iż pyknicy przeważają wśród pisarzy realistycznych, humorystów, biologów i lekarzy, podczas gdy astenicy (leptosomicy) mają wyraźną

przewagę wśród filozofów, wielkich fragików i pisarzy dramatycznych, wśród romantyków, mistrzów stylu oraz matematyków. Oczywiście, jak u zwykłych ludzi, tak i wśród geniuszów, najwięcej jest typów mieszanych.

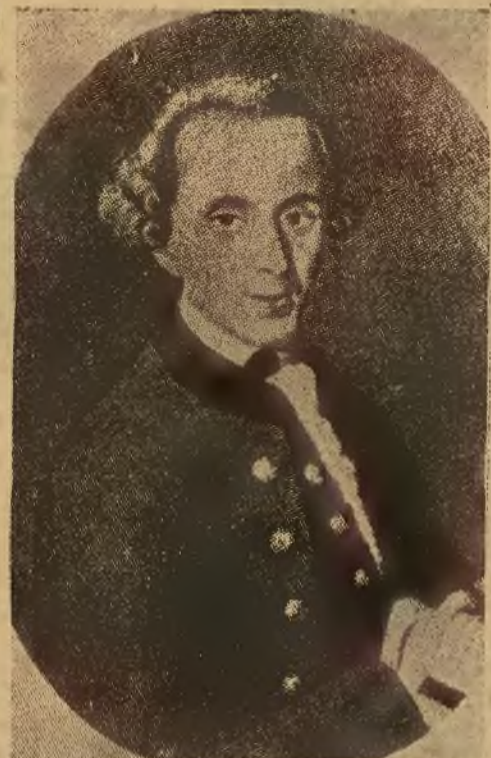
W rozdziale „Pielęgnowanie uzdolnienia” zajmuje się Kretschmer sprawą, jak wpływa dziedziczność na „hodowlę” geniuszów. Kretschmer jest zdania, iż geniusza wyhodować nie można. Istnieje natomiast pewne dyspozycje psychiczne u jednostek czy całych rodzin, które to dyspozycje mogą przyczynić się do powstania geniusza. U rodzin idzie tu z jednej strony o pewną dziedziczną kulturę, co widzimy przedewszystkiem u geniuszów muzycznych, z drugiej zaś strony geniusz zjawia się często właśnie wtedy, kiedy dana rodzina jest na drodze do zwyrodnienia; znajduje to swój wyraz w tak częstym wymieraniu męskiego potomstwa geniusza (Napoleon, Goethe). Natomiast krzyżowanie dwu, przeciwstawnych sobie temperamentów może również stanowić dyspozycję do powstania geniusza. „Skrzyżowanie wytwarza przeciwieństwa wewnętrzna, napięcia afektywne, skłócone napiętności i niestalość umysłowa, a wszystko razem usposabia do genialności i — do psychopatologicznych powikłań”. (str. 78).

Jednym z najciekawszych ustępów książki Kretschmera jest rozdział „Geniusz a rasa”. Właściwie stanowi on polemikę z doktryną rasizmu, a rasizmu nordyckiego w szczególności. Kretschmer będąc profesorem niemieckiego uniwersytetu jest człowiekiem odważnym i pisze otwarcie o tem, do czego doprowadziły go wyniki badań. Inaczej niż prof. Czekanowski, różni Kretschmer w Europie 4 główne rasy: nordyczną, alpejską, śródziemnomorską i dynarską, przyczem wskazuje, że wśród rasy nordycznej przeważa naogół typ leptosomiczny, spośród rasy alpejskiej pykniczny, a wśród dynarskiej atletyczny. Kretschmer zajmuje się przedewszystkiem rasą nordyczną i alpejską, ponieważ te dwie rasy przeważają na terenie Niemiec i Austrii. Opierając się przedewszystkiem na badaniu pochodzenia genialnych Niemców, stwierdza Kretschmer na podstawie bardzo przekonujących dowodów, iż rzekoma wyższość rasy nordycznej nie znajduje żadnego uzasadnienia naukowego. Rasa nordyczna tam gdzie mieszka nie miesza z innymi rasami, t. zn. w północno-zachodnich, Niemczech nie wydała prawie żadnych geniuszów. Natomiast udowodnił Kretschmer, że okolice, będące terenem zmieszania się rasy nordycznej i alpejskiej, stanowią prawdziwą kopalnię geniuszów specjalnie literackich i muzycznych. Z tego wynika, że krzyżowanie się bliskich sobie ras prowadzi do wytworzenia, stanu, sprzyjającego powstawaniu geniuszów.

Osobno omawia Kretschmer sprawę najazdów i mieszaniasię ludności osiadłej z najeźdźcami. „Powodzenie zdobywczych najazdów zależy jedynie od stanu kultury napadniętego narodu. Stan czy faza danej kultury nie mają nic wspólnego z dzielnością i siłą napadniętej, zasiedziały rasy, jak to szczegółowo wykazał już Spergler. Gdy kultura napadniętego narodu jest w pełni rozkwitu, to najeźdźcy zostają pobici i rozgromieni



Aleksander Humboldt, przyrodnik
Typ pykniczny



Słynny filozof niemiecki Emanuel Kant
Typ asteniczno-infantylny

bez względu na to, czy należą do rasy nordyckiej Cymbrowie, Teutoni), czy do rasy mongolskiej. Jeśli natomiast napotykać kulturę schyłkową, to najazd się udaje i wtedy zaczyna się krzyżowanie ras, a zarazem przy biologicznych okolicznościach sprzyjających, gdy szczepy lub rasy odpowiadają sobie, dochodzi do wytworzenia nowej kultury i mnożenia się geniuszów. Ale — dzieje się to nie w siedzibach rasy najeźdźczej, lecz tam, gdzie skrzyżowanie doszło do skutku: w kraju podbitym.” (str. 110).

Nie można też nie wspomnieć o kilku kapitalnych sylwetkach wybitnych ludzi, znanych w historii. Dzięki Kretschmerowi ludzie ci zyskują jakby nowe oświetlenie. Odnosi się to specjalnie do osoby Bismarcka i Robespierre'a. „Taki jest tedy, Bismarck rzeczywisty; postać olbrzymia z mózgiem neurastenika, zatwardziały junkier wiejski i oświecony kosmopolita w jednej osobie, niepojęta mieszanina elegancji i grubiaństwa, cywilizacji i głębi uczuciowej, dobre siłackie samopoczucie i niespokojna drażliwość, zblazowany pięknoduch o niezłomnych instynktach chłopskich, geniusz, którego siłę woli podnieca jego słabość nerwowa” (str. 162—163).

Robespierre „był to człowiek o niepokalanej sprawiedliwości, który nigdy nie liczył się z nikim, bo jego życie uczuciowe nie znało osób, tylko pojęcia. Piękno i komfort były dla niego pustymi słowami, a z tego wszystkiego, co pociąga zazwyczaj wszystkich ludzi, nie interesowało go nic, bo z nieograniczonej swej władzy nie starał się zdobyć dla siebie ani bogactw, ani zaszczytów. Robespierre był nie człowiekiem, ale upiorem cnoty, jakimś somnambulicznym potworem, któremu brakło zmysłu odczuwania potworności... Czemu jest więc człowiek — władcą? Robespierre, trwożliwy, chorowity, sentymentalny, pedant, był jednym z najkrwawszych ludzi — władców”. (str. 176—7).

Z tych dwu przykładów można dobrze poznać metodę Kretschmera i jego poglądy. — Widać u Kretschmera poglądy materialistyczne (np. grubo przesadzony ustęp o twórcach nowych religij str. 179 i n.). W sumie jednak książka jego, choć może jednostronna, otwiera badaniom nad genialnością nowe horyzonty.

Nic może nie scharakteryzuje lepiej Kretschmera, jego wiary w odradzanie się kultur, przy pewnej puszcę poglądu na świat, jak owo zakończenie ustępu „Geniusz a rasa” (str. 113): „Stare ziemie zakwitają wciąż odnową. Któż więc może wiedzieć, co będzie dalej? I co znaczy „kultura zachodnia” i „upadek” z odległości takich olbrzymich perspektyw? Życie ma szeroki oddech i nie wie nic o naszych drobnych epokach dziejowych, i indywidualnościach kulturalno - zbiorowych i jednostkowych. A przedewszystkiem nie wie ono nic o ludzkim „ja”. Zakwita i więdnie, aby zakwitnąć znowu, a ku czemu kwitnie i więdnie — tego nie wiemy. Może ono na przestrzeni tysięcy lat wytworzyć u nas jeszcze setki wspaniałych rozkwitów bastardowych, a każdy, będzie odmienny i podobny zarazem do innych. Odkwitając, kultura zachodnia może jeszcze mieć nadzieję ujrzenia setek nowych, kultur i geniuszów, o ile kultura i geniusz są dla niej wogóle czemś godnym uczuć nadziei”.

