

Teske, Armin

Blaise Pascal : krytyczny hołd w trzechsetną rocznicę śmierci

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 8/1, 3-21

1963

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Armin Teske

BLAISE PASCAL

KRYTYCZNY HOŁD W TRZECHSETNĄ ROCZNICĘ ŚMIERCI

Patrzymy dziś na spuściznę Pascala z perspektywy trzech wieków. Spuścizna ta była zawsze żywa nie tylko w tym sensie, że idee i odkrycia Pascala weszły do fizyki i matematyki, do logiki i filozofii, lecz również w sensie bezpośrednim: Pascal zawsze miał czytelników i również dziś porusza nas do głębi. Uczucia, jakie budzi, nie są jednorodne. Pascal pociąga nas, ale też przeraża. Wstrząsa nami, ale budzi też sprzeciw i dezaprobatę. Ta niejednorodność sprawia, że Pascala czyta się — wyjąwszy naturalnie jego dzieła matematyczno-fizyczne — w stanie szczególnego napięcia psychicznego. Stary Tolstoj działa na nas w podobny sposób, a zwłaszcza Kierkegaard. Tytuł jednego z dzieł Kierkegaarda *Pomiędzy trwogą a drżeniem* mógłby być tytułem niejednego rozdziału *Myśli* Pascala. Ale Pascal różni się od obu tych myślicieli pod bardzo istotnym względem. Jest matematykiem i nawet wówczas, gdy angażuje jak najmocniej uczuciowo, potrafi posługiwać się rachunkiem prawdopodobieństwa.

Blaise Pascal urodził się w Clermont-Ferrand w Owernii 19 czerwca 1623 r. Ojciec jego, radca królewski, zajmował wówczas dość wysokie stanowisko administracyjne. Później wycofał się z urzędu, oddawał się zamiłowanym matematycznym i zajmował edukacją dzieci. Matka Blaise'a umarła, gdy miał trzy lata. Rodzina była finansowo dobrze sytuowana, zwłaszcza w okresie dzieciństwa Blaise'a. Później, po przeniesieniu się do Paryża w 1631 r., popadła w pewne kłopoty finansowe. Pascal-ojciec znaczną część majątku ulokował w obligacjach. Kurs ich spadł, gdy zarządzenie władz obcięło dywidendę. Posiadacze buntowali się, kardynał Richelieu, rządzący wówczas Francją, odpowiadał Bastylią. Ojciec Blaise'a, któremu również groziło aresztowanie, ukrywał się u przyjaciół, opuścił nawet Paryż i schronił się do Owernii. Z opresji wybawiła go najmłodsza córka Jacqueline. Ta trzynastoletnia wówczas dziewczyna, o dwa lata młodsza od Blaise'a, cieszyła się już pewną sławą zdobytą wierszami; uzyskała nawet dostęp do rodziny królewskiej. Nadto, występując w przedstawieniu amatorskim pewnej sztuki panny de Scudéry, tak ujęła kardynała Richelieu, że ojciec jej mógł bezpiecznie wrócić do Paryża.

Duma ojca była tym większa, że talent matematyczny Blaise'a budził coraz większy podziw. Gilberta, najstarsza z rodzeństwa (Jacqueline ur. w 1626 r., Blaise — w 1623, Gilberta — w 1620), pozostawiła nam historię życia Pascala. Opowiadanie jej zawiera słynny opis, jak mały Blaise, któremu nie dawano do ręki książek matematycznych (dopóki nie opanuje łaciny), sam tworzył początki geometrii. Pewnego dnia ojciec zastał 12-letniego chłopca przy dowodzeniu 32 twierdzenia Euklidesa, twierdzenia, że suma kątów w trójkącie równa się dwóm prostym. Świadcstwo Tallemanta des Réaux z 1657 r. jest nieco inne, ale czyż mniej zadziwiające? Według niego Pascal zaskoczony przez ojca przyznał się, że czytał po kryjomu 6 ksiąg Euklidesa: „pierwszą księgę w ciągu jednego popołudnia, pozostałe w odpowiednio krótszym czasie“!

Mając lat szesnaście Pascal napisał krótki traktat o stożkowych, *Essais pour les coniques*, który przeszedł do historii matematyki. Opracował potem obszerną rozprawę na ten temat, która niestety zaginęła, choć widział ją jeszcze Leibniz.

W dziewiętnastym roku życia Blaise obmyślił i skonstruował maszynę do liczenia. Zachęciło go do tego nowe stanowisko ojca i związane z tym zadania, Pascal-ojciec został bowiem w 1641 r. komisarzem do spraw podatkowych w Rouen. Nie było to stanowisko które by zjednywało sympatię, ale rodzinę Pascalów przyjmowano w Rouen z otwartymi ramionami. Sława Blaise'a i Jacquelinesy otwierała im wszystkie salony. Ale już w Rouen myśli obojga rodzeństwa kierowały się w stronę Port-Royal. Przodowała w tym Jacqueline, przyszła siostra od św. Eufemii. Pascal zaś coraz częściej miał wrażenie, że świat składa się z tępowatych, którzy nie wiedzą o swej chorobie i oburzają się, gdy im o tym mówić. „Gdzież owe rany, o jakich chorobach mówisz?“ — tak wołają, nie czując swego odoru. Jacqueline umacniała go w tych myślach. Wpływ jej na brata był przełożny. Była jego sekretarką i powiernicą. Była też jego pielęgniarką, gdyż od osiemnastego roku życia choroby go nie odstępowały. Czuwała nad nim bez przerwy („Nie to, żeby zabraniała wchodzić do jego pokoju mnie lub komukolwiek“ — pisała pocziwa Gilberta). Czuwała nadal po wstąpieniu w 1652 r. do klasztoru. Wpływ jej zaważył też na ostatnim okresie jego życia, na decyzji przyłączenia się do samotników przy klasztorze Port-Royal.

Konstrukcją „maszyny arytmetycznej“ Pascal zajmował się przez kilka lat; sporządził „więcej niż 50 modeli, wszystkie różne, jedne z drzewa, inne z kości słoniowej i hebanu, jeszcze inne z miedzi“. Model, na którym się zatrzymał, o rozmiarach $36 \times 18 \times 8$ cm, umożliwiał wykonywanie czterech działań arytmetycznych. Ówczesny stan techniki nie pozwolił jednak Pascalowi zapewnić maszynie taki stopień odporności i niezawodności, jaki potrzebny jest w praktyce; pracowała też dość powoli. Wystarczy jednak pomyśleć o roli, jaką dziś odgrywają maszyny liczące, by docenić ideę Pascala.

W Rouen Pascal wykonał też *Nowe doświadczenia dotyczące próżni*.

Wiadomości o eksperymentach Torricellego z 1643 r. i o próżni szybko doszły do Francji, do kręgu znajomych Pascala (Mersenne). Powtórzywszy te doświadczenia, Pascal w swej pierwszej publikacji z 1647 r. stał jeszcze na stanowisku, że w przyrodzie występują siły przeciwdziałające wytwarzaniu się próżni; sądził jednak, podobnie jak Galileusz, że siły te (*horror vacui*) są ograniczone. Stąd rtęć wypełniająca zatopioną u góry i pionowo ustawioną rurkę może oderwać się od jej końca i wytworzyć próżnię, jeśli rurka jest odpowiednio długa. Rtęć nie wycieknie jednak całkowicie, lecz zatrzyma się na wysokości takiej, że wówczas siła przeciwdziałająca wytwarzaniu się próżni zrównoważy ciężar rtęci. Torricelli natomiast tłumaczył zatrzymanie się rtęci ciśnieniem powietrza. Pascal również liczył się z tą możliwością już w okresie swej pierwszej publikacji. Umocnił się w tym przekonaniu, gdy zapoznał się z poglądem Torricellego i wówczas powziął myśl¹ o „wielkim doświadczeniu“. Jeżeli istotnie ciśnienie powietrza zatrzymuje rtęć w rurce, to na wysokiej górze słupek rtęci w rurce powinien być mniejszy niż u stóp góry. Clermont-Ferrand, miasto rodzinne Pascala, leży u stóp Puy de Dôme. Różnica poziomów pomiędzy szczytem a miastem wynosi około 1000 metrów. 15 listopada 1647 r. Pascal napisał do swego szwagra Périera (męża Gilberty), który wówczas przebywał w Moulin, by wybrał się do odległego o 100 km Clermont-Ferrand i wykonał „zwykłe doświadczenie z próżnią... tego samego dnia, w tej samej rurce, z tą samą rtęcią“ kolejno w Clermont i na szczycie Puy de Dôme. Wynik tego doświadczenia jest znany. *Horror vacui*, zasada, która przez dwa tysiące lat królowała w fizyce, została z niej usunięta.

Wśród prac Pascala jest pewna krótka rozprawa, która zasługuje na szczególną uwagę. Nie tylko weszła do historii nauki, ale wiąże się tematycznie z badaniami XX wieku. Myślimy o traktacie *De l'esprit géométrique — O duchu matematyki*. Jest to próba scharakteryzowania metody matematycznej. Są w niej i w pewnym liście do Le Pailleura (por. niżej) postulaty, które stały się przedmiotem dyskusji właśnie w naszym wieku. Warto więc rozpatrzyć ten traktat bliżej i porównać z dawniejszymi poglądami.

Według analizy, którą Arystoteles podał w *Analitica posteriora*, metoda matematyczna jest dedukcyjna i aksjomatyczna. Że jest dedukcyjna — nie było poglądem nowym. Ale Arystoteles spostrzegł, że nie można wszystkiego dedukować, że konieczne są pewne twierdzenia wyjściowe. Pascal uzupełnił to pod bardzo istotnym względem, dodając, że nie można też wszystkiego definiować. W systemie dedukcyjnym konieczne są — i tu używa słowa jakby wyjętego z dzisiejszego podręcznika logiki matematycznej — *mots primitifs*, wyrażenia pierwotne. Pascal podał też krótką teorię definicji. Używane w matematyce definicje spełniają następujące warunki:

¹ Pomijamy tu sprawę roli Descartesa w powzięciu tej myśli.

1) są definicjami słownymi, tj. „przyporządkowaniem słów do rzeczy, które określiliśmy wyraźnie z pomocą terminów doskonale znanych“;

2) wprowadzamy je, by skrócić tok wykładu, ich wyłącznym przeznaczeniem jest *abréger le discours*;

3) definicje są wolne, „nie ma bowiem nic bardziej dozwolonego, jak nazywać rzecz, którą się jasno określiło, wedle upodobania“.

Dołączmy do tego urywek z listu Pascala do Le Pailleura²: „Jest jasne, że nie ma żadnego koniecznego związku między definicją rzeczy i zapewnieniem jej istnienia (*l'assurance de son être*); i można równie dobrze definiować rzecz niemożliwą, jak prawdziwą“. Tak np. można nazwać trójkątem prostoliniowym i prostokątnym taki, w którym wyobrazimy sobie dwa kąty proste, i wykazać następnie, że taki trójkąt jest niemożliwy“. Nie musimy podkreślać aktualności tych poglądów w teorii definicji matematycznych.

Aksjomaty i wyrażenia pierwotne Pascal opiera na ich oczywistości. Istnieją twierdzenia wyróżnione, których udowodnić nie można, ale które też dowodu nie wymagają. Podobnie jest z wyrażeniami pierwotnymi. Właśnie ich pierwotność sprawia, że nie możemy ich zdefiniować, a jednak wiemy dobrze, o co chodzi. Rzecz ma się w przypadku wyrażen pierwotnych tak, iż „brak definicji jest raczej zaletą niż wadą, albowiem nie pochodzi z ich ciemności, lecz, przeciwnie, z ich krańcowej jasności“. Pod tym względem, zwłaszcza zaś przyjęciem wyróżnionego układu aksjomatów Pascal odbiega od dzisiejszej logistyki, według której układ dający się w ogóle ująć aksjomatycznie może być zaksjomatyzowany na różne sposoby.

Skąd znamy podstawy matematyki, zasady i wyrażenia pierwotne? Znamy je „ze światła naturalnego“, z natury“. Pascal poruszył tę kwestię również w słynnym ustępie *Mysli*³. Poza rozumem mamy jeszcze inne, ważniejsze nawet źródło wiedzy. Jest nim „serce“. Jemu zawdzięczamy znajomość zasad, wiedzę o czasie, przestrzeni, liczbie. Na tych wiadomościach „serca i instynktu“ musi się opierać rozum, na nich budować wszystkie wywody. Pascalowskie „serce“ nie jest więc tym, co się w literaturze pięknej tak nazywa. Obejmuje wprawdzie i to: ono również „kochać“, i słynne powiedzenie Pascala *le coeur a ses raisons, que la raison ne connaît pas* — „serce ma swoje racje, których rozum nie zna“ — pojawia się właśnie tuż przy słowie „kochać“⁴. Ale „serce“ ma jeszcze inne znaczenie: daje nam wiedzę o zasadach.

Jaka jest ta wiedza? Jest owocem intuicji. Tak w każdym razie zwykło się ją określać, mając dobre do tego podstawy w Pascalowskim „porządku serca“, w powiedzeniach takich, jak *les principes se sentent* — „zasady czu-

² B. Pascal, *Oeuvres*, wydanie Hachette z 1872 r., t. III, s. 52.

³ § 282 wydania Brunschvicga.

⁴ Tamże, § 278.

jemy“. Trzeba jednak pamiętać, że nie chodzi tu o intuicję wnikającą w istotę rzeczy. Pascal zastrzega się przeciw temu bardzo wyraźnie. O przestrzeni, czasie, liczbie pisze w *De l'esprit géométrique*: „I też nie twierdzą wcale, jakoby natura tych rzeczy była wszystkim znana: jest nim tylko stosunek pomiędzy nazwą a rzeczą, tak iż przy wyrażeniu „czas“ wszyscy kierują myśl na ten sam przedmiot; i to wystarcza, aby nie było potrzeby definiowania tego terminu, choć następnie, przy badaniu, czym jest czas, mogą wyłonić się różne opinie...“. Z tym, co Pascal uważa za podstawy matematyki, rzecz ma się więc tak, jak z przedmiotami doświadczenia: przedmiot jest dany, ale tym samym nie jest jeszcze w szczegółach poznany. Zważmy też, że Pascal do zasad geometrii zalicza również ruch i że objaśniając, dlaczego można obejść się bez definiowania pojęć pierwotnych, przytacza, że przedmioty empiryczne (np. „człowiek“) znane są bez definicji. Czy to podobieństwo pomiędzy wiedzą intuicyjną a empiryczną ma jakieś dalej idące znaczenie, czy Pascal wiązał zasady matematyki z doświadczeniem? Sprawie tej należałoby się odrębne studium. Jest w każdym razie znamienne, że Pascal wiedzy „z rozumu“ przeciwstawia łącznie, zarówno znajomość zasad matematyki, jak wiedzę empiryczną.

Czy Pascal, który swoją teorią definicji wniósł tyle światła do badań nad metodą matematyczną, zajmował się również metodologią nauk przyrodniczych? Nie pozostawił w tej dziedzinie dzieła podobnego do *L'esprit géométrique*, ale napisał małą rozprawę, w której porusza pewne aspekty tego tematu; dał też ogólną krytykę nauki w *Mysłach*.

Omówimy najpierw wymienioną rozprawę. W różnych wydaniach jest ona różnie zatytułowana, najlepiej może w wydaniu Bossuta: *O autorytecie w sprawach filozoficznych*⁵. Jest ślicznie napisana (wszystkie rozprawy Pascala są ściśle napisane, ale ta jest również zupełnie wolna od napastliwości, choć temat dawał do tego kuszące okazje). Pochodzi z okresu (r. 1647?), kiedy Pascal nie był jeszcze nastawiony na to, by za pomocą rozumowania kompromitować rozum. Technie optymizmem, wiarą w naukę. Umysł, którego „niewyczerpalna płodność tworzy nieustannie“, jest — zdaniem Pascala — dobrze dostosowany do przedmiotów, którymi zajmują się matematyka i nauki empiryczne: „jego wynalazki mogą mnożyć się bez końca“.

Głównym celem rozprawy jest wykazanie, że w nauce autorytety są „bez pożytku“. Nie będziemy wchodzić w rozumowanie, którym Pascal uzasadnia ten pogląd dziś mało interesujący bo powszechnie uznawany (przynajmniej teoretycznie). Ale analiza nauk przyrodniczych, którą Pascal przy tej okazji daje, jest godna uwagi pod innym względem. Mianowicie, tekst Pascala zawiera, co prawda nie *expressis verbis*, nie w oddzielnym zdaniu, niemniej jednak w sposób zupełnie wyraźny, twierdzenie bardzo

⁵ W *Pensées et opuscules*, wydanych przez Brunschvicga (Paris 1917), rozprawa nosi tytuł *Fragment d'un traité du vide*; cytaty w tekście pochodzą z tego wydania, s. 74—83.

istotne dla oceny wyników nauk przyrodniczych: twierdzenie o niepełności danych empirycznych, o niezakończoności doświadczenia. Autorzy starożytni sądzili np., że nie ma próżni. Ale twierdzenia tego typu mają zawsze walor tymczasowy, są słuszne w granicach pewnych danych empirycznych. W tym sensie o próżni starożytni „mieli prawo mówić, że przyroda jej nie znosi; albowiem wszystkie ich doświadczenia wykazywały, że ma odrazę do niej i jej nie cierpi“. Nowe dane empiryczne zmieniły sytuację i z taką zmianą trzeba się zawsze liczyć. „I jeśli złoto nazywamy najcięższym ciałem, to bylibyśmy nader śmiali, gdybyśmy tym twierdzeniem ogólnym objęli również te ciała, o których jeszcze nic nie wiemy, choć jest możliwe, że są w przyrodzie“. To rozjaśnienie sytuacji, jaka panuje w naukach empirycznych, ma znaczenie nie tylko teoretyczne. Ilekroć chodzi o tezę mocno uzasadnioną w szerokim zakresie danych doświadczalnych, skłonni jesteśmy uważać ją za ostateczną, zwłaszcza gdy należy do układu sądów od siebie zależnych i wspierających się nawzajem. Przykładem z nauki dawniejszej jest przytoczone przez Pascala twierdzenie, że nie ma próżni. Przykładem z XIX w. jest twierdzenie o niemożliwości transmutacji pierwiastków, które uchodziło za niewzruszone. W naszych czasach toczy się dyskusja nad kwestią, czy opis statystyczny procesów atomowych jest ostateczny czy tymczasowy. Dyskusja ta zyskałaby znacznie na jasności, gdyby obie strony określiły — nie tylko *implicite*, lecz w sposób jawny — swoje stanowisko wobec twierdzenia, że doświadczenie nie jest zakończone. Pascal poruszył więc kwestię, która również praktycznie nie straciła na znaczeniu.

Przejdźmy do zasadniczej krytyki nauki, którą Pascal dał w ostatnich latach życia. Według wyników uzyskanych przez niego w *De l'esprit géométrique* matematyka opiera się na zasadach, które są oczywiste. Czy to jednak znaczy, że są naprawdę pewne? I jak się rzecz ma z naukami empirycznymi? Te właśnie pytania Pascal postawił w *Myślach* i rozpatrzył je z tą bolesną pasją, która towarzyszy w tym dziele zamiarowi zmiażdżenia wartości ludzkich (por. o rozumie w § 73: „Trzeba go tedy dobić“). Spróbujmy nakreślić odpowiedź Pascala. Urywkowa i niekiedy aforystyczna forma *Myśli* utrudnia wprawdzie zadanie, wydaje się jednak, że jesteśmy w zgodzie z tekstem rysując obraz następujący. Nauka nie daje prawdy bezwzględnej, a już zupełnie zawodzi, gdy pytamy o cel, początek i istotę rzeczy. Zawodzi więc właśnie w tym, co Pascal uważał za najważniejsze. Ale możliwy jest program skromniejszy. Matematykę można budować, zadowolając się tym, że jej zasady są oczywiste (choć ta oczywistość może mylić), w pozostałych zaś naukach mamy do dyspozycji dane zmysłowe. I one są niepewne, ale praktycznie możemy i musimy je przyjąć. Czyż bowiem człowiek będzie wątpić, „że czuwa, że go ktoś szczypie, że go coś parzy?“ Niepodobna posunąć się tak daleko. Nie możemy wprawdzie zbić argumentów sceptyków, ale w tej sprawie „natura podtrzymuje bezsilny rozum i nie pozwala mu

snuć bredzeń aż tak daleko“. Nauka o przyrodzie jest zatem możliwa, ale tylko jako nauka eksperymentalna, jako opis zjawisk. Czy to jednak nie otwiera drogi do dalszego poznania, czy nie można ze znajomości zjawisk domyśleć się struktury rzeczywistości i wykazać prawdziwość teorii wyprowadzając z niej zjawiska? Piszący te słowa nie znalazł w *Myślach* odpowiedzi na te pytania; jest w nich wprawdzie atak na teorię przyrody Kartezjusza („chcieć składać maszynę to śmieszne”), jednakże bez bliższego uzasadnienia. Ale mamy odpowiedź w *Rozmowie z p. de Saci*. Referując poglądy Montaigne’a Pascal zauważa⁶, że zasady „snadnie mogą być różne, a przecież prowadzić do tych samych wniosków, każdemu bowiem wiadomo, że prawda często wynika z fałszu”. Wszelkie teorie legitymujące się zgodnością z doświadczeniem są zatem niepewne, nawet jeżeli pominiemy zastrzeżenia ogólne, o których mówiliśmy poprzednio.

Wyniki naszej analizy są znamienne: według poglądów Pascala z okresu pisania *Myśli* nauce pozostaje niemal dokładnie to, co potem pewne szkoły filozoficzne uznały za program idealny: nauka jako opis zjawisk. Gdy jednak dla obrońców tego programu odrzucenie metafizyki było wyzwoleniem nauki, to dla Pascala było ono deprecjacją, usunięciem nauki z obrębu rzeczy naprawdę ważnych.

Wróćmy jednak do czasów wcześniejszych, kiedy Pascal z entuzjazmem mówił o nauce. Zajmijmy się jeszcze raz rozprawą *O autorytecie* i rozpatrzmy pewien nowy jej aspekt — stosunek Pascala do historii. Temat to bodaj nie ruszony, a jakże wdzięczny! Nie ma w tej rozprawie ani ustalania faktów, ani badania źródeł, ale jest rzeczą wielkiej wagi: właściwe spojrzenie na przeszłość. Pascal widzi ludzi w sytuacji uwarunkowanej stanem wiedzy ich czasów. Stan ten zmienia się, i to na korzyść, gdyż człowiek jest istotą zdolną do przekazywania doświadczenia następnym pokoleniom nie tylko w bezpośrednim kontakcie, ale też pośrednio, za pomocą książek. „I tak jak zachowuje swą wiedzę, tak może ją też łatwo pomnożyć”. Tym właśnie różni się od zwierząt, u których nie ma postępu. „Komórki pszczoł były tysiąc lat temu równie dobrze odmierzone jak dzisiaj“. Człowiek natomiast może wykorzystać „przychylność tak wielu wieków“ i rozszerzyć swe doświadczenie. Stąd wskazówka co do jego stosunku do przeszłości: człowiek opiera się na niej, ale przeszłość nie jest dla niego wyrocznią. Widzi bowiem ograniczenie, którym podlegały minione pokolenia, co więcej — rozumie je. Pascal uzasadnia to przykładami. Tak oto starożytni Grecy sądzili, że ciała podlegające rozkładowi występują tylko w sferze sublunarniej. I mieli podstawy do tego, gdyż wielowiekowe obserwacje nie dały im przykładu powstawania lub rozkładania się ciała poza tą sferą. Dziś znamy takie przykłady (Pascal powołuje się na „roz-

⁶ *Entretien avec M. de Saci, Pensées et opuscules*, wyd. cyt., s. 154; por. też *De l'esprit géométrique*, s. 165.

błyskiwanie i znikanie” komet). Podobnie rzecz ma się z dawniejszymi poglądami dotyczącymi próżni — swego czasu były one uzasadnione. Pascal zwraca też uwagę na rolę nowych środków pomocniczych. Grecy nie znali lunety. Ich mylne poglądy co do Drogi Mlecznej były więc całkiem naturalne. Dopiero dzięki lunecie wiemy, że chodzi o „nieskończoność” małych gwiazd. „Tak więc możemy, nie przecząc starożytnym, być przeciwnego niż oni zdania“. Istotnie, wnioski zależą od założeń, a Grecy opierali się na innych niż my założeniach. W tym właśnie punkcie pokolenia późniejsze mają przewagę; jeżeli jednak przyjmujemy dawne założenia, to dojdziemy do dawnych konkluzji — oto hołd, który Pascal składa postawie poznawczej starożytnych filozofów. Jest to hołd sprecyzowany, daleki od taniej pochwały. Nie prowadzi do wiary w autorytety, lecz do zrozumienia przeszłości. Przypomnijmy, że Pascal pisał tę rozprawę, gdy opinia Arystotelesa w sprawach fizyki była dla wielu wciąż jeszcze wyrocznią. Z drugiej strony, nowa szkoła przyrodnicza wieku XVII (i czy tylko wieku XVII?) patrzyła na dawniejszą naukę nie ze zrozumieniem, lecz z wyniosłością.

Traktat Pascala miał prawdopodobnie stanowić wstęp do obszerniejszej publikacji o jego eksperymentach nad ciśnieniem powietrza. Zamiar nie został w 1647 r. wykonany, ale Pascal wrócił do tego tematu po kilku latach i podał pewną ogólną zasadę dotyczącą równowagi cieczy.

Głównie jednak zajmowały go prace matematyczne. Punkt wyjścia jednej z nich jest zrozumiały również bez znajomości rzemiosła matematycznego. Zatrzymajmy się więc chwilę nad tą pracą. Podczas wycieczki, którą Pascal odbył w towarzystwie de Méré i księcia de Roannez rozmawiano o szansach w grach losowych. De Méré postawił m. in. następujące zagadnienie: przypuśćmy, że do zakończenia gry brak jeszcze jednej lub kilku rozgrywek, gracze jednak decydują się przerwać grę. Jak wówczas dzielić wkład, o który gra się toczy? Pascal rozwinął swoją odpowiedź, która zresztą nie zadowoliła de Méré, w rozprawie należącej do podstaw rachunku prawdopodobieństwa. Objasnimy jego myśl na przykładach. Załóżmy, że wkład wynosi 8 pistoli, że pierwszy gracz wygrał 2 rozgrywki, drugi — jedną. Niech umowa będzie taka, że wykład przypada temu, kto pierwszy wygra 3 rozgrywki. W razie przerwania gry przy stanie 2 : 1 pierwszy gracz mówi do drugiego: gdybym przegrał następną rozgrywkę, stan byłby równy i każdy z nas miałby prawo do połowy wkładu, a więc do 4 pistoli. Gdybym wygrał, wziąłbym cały wkład, tj. 4 pistole więcej. Prawdopodobieństwo obu tych przypadków jest równe. Jeżeli więc zrezygnujemy z rozgrywki, to należy mi się to, co otrzymałbym w przypadku niekorzystnym, plus połowa tego, co doszłoby w przypadku korzystnym. Podział wygląda zatem tak: pierwszy gracz — 6 pistoli, drugi — 2. Przejdźmy do przykładu bardziej złożonego. Niech stan rozgrywek będzie dwa do zera na korzyść pierwszego gracza. Wówczas, gdyby następ-

na rozgrywkę wygrał gracz pierwszy, to wziąłby cały wkład, gdyby zaś przegrał, to mielibyśmy stan 2 : 1, a więc sytuację rozpatrzoną poprzednio. Z tego widać, że graczowi pierwszemu w przypadku dla niego niekorzystnym należałoby się 6 pistoli, w korzystnym — 8. Stąd w razie zaniechania gry pierwszemu przypada 7 pistoli, drugiemu — jeden.

Pascal podał też ogólniejsze rozwiązanie problemu za pomocą „trójkąta arytmetycznego“, zwanego dziś trójkątem Pascala. Jest to układ liczb, którym Pascal ujął kilka zagadnień matematycznych; wykazał np., że trójkąt ten określa współczynniki występujące w rozwinięciu dwumianu, a także liczbę sposobów, którymi można wyciągnąć m spośród n elementów.

Szczególnie bogate w nowe wyniki były prace Pascala dotyczące „rulety“; tak Pascal najczęściej nazywał cykloidę — krzywą, którą zakreśla punkt okręgu toczącego się po płaszczyźnie. Pascal obliczył powierzchnię tej krzywej i powierzchnie dowolnych jej segmentów, znalazł ich środki ciężkości i objętość figur powstających przy rotacji.

Prace te powstały w 1658 r. i zamykają właściwą działalność Pascala w dziedzinie matematyki. Zwróćmy uwagę na rozpiętość jego osiągnięć. Pascal rozwinął geometrię rzutową, był jednym z twórców rachunku prawdopodobieństwa i prekursorem rachunku całkowego; ale obmyślił też i skonstruował pierwszą maszynę do liczenia. W fizyce dał pewne ogólne twierdzenie dotyczące równowagi cieczy, ale jest też autorem eksperymentu o podstawowym znaczeniu. Co więcej myślał od razu o praktycznym wyzyskaniu tego eksperymentu, o użyciu barometru do prognozy pogody. Barometr — jak pisał⁷ — „może być bardzo pożyteczny dla robotników, podróżnych itp., żeby znać aktualny stan pogody i pogodę, jaka nastąpi bezpośrednio potem, jednakże nie tę, która będzie po upływie trzech tygodni“. Ta gotowość Pascala do podejmowania zagadnień praktycznych i umiejętność ich rozwiązywania jest szczególnie interesująca. Kiedy już zaliczał się do samotników w Port-Royal i oddawał się ćwiczeniom ascetycznym, stan jego bylibyśmy może skłonni wyobrażać sobie według schematu: żył całkowicie oddany sprawom wiecznym. Ale właśnie wówczas miał kapitalny pomysł (i asocjacja ze słowem „kapitał“ nie jest tu tak całkiem przypadkowa) wprowadzenia komunikacji miejskiej i pomysł ten zrealizował: za jego sprawą w Paryżu zaczęły kursować powozy o ustalonej trasie zabierające pasażerów za stałą i niewielką opłatą (*carrosses à cinq sols*). Zachował się egzemplarz umowy pomiędzy Pascalem a uczestnikami tego przedsięwzięcia — księciem de Roannez oraz markizami de Sourches i de Crean — określającej podział dochodu. Znamy też trasy, po których kursowały te omnibusy. Znikły, co prawda, po pewnym czasie z ulic Paryża, ale — po przeszło stu latach — pojawiły się na nowo, według schematu Pascala, i nie tylko w Paryżu.

Czy Pascal był wynalazcą zegarka na rękę? Miał w każdym razie zwy-

⁷ *Oeuvres*, wyd. cyt., t. III, s. 133.

czaj przymocowywania zegarka do przegubu ręki. Ile myśli wyraził tylko w rozmowach? Wspomnieliśmy już o *Rozmowie z p. de Saci* którą zachował nam Fontaine w swych *Mémoires pour servir à l'histoire de Port-Royal*. Przytoczymy jeszcze inny przykład, mało znany, a bardzo interesujący. Chodzi o psychologię podświadomości. Bliski znajomy Pascala, Pierre Nicole, do którego powrócimy jeszcze, napisał wiele lat po śmierci Pascala, bo w r. 1691, kilka rozpraw, ogłoszonych zresztą znacznie później, w których z okazji pewnego sporu teologicznego dał mały traktat z psychologii podświadomości. Nicole powołuje się przy tym dwukrotnie na Pascala i na osobistą z nim znajomość.

Mamy — pisze Nicole⁸ — pragnienia, które nie występują w polu widzenia umysłu (*qui s'échappent à la vue de notre esprit*), pożądania ukryte przed duszą, i podobnie jest z myślami w węższym sensie. Jeżeli ktoś powie, że nigdy nie miał pewnej myśli, nie jest to miarodajne — mógł ją mieć nie wiedząc o tym. Nicole ilustruje te *pensées imperceptibles* przykładem fal powstających, gdy wrzucimy kamyk do wody. Możemy śledzić rozchodzenie się fal aż do pewnej odległości, dalej jednak powierzchnia wody wydaje się nie naruszona. Ale ruch zachodzi również tam, choć jest niedostrzegalny. Podobnie rzecz ma się z myślami, które pozostają poza obrębem świadomości: są i wpływają na nasze oceny. Towarzyszą myślom świadomym i nadają im koloryt; bez nich styl wydaje się suchy. I nie mniejsza jest ich rola w naszym działaniu. Gdy zmierzamy do określonego miejsca, wybieramy, wcale nie myśląc o tym, drogę najkrótszą. Nie wychodzimy też oknem, gdy ktoś z dołu zawoła, lecz drzwiami; jest to postępowanie racjonalne, ale zupełnie odruchowe, nie rozumiemy przecież w takich przypadkach.

Co Nicole z tego omawiał z Pascalem? Ostatnie z przytoczonych zdań mają w każdym razie wyraźny odpowiednik w *Myślach*, w ustępie, w którym Pascal mówi o śmieszności, jaka by nas okryła, gdybyśmy w sprawach życiowych postępowali tak, jak w geometrii, przeprowadzając w każdym przypadku rozumowanie zgodne z wymogami ścisłości. Pascal dorzuca tu: „Nie znaczy to, aby umysł tego nie czynił, ale czyni to milcząco, bezwiednie i bez wysiłku”⁹. Nie ma też nic sztucznego w przypuszczeniu, że Pascalowi mogła się nasunąć koncepcja „myśli niedostrzegalnych”, ponieważ zajmował się nieskończonością „w małości” jako matematyk; analogia z Leibnizem rzuca się w oczy. Ale jest tu jeszcze jedno powiązanie. Według Nicole'a te *pensées imperceptibles* dają jednak znać o sobie, są bo-

⁸ Przedruk tych tekstów Nicole'a dał G. Chénard w *En lisant Pascal*, Genève 1948, *Appendix*, s. 119—130; stąd nasze cytaty.

⁹ Trzymamy się tu tłumaczenia Boya. W oryginale nie ma „bezwiednie”, jest *naturellement et sans art*. Ale komentarz, który Brunshwicg dołącza do tych słów, świadczy o tym, że rozumiał je tak jak Boy; pisze bowiem, że chodzi o „tę ukrytą czynność umysłu, która ujawnia się bezpośrednio świadomości”. *Pensées et opuscules*, s. 318.

wiem źródłem pewnej wiedzy uczuciowej. I w tym właśnie związku Nicole przypomina, że według Pascala „jest wiele rzeczy, które znamy tylko z uczucia (*sentiment*)“. Mamy tu bardzo interesujący komentarz do Pascalskiej wiedzy intuicyjnej, do jego „porządku serca“. Komentarz ten rzuca też światło na kwestię, którą postawiliśmy w pierwszej części artykułu, kwestię związku pomiędzy wiedzą intuicyjną w rozumieniu Pascala a doświadczeniem. Szczegółowe rozpatrzenie tej kwestii przekroczyłoby jednak ramy niniejszego artykułu. Wracamy do życiorysu Pascala.

W 1651 r. zmarł ojciec Pascala. Jego siostra Jacqueline mogła wówczas urzeczywistnić żywiony od dawna zamiar: wstąpiła do klasztoru Port-Royal. Pascal pozbawiony towarzystwa ukochanej siostry, zawiedziony w nadziei, że Jacqueline odłoży decyzję, szukał rozrywki w salonach paryskich. Przyjmowano go chętnie. Podziwiano jego *démonstrations si pleines d'esprit et de subtilité* — „dowodzenia tak pełne dowcipu i subtelności“; widziano w nim nowego Archimedes: *on le traita d'Archimède* (co prawda świadectwo de Méré odbiega od tego entuzjazmu). Pascal znalazł też w tym środowisku prawdziwego przyjaciela, księcia de Roannez.

Okres ten trwał około 2 lat. W listopadzie 1654 r. Pascal przeżył noc ekstazy i zachwycenia religijnego. Pergamin, który znaleziono po jego śmierci przyszyty do jego ubrania, zawiera notatkę z tej nocy:

„...Od około wpół do jedenastej wieczorem
aż do około wpół do pierwszej w nocy,
Ogień”.

Starsi biografowie Pascala wiązali to przeżycie i zwrot w jego życiu z wypadkiem, któremu jakoby uległ kilka tygodni przedtem, jadąc powozem. Konie spłoszyły się, pierwsza para runęła do Sekwany (zaprzęg był czterokonny), powóz zaś zatrzymał się nad brzegiem przepaści. Wiadomość ta opiera się na jednym tylko świadectwie, i to bardzo pośrednim. Należy prawdopodobnie do legendy, która tworzyła się wokół Pascala. Podobnie rzecz ma się z wiadomością, którą Voltaire wyczytał w liście Boileau. Według niej Pascala prześladowało wrażenie, że ma obok siebie przepaść (*l'abîme à gauche*). Jest tu w każdym razie pewna prawda metaforyczna: Przepaść i Ogień — te słowa charakteryzują bardzo dobrze stan psychiczny Pascala w ostatnich latach życia.

Są to lata jego ścisłego związania się z ruchem religijnym, skupiającym się koło Port-Royal, z jansenizmem. Nazwa ta pochodzi od Jansena (1585—1638), biskupa Ypres. Jego nauka, nawiązująca do tradycji augustyńskiej i podkreślająca mocno rolę łaski, rozprzestrzeniła się zwłaszcza we Francji; jej punktem centralnym stał się Port-Royal, klasztor żeński niedaleko Paryża. Klasztorem kierowała wówczas słynna przeorysza Angelika Arnauld; na zewnątrz zaś klasztoru żyli liczni „samotnicy“ przejęci ideą odnowienia życia religijnego w myśl wskazań jansenizmu. Głównym przywódcą tego ruchu był Antoine Arnauld, brat Angeliki; wybitną



rolę odgrywał też Pierre Nicole. Arnauld i Nicole opracowali znakomity podręcznik logiki, do którego weszły także niektóre poglądy Pascala wyłożone w *De l'esprit géométrique*. Janseniści utrzymywali też szkoły w Paryżu, z których wyszedł m. in. Racine. Właśnie w dziedzinie szkolnictwa duch reformatorski jansenizmu wydał plon szczególnie godny uwagi, zwłaszcza Claude Lancelot przyczynił się do ulepszenia metod nauczania. Również Pascal brał udział w dyskusjach na ten temat i jego inwencja zadziwia nas tu nie mniej niż w innych dziedzinach. Wiemy z listu Jacqueline z 26 X 1655¹⁰, że zaproponował on nowy sposób nauki czytania, według którego dziecko miało uczyć się czytać bez nadawania poszczególnym literom odrębnej wartości fonetycznej i bez sylabizowania. Port-Royal docenił ogromne usprawnienie tkwiące w tej metodzie i zaczął stosować ją w podległych mu szkołach; wrócił do niej wiek XIX.

Przystępując do jansenizmu Pascal połączył się znów z ukochaną siostrą: Jacqueline Pascal była zastępczynią przeorowskiej i przełożoną nowicjuszek w Port-Royal.

Z udziału w ruchu jansenistycznym wyrosły najgłośniejsze dzieła Pascala: *Prowincjałki* i *Myśli*. Dla właściwego zrozumienia zwłaszcza *Prowincjałek* i wpływu, jakie to dzieło wywarło, musimy wejść nieco w ówczesne spory teologiczne; jest to tym bardziej konieczne, że również poglądy Pascala w dziedzinie etyki zostały sformułowane nie tylko z okazji tych sporów, ale w ścisłym powiązaniu z nimi. Jansen wyłożył swoją doktrynę w dziele opublikowanym w 1640 r., już po jego śmierci. Kongregacja Indeksu zabroniła czytania książki wkrótce po jej ukazaniu się, a w r. 1653 papież potępił pięć twierdzeń Jansena, cztery jako heretyckie, piąte jako fałszywe. Twierdzenia te dotyczyły łaski i wolnej woli (a raczej braku wolnej woli: człowiek nie może się opierać łasce, nie może też bez niej wypełniać niektórych przykazań boskich). Janseniści gotowi byli uznać orzeczenie papieża, że tezy te są heretyckie (lub fałszywe), ale twierdzili, że ich w dziele Jansena nie ma i że nie wyrażają one jego nauki. Rozróżniali oni „kwestię wiary“ od „kwestii faktu“. Tylko w pierwszej sprawie opinia papieża jest miarodajna. Czy zaś twierdzenia owe są u Jansena i jak on rozumiał swoją naukę — to należy do kwestii faktów i tu nie decyduje autorytet papieża. W r. 1656 spór rozgorzał z całą ostrością. Wówczas też zaczęły ukazywać się listy Pascala „do przyjaciela na prowincji“ (stąd nazwa *Prowincjałki*) skierowane przeciw głównym wrogom jansenistów — jezuitom. Pascal użył broni, której się nikt w tym sporze nie spodziewał. Nie ułożył uczonej apologii jansenizmu, nie pomnożył liczby fachowych traktatów — pisał listy, tak jak się pisze do dobrego znajomego o aktualnych wydarzeniach, żeby go poinformować i zabawić. Pierwsze listy dotyczyły kwestii teoretycznych, potem Pascal przeszedł do zagadnień praktycznych, poruszał sprawy błahe i ważne, a wreszcie — oburzają-

¹⁰ *Pensées et opuscules* op. cit. s. 163.

ce. Ale nawet wówczas tekst jest tak ułożony, że czytelnik najpierw się śmieje, nim uświadomi sobie wagę praktyczną tego, co przeczytał. Listy ukazywały się pod pseudonimem Louis de Montalte. Ścigały je zakazy kościelne i cywilne. Wyszedł nawet dekret zabraniający drukowania bez zezwolenia władz i bez podania autora. Ale listy ukazywały się dalej.

Pascal-Montalte występuje w roli człowieka, który pragnie oświecić się co do różnic dokrynalnych dzielących jansenistów od jezuitów i odwiecza w tym celu teologów; od jezuitów biega do dominikanów, od dominikanów do jezuitów. Śmieszność tych wysiłków polega na tym, że — według pierwszej *Prowincjałki* — *meritum* rzeczy jest tylko pretekstem; o władzę chodzi wrogom jansenistów, nie o dogmaty. Toteż przedmiot sporu okazuje się tak subtelny, że jak wyjaśniają ojcowie jezuiti „my sami z trudem możemy go określić“. I kiedy wreszcie niestrudzony Montalte sądzi, że doszedł do sedna sprawy, mianowicie do kwestii, czy człowiek ma tylko zdolność do wypełniania przykazań boskich, czy też jeszcze i „bezpośrednią“ zdolność (jak chcą jezuiti, a zaprzeczają janseniści), wówczas spotyka go zawód najbardziej znamieny. Oto jezuiti i dominikanie uzgodnili, że nie będą odpowiadać na pytanie, co tu znaczy słowo „bezpośredni“, że będą je używać *en faisant abstraction de tout sens* — abstrahując od wszelkiego sensu. Montalte jest zdumiony: czym wobec tego różni się prawowierność od herezji? „Jest Pan uparty — odpowiada mu jezuita — albo posługuje się Pan tym słowem, albo jest Pan kacierzem na równi z p. Arnauld; albowiem my jesteśmy liczniejsi!“

Co do tego ostatniego, to Pascal się nie mylił. Wkrótce po opublikowaniu pierwszego listu Fakultet Teologiczny Sorbony potępił 130 głosami przeciw 71 stanowisko Arnaulda w sprawie pięciu twierdzeń i usunął go z Sorbony. Pascal zaostrzył wówczas ton listów i zmienił temat. Nie pisał już o zdolności i bezpośredniej zdolności ani — jak w drugim liście — o łasce wystarczającej, która nie wystarcza. Pisał o regułach praktyki duszpasterskiej jezuitów. Forma listów nie zmieniła się. Pascal opowiada o rozmowach z (fikcyjnym) ojcem jezuitą, który pocziwie i nie domyślając się pułapki wprowadza p. de Montalte w kazuistykę, tj. w zbiór reguł ułożonych przez różnych autorów na użytek spowiedników. Są to reguły szczegółowe, dotyczące możliwie wszystkich konkretnych sytuacji, z którymi spowiednik może się spotkać (*casus* — przypadek). Serię rozpoczyna list czwarty: „Nie masz to jak jezuiti...“. Odtąd sceneria wciąż się zmienia, a każda scena jest nowym dowodem „użyteczności jezuitów“. Oto widzimy służącego, jak trzyma drabinę, po której pan jego wspina się do okna swej damy; czy spowiednik każe porzucić lokajowi służbę? Nie. Wystarczy, żeby opierał się nieco, aż pan nawymyśla mu mocniej niż zwykle. Oto wróżbita chowający zarobek. Czy będzie musiał go zwrócić? Pewnie — jeżeli wróżył z gwiazd, bo astrologia to oszustwo. Ale jeżeli wróżył przy pomocy diabła, to co innego. Diabeł jest czymś realnym i za realną pracę należy się realna płaca. Co z urzędnikiem, co z sędzią, który bierze ła-

pówki? Bądź spokojny, przekupny sędzio, postąpiłeś wprawdzie źle, ale pieniądze możesz zatrzymać, naturalnie, jeżeli wzięłeś je za wyrok niesprawiedliwy, bo za sprawę, która i tak byłaby wygrana, pieniędzy brać nie możesz — sprawiedliwość jest twoim obowiązkiem. Czy wolno zabić oszczercę? Owszem, jest autor, według którego wolno, jeżeli nie ma innego sposobu obrony. Czy też skrytobójczo? Broń Boże, ale można — „z tyłu”. Montalte wątpi coraz bardziej, ale „dobry ojciec“ wyciąga odpowiednie dzieła i pokazuje mu wszystko czarno na białym. O tu, gdzie jest to ośle ucho! Przy każdej opinii mamy więc zawsze źródło: autora, dzieło, stronicę, paragraf. Chodzi przeważnie o autorów hiszpańskich, niekiedy o barbarzyńskich dla ucha francuskiego nazwiskach: Scophra, Pedrezza, Cabrezza („Ojczye wieloebny — woła przerażony Montalte — czy to aby wszystko chrześcijanie?“).

Przejdźmy teraz dla scharakteryzowania poglądów Pascala do zasad, na których opiera się jego ocena. Weźmy zagadnienie podstawowe: kryterium grzechu lub — przekładając to na język świecki — winy moralnej. Według tezy jezuitów (list czwarty) tylko ten jest winny przed Bogiem, kto wie, że jego zamiar jest grzeszny, ale trwa w nim i w czyn go obraca. Intencja decyduje o wartości moralnej uczynku. Patrzcie — odpowiada Pascal — ojciec Bauny (autor jezuicki) zgładził grzechy świata: *Ecce, qui tollit peccata mundi!* Jakaż wygodna droga do szczęścia na tym i na tamtym świecie: wystarczy wyzbyc się sumienia. Nadto, co za przywilej dla poganina dla epikurejczyka. I Pascal broni argumentami teologicznymi tezy o grzechu, nawet największym, dokonany bez wiedzy i intencji. Ale łatwo widać, że trzeba by tylko talentu polemicznego Pascala, żeby w nowej *Prowincjalce* o miłosiernym wtrącaniu do piekła tych, którzy naruszyli nieznane im zakazy, wyśmiać Pascala równie dobrze, jak on jezuitów. I czyż rzecz ma się inaczej, gdy Pascal atakuje pogląd, że w kazuistyce, tj. przy rozpatrywaniu konkretnych sytuacji życiowych, współcześni autorzy są bardziej miarodajni od ojców Kościoła? Warto też przyjrzeć się niektórym przykładom Pascala. Pomińmy służącego, któremu Pascal rad by grozić piekłem za trzymanie drabiny, i weźmy przykład bankruta, który zatrzymuje ze swoich dóbr tyle, ile trzeba na przyzwoite utrzymanie rodziny. Ma na to zgodę spowiednika jezuita, ku oburzeniu Pascala. Ale czy czytelnicy Conrada podzielą to oburzenie, gdy przypomną sobie Flore de Barral, której po bankructwie ojca zabrano nawet obrozę psa?

Wśród wielu nieoczekiwanych opinii, które Pascal znalazł w dziełach moralistów jezuickich, jest też *passus* dotyczący etyki seksualnej (list dziewiąty): „dziewczyna jest panią swego dziewictwa, równie dobrze jak swego ciała“. Pascal zawstydzona autora jezuickiego (który ojcu dziewczyny przyznaje tylko powód do niezadowolenia) tym, że nawet poganie byli tu innego zdania. Ale emancytantki XIX w. nie były innego zdania. Walczyły właśnie o „prawo kobiety do swego ciała“. Jest może godne uwagi, jak blisko stykają się tu Ellen Key, bohaterki Ibsena i jezuita sprzed trzystu

lat. Co w sprawie strojów kobiecych? Jezuiti pozwalali się stroić pod warunkiem, że kobieta będzie radzić się dobrego lustra. Pascal jest i tutaj — jak wszędzie rygorystą. A nad tym rygoryzmem unosi się ponury obraz Pascalowskiego Boga, który (list 11) „nienawidzi grzeszników i zarazem gardzi nimi tak, iż w godzinie ich śmierci, kiedy stan ich jest najbardziej oplakany i najsmutniejszy, mądrość boska do zemsty i gniewu, które skazują ich na wieczną mękę, dorzuci jeszcze drwiny i szyderstwo“; i Pascal powołuje się na Chryzostoma i Augustyna. Co człowiek może uczynić, by uniknąć tego losu? Może już chyba tylko modlić się. Ale i ta odpowiedź jest zbyt pochopna. Bo jak poucza nas teolog-Pascal, do modlitwy trzeba łaski skutecznej (list pierwszy), a łaska ta nie wszystkim jest dana. Zauważmy, że w *Myślach*¹¹ Pascal starał się złagodzić antropomorfizm zawarty w obrazie Boga mściwego, szydzącego itp. Grzesznikowi to złagodzenie chyba niewiele by pomogło: Bóg nie jest mściwy — ma tylko takie intencje, jakie ma człowiek mściwy.

Przejdźmy jednak od poglądów Pascala w sprawach etyki, tak zaskakujących w niektórych punktach, zwłaszcza co do charakteru przyjętej instancji wzorcowej, w której przeświecają pokłady archaiczne, do innej strony *Prowincjałek*. Ich znaczenie polega bowiem nie tylko na wadze poruszanych w nich problemów. *Prowincjałki* były również wielkim wydarzeniem literackim, dzięki nim Pascal należy do twórców nowoczesnej prozy francuskiej. I czy tylko prozy? Niektóre dialogi Pascala są jakby wyjęte z komedii. W jakim stopniu pobudziło to Moliera do uprawiania komedii poważnej? Właśnie u Pascala za śmiechem kryją się treści nader ważne i Pascal dał przykład, jak szerokie mogą być możliwości komedii.

Mimo wielkiej poczytności *Prowincjałki* nie odwróciły losu jansenizmu. Pierwszy list Pascala ukazał się w styczniu 1656 r., a w październiku tego roku papież potępił ponownie owe pięć twierdzeń, wyraźnie jako twierdzenia Jansena. Chodziło teraz o akt poddania się decyzji papieża o podpisanie odpowiedniej deklaracji; dotyczyło to przede wszystkim członków Port-Royal. Przywódcom jansenizmu udało się na razie zapewnić takie sformułowanie deklaracji, które umożliwiło uznanie heretyckości potępionych twierdzeń, ale bez wyraźnego uznania, że to są twierdzenia Jansena. Było to zgodne z rozróżnieniem przez jansenistów „sprawy wiary“ i „sprawy faktów“. Zauważmy w związku z tym, że Pascal, dowodząc niekompetencji papieża w sprawie faktów (a więc też w kwestii, co napisał Jansen i jak rozumiał swoje twierdzenia), jako przykład przytoczył naukę Kopernika. „Nadaremnie żeście — tak zwraca się w końcowej części 18 listu do jezuitów — uzyskali dekret z Rzymu przeciw Galileuszowi, potępiający jego opinię o ruchu Ziemi. Albowiem nie jest to dowodem, że się nie obraca. I w razie niewątpliwych obserwacji, dowodzących, że się obraca, wszyscy ludzie razem nie będą mogli przeszkodzić jej w obro-

¹¹ § 687 wydania Brunshwicga.

cie, ani w tym, że się sami z nią obracają". Jest to pisane w dwadzieścia lat po wyroku na Galileusza.

Kompromis uzgodniony przez przywódców jansenizmu (aprobował go też Pascal, który brał udział w redakcji formularza) nie był po myśli niektórych członków Port-Royal. Buntowała się przede wszystkim Jacqueline Pascal. Żądała jawnego zastrzeżenia, że podpisanie formularza nie oznacza potępienia Jansena. Warto zacytować urywek jej listu do przeoryszy Angieliki (z 22 VI 1661): „Wiem, że nie jest rzeczą niewiast występować w obronie prawdy, choć można by na to rzec w smutnej replice, że skoro biskupi mają odwagę dziewcząt, to dziewczęta powinny mieć odwagę biskupów; ale jeżeli nie jest naszą rzeczą występować w obronie prawdy, to jest nią — umierać za prawdę“. Podpisała wreszcie pod wpływem Arnaulda; umarła w kilka miesięcy po złożeniu podpisu. Jeszcze raz wyprzedziła brata: Pascal, który początkowo popierał formułę łagodzącą konflikt, uznał, że złożenie podpisu bez wyraźnej deklaracji na rzecz jansenizmu jest „drogą pośrednią, wstrętną w oczach Boga, niegodną wobec ludzi i całkowicie nieużyteczną dla tych, których postanowiono zgubić“. Wyprzedziła też brata w śmierci o niecały rok.

Polityka Arnaulda nie uratowała Port-Royal. Szkoły zostały zamknięte, nieszczęsne zakonnice przenoszono do innych klasztorów. Walka z jansenizmem trwała jeszcze około pół wieku. W 1709 r. Port-Royal został rozwiązany, zburzono nawet budynki klasztorne. Ale jansenizm pozostawił głębokie ślady w życiu umysłowym Francji. Trwał zwłaszcza wpływ *Prowincjałek* i miał np. udział w rozwiązaniu zakonu jezuitów w 1773 r. Przytoczmy dla zobrazowania tego wpływu inny przykład, mało znany, ale bardzo dobrze ilustrujący, jak daleko sięgały skutki sporu, który poprzednio omówiliśmy nieco bliżej — jak widać, nie bez powodu.

Chodzi o sprawy chińskie. Pod koniec XVII w. jezuiti ponowili rozpoczęte już wcześniej (Ricci, Schall) próby działalności misyjnej w Chinach. Przysługami w dziedzinie administracji i techniki wojennej pozyskali zaufanie cesarza K'ang-hi, światłego i zasłużonego dla Chin władcy. W 1692 r. cesarz wydał dwa dekryety tolerancyjne na rzecz chrześcijaństwa. Sukcesy jezuitów opierały się m. in. na tym, że przystosowali swą działalność do nowego środowiska: uznali, że konfucjańskie *t'ien* (niebo, bóstwo) w zasadzie odpowiada chrześcijańskiemu pojęciu Boga; nie zwalczali ceremonii na cześć Konfucjusza i objawów czci dla przodków, uważając je za akty zwykłego pietyzmu. Uniknęli dzięki temu konfliktu z tradycjami chińskimi. Jednakże kampania jansenistów o czystość doktryny i praktyki chrześcijańskiej sprawiła, że papież potępił te ustępstwa. Wówczas wdał się cesarz K'ang-hi, który osobiście interesował się tą sprawą, i wyjaśnił, że nie ma idolatrii w czci oddawanej tabliczkom Konfucjusza i przodków. „Niczego się nie spodziewamy, niczego nie oczekujemy od Kon-

fucjusza ani od Przodków“¹². I dalej pisał: „Nikt nie wierzy w ich obecność w tabliczkach, a to, co w przepisach rytualnych mogłoby nasunąć zdanie przeciwne, jest tylko jedną z wielu metafor chińskiego języka“. Gdy jednak władze kościelne nie zmieniły stanowiska, obrażony cesarz cofnął edykty tolerancyjne. Kontakt między Zachodem i Chinami został rozluźniony na długi okres czasu. Było to jedno z następstw sporu pomiędzy Port-Royalem a jezuitami.

Pascal zmarł 19 sierpnia 1662 r. w Paryżu, w domu swej siostry Gilberty. Stan jego zdrowia był już od dłuższego czasu opłakany. Raine dał tego pewien obraz, mówiąc, że Pascal umarł z wyczerpania starczego mając lat 39. Życie Pascala w ostatnich latach odpowiadało rygoryzmowi wyznawanej przezeń doktryny. Usunął np. tapety ze swego pokoju uważając je za przedmiot luksusu; nosił pas żelazny z kolcami i wbijał je sobie w ciało. Był oschły dla Gilberty, która go pielęgnowała, gdyż nie chciał jej przywiązywać do siebie. Byłoby to według niego oszustwem — wszak przedmiot przywiązania umrze. Do Boga należy się przywiązywać nie do ludzi. Pascal wykrywał zło w afektach najbardziej naturalnych, przekonywał np. Gilbertę, że nie powinna przyjmować pieśczot swych dzieci. „Wszystko, co jest na świecie, jest pożądliwością ... *libido sentiendi, libido sciendi, libido dominandi*“.

Tą cytata przeszliśmy do dzieła, nad którym Pascal pracował w ostatnich latach życia. Miała to być apologia chrześcijaństwa. Fragmenty tego nie zakończonego dzieła, notatki do niego, a być może, i nie tylko do niego — to właśnie słynne *Myśli* Pascala, opublikowane po jego śmierci. Właściwa kolejność tych fragmentów i dokładne ustalenie tekstu jest wciąż jeszcze przedmiotem sporów. Tak oto w nader skrupulatnym wydaniu Brunschvicga czytamy w § 324: „Świat ma mniemania bardzo zdrowe: na przykład, iż wybrał zabawę i łowy raczej niż poezję“. Wydaje się jednak obecnie że powinno być: „łowy raczej niż zdobycz“ (*prise* zamiast *poésie*).

Pascal dał w *Myślach* krytykę człowieka i świata ludzkiego, która miała rozwiać wszelkie złudzenia, jakie człowiek mógłby żywić do siebie i swoich dzieł. Tą krytyką chciał otworzyć drogę do chrześcijaństwa. Człowieka czeka śmierć, a to co tworzy — nie ma wartości. Również jego przeżycia nie dają mu nic istotnego. Oto pragnie szczęścia. Ale jakże może być szczęśliwy, skoro nigdy nie żyje, jeno spodziewa się żyć? Szuka spokoju, a gdy go osiągnie, spokój staje się nie do zniesienia. Miłość? Ależ nie kochamy nigdy osoby, jeno jej przymioty i to „pożyczone“ przymioty. Ospa np. może, nie zabijając osoby, zabić miłość. I jeżeli mnie ktoś kocha „dla mego rozumu, dla mej pamięci, czy kocha *mnie*?“ Pascal dał w związku z tym początek krytyki jaźni: „gdzież tedy jest to *ja*, jeżeli nie jest ani w ciele, ani w duszy?“¹³

¹² Cytaty według: R. Grousset, *The Rise and Splendour of the Chinese Empire*, London 1952, s. 290.

¹³ § 323 wydania Brunschvicga.

Nie możemy wchodzić w dalsze szczegóły tego obrazu nędzy człowieka, jaki Pascal maluje, nędzy tym głębszej, że świadomej (co jednak też nadaje człowiekowi pewną wielkość). Nie możemy też dać wyobrażenia o bogactwie spostrzeżeń zawartych w *Myślach*. Zauważymy tylko, że Pascal antycypował w nich elementy teologii Kierkegaarda i Bartha i stworzył prototyp języka egzystencjalizmu. Żeby jednak dać przykład postawy, jaką Pascal zalecał wobec życia, omówimy nieco bliżej jego stosunek do praw i obyczajów.

Posłuchajmy, jak wyglądają te prawa¹⁴. „Dlaczego mnie zabijasz? — Jakże! czyż nie mieszkasz z tamtej strony wody? Mój przyjacielu, gdybyś mieszkał z tej strony, byłbym mordercą i byłoby niegodziwością zgładzić cię w ten sposób; ale skoro mieszkasz z tamtej strony, jestem zuchem i rzecz jest w porządku“. Myli się, kto bierze te słowa za hasło buntu i wezwanie do czynu. Wniosek, jaki Pascal z tym wiąże, jest równie nieoczekiwany, jak oburzający: powinniśmy poddać się prawom i przestrzegać je! I jest metoda w tym szaleństwie. Nędza człowieka jest bowiem według Pascala tak nieunikniona, że usunięcie jednej niesprawiedliwości ustanawia drugą, może jeszcze gorszą. Nie jesteśmy zdolni wprowadzić nic prawdziwego i sprawiedliwego. „Prawdziwi chrześcijanie są... posłuszni szaleństwu: nie iżby szanowali szaleństwa, ale szanują nakaz Boga, który za karę ludziom poddał ich tym szaleństwom”¹⁵.

Ogólności świat ze wszystkiego, co mogłoby życiu nadać jakąś wartość własną, Pascal przywraca potem część tych wartości w oparciu o przesłanki religijne. Ale i ta część czerpie znaczenie tylko z relacji do tego, co ma być za grobem, na co Pascal każe nam patrzeć z trwogą i drżeniem (niebo dla wybranych, piekło dla reszty; nikt nie wie, czy jest wybrany: „nie lękaj się, pod warunkiem, że się lękasz“).

Do sfery pozbawionej wartości należy też nauka, nie daje bowiem odpowiedzi na pytania najważniejsze. Porównajmy ten obraz świata z ostatnich lat Pascala z tym, jaki rysował wcześniej, w traktacie o *Autorytecie w sprawach filozoficznych*. Jest to, jak byśmy śmierć porównywali z życiem. Tam człowiek jest bezsilny, zdany na to, co się zdarzy, tu ma w sprawach empirycznych i w dziedzinie rozumowania „nieograniczoną swobodę rozprzestrzeniania się jego niewyczerpalna płodność tworzy nieustannie, jego wynalazki mogą mnożyć się bez końca i bez przerwy“. Pascal sam stanowi najlepszy przykład tych możliwości. I jeżeli dziś, po trzech wiekach, pamięć Pascala trwa, jest to również żywym wyrazem tego, że świat człowieka nie jest pusty.

¹⁴ § 323 wydania Brunschvicga, § 293.

¹⁵ Tamże, § 338.

БЛЕЗ ПАСКАЛЬ
К 300-летию со дня смерти

В статье, написанной по случаю 300-летия со дня смерти великого французского ученого Б. Паскаля, коротко охарактеризованы его главные достижения в области математики и физики, зато более широко освещены работы Паскаля, касающиеся основ математики, в особенности созданной им теории дефиниции, имеющей столь важное значение с современной точки зрения. Автор рассматривает далее вопрос интуитивного знания у Паскаля и отмечает связь между этим знанием и опытом, опираясь при этом также на трактаты П. Николя, написанные в 1691 году, в которых он ссылается на Паскаля. Затем автор переходит к вопросам методологии естественных наук и подробно анализирует один из отрывков, который, повидимому, был задуман как вступление к трактату о вакууме. На основании этого анализа освещается отношение Паскаля к истории науки. Обсуждается также критика науки, выказанная Паскалем в его труде „Мысли”, и те возможности, какими, по мнению Паскаля, наука располагает: полезное указание по этому вопросу содержится в одном из высказываний в „Беседе с г-ном де Саси”.

Заключительная часть статьи посвящена трудам Паскаля „Письма провинциалу” и „Мысли”, в ней содержится критический анализ взглядов Паскаля на этику.

BLAISE PASCAL

A CRITICAL HOMAGE ON THE TERCENTENARY OF HIS DEATH

The article, written on the tercentenary of the death of Pascal, is limited, with regards to mathematics and physics, to a review of Pascal's main achievements; however, it discusses in more detail the writings of Pascal on the foundations of mathematics, laying special emphasis on his theory of definition, which is found to be of so much importance today. The author further deals with Pascal's views on intuitive perception and indicates the connection between such perception and experience, making use here of the papers by P. Nicole of 1691, which contained reference to Pascal. Proceeding to the methodology of natural science, the author makes a detailed analysis of the fragment which was probably to have served as an introduction to a paper on vacuum. An explanation of Pascal's attitude to the history of science is a further of this analysis. A discussion follows on the criticism of science contained in *Pensées* and of the possibilities which remained to science in Pascal's views; a certain passage in *Entretien avec M. de Saci* provides some useful hints on that point.

The concluding part of the article, devoted to *Lettres provinciales* and *Pensées*, consists of a critical review of Pascal's views on ethics.