

Plutyński, Antoni

"Studies in early Petroleum History", R. J. Forbes, Leiden 1958; "More Studies in early Petroleum History", R. J. Forbes, Leiden 1959 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 5/3-4, 438-441

1960

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.

leży sobie tylko życzyć, żeby następne wydanie zostało wnikliwie przejrane, poprawione i uaktualnione z pożytkiem dla polskiego czytelnika, wciąż jeszcze cierpiącego niedostatek dobrze napisanych pozycji z tej dziedziny.

Bolesław Orłowski

R. J. Forbes, *Studies in early Petroleum History*. E. J. Brill, Leiden 1958, s. IX+198.

R. J. Forbes, *More Studies in early Petroleum History*. E. J. Brill, Leiden 1959, s. VII+199.

Profesor uniwersytetu w Amsterdamie R. J. Forbes należy do najwybitniejszych badaczy techniki w zamierzchłej i bliższej nam przeszłości. Bogactwo źródeł: greckich i rzymskich, arabskich, średniowiecznych i nowożytnych, jakie w dwóch sporych tomach poświęconych historii nafty przytacza, jest wprost niespotykane.

Ścisły badacz walczy u autora z namiętym kolekcjonerem osobliwości. Stąd, znalazłszy u jakiegoś autora nieco odmienny opis tego samego przedmiotu, wykorzystany już w jednym z poprzednich szkiców, przytacza go *in extenso* w innym. Najcudaczniesze poglądy starożytnych przyrodników, alchemików, lekarzy i aptekarzy przytaczane są równolegle z ich ścisłymi i słusznymi obserwacjami. Stąd technologiczny obraz ustępuje często punktowi widzenia historyka kultury, stosunków społecznych, rozwoju myśli ludzkiej.

Anglosaską modłą pisane szkice Forbes redaguje tak, aby każdy sam w sobie stanowił całość zajmującą, coś w rodzaju dobrej noweli. Brak metodycznego układu, częste powtarzanie się i opuszczanie — nigdy nie wiadomo, przypadkowe czy przemyślane — ważnych dla przedmiotu spraw, nie odbierają jednak szkicom jednolitości. Treść bowiem główną wszystkich stanowi stosunek człowieka dawnych czasów do oleju skalnego i podobnych mu wydzielin ziemi.

Bezpośredni impuls do opracowania dziejów oleju skalnego i pokrewnych mu materiałów dał Forbesowi fakt, że światowy kongres naftowy w Paryżu w 1937 r. utworzył sekcję historyczną. Przemysł naftowy dojrzał, postarzał się i skierował myśl ku czasom pierwszego dzieciństwa. Miliarderzy naftowi ofiarowują nagrody i pomoc dla historyków nafty. Forbes dostrzegł świetną okazję dla wykorzystania swej erudycji w technikach starożytności i to był motyw pierwszy.

Drugim — szczególnie sympatycznym dla nas motywem — była chęć reakcji na lekceważenie ze strony nacierzy amerykańskich zasług Europy w rozwoju przemysłu naftowego. Dla Amerykanów przemysł naftowy zaczynał się w dniu, kiedy „pułkownik“ Drake dowiercił pierwszy szyb naftowy w pensylwańskiej miejscowości Titusville (1859 r.). Takie poglądy, powszechne w Stanach Zjednoczonych, znalazły odprawę w dziele Forbesa. W dwudziestu jeden szkicach obu książek nie znajdujemy nawet nazwiska założyciela światowego trustu „Standard“, najskrupulatniej natomiast podane są zasługi tych, co suchą de-

stylacją węgla czy łupków bitumicznych otrzymywali w Europie użyteczne człowiekomi związki węgla i wodoru, oczyszczali je i rafinowali, a w końcu dali podstawę destylacji i rafinowania oleju skalnego. W szkicu *Olej ze wschodniej Europy (More Studies... rozdz. V)* Forbes wyraźnie podkreśla, że 31 lipca 1853 r. zapłonęły w szpitalu lwowskim pierwsze lampy naftowe Łukasiewicza. Każdy zaś wymiar ścisłej naukowej sprawiedliwości sprawia nam żywą satysfakcję.

Dwa zasadnicze poglądy na dary i siły przyrody ścierały się ze sobą w starożytności. U Greków bogowie, podobni ludziom w zawiści i zazdrości, bronili śmiertelnym dostępem do skarbów ziemi i jej tajemnic. Na tle takich przekonań powstała legenda o Prometeuszu, przykutym na wieki do skał Kaukazu za wykradzenie bogom ognia i oddanie go ludziom. Ogień-światło czczono we wszystkich świątyniach świata, a właśnie na podnóżach Kaukazu płonęły wieczne ognie na wyciekach oleju skalnego.

Chrześcijaństwo przyniosło całkiem odmienne poglądy. Świat został stworzony na pożytek i ku radości człowieka. Każdy gatunek materii jest po to, aby służyć człowiekowi, choćby w najmniejszych ilościach znajdował się w skorupie ziemskiej.

Pogląd na użyteczność wszystkich materii obejmował także zagadkowe wycieki ze skorupy ziemskiej nie metalicznego charakteru, jak ropę naftową, asfalt, wosk ziemny. Użyteczność ich tłumaczono w dawnych czasach w sposób prosty albo też wielce skomplikowany pod wpływem przesądów, odmiennych w każdym ośrodku kultury.

W Staszica *O ziemiorodztwie Karpatów*¹ znajdujemy opis, jak lud Podkarpacia dobywał „porkurę“; „Kopią w bliskości źródeł przeszło trzy sążnie mający dół. Ten wkrótce napełnia się wodą skałolejem zmieszaną... Na około rzeczono dołu robią kilka dołków małych... W takie dołki rzucają ów skałolej płynący po wierzchu wody“. Po oddzieleniu zanieczyszczeń i lekkich frakcji „używają go tu powszechnie do smarowania wozów, do oblewania czołn, statków, i do pól używanych dla zawarowania od rdzy żelaznych narzędzi“.

Po dziś dzień na Podkarpaciu smarowane ropą belki domów zyskują brązowo-złocisty połysk i wolne są od robaków. Do dziś dnia trwa również u ludu przekonanie o uzdrawiającym charakterze oleju skalnego.

O pierwszych głębokich szybach produkujących obok solanki również olej skalny pisze Forbes na podstawie dzieła Pierre Belona (1517—1564) *De admirabili Operum antiquorum* (z 1553 r.) Belon twierdzi, że kopanie w poszukiwaniu solanki i oleju rozpoczęło się 150 lat przed napisaniem dzieła od płytkich studzien u stóp góry Zibeto (Zibio) w pobliżu miejscowości Saxolo (Sassuolo) w okręgu Modeny. Później jeden z szybów włoskich miał dojść do 1200 stóp głębokości. Gdy pewien pracownik opuścił się z lampą do szybu, nastąpił straszliwy wybuch, przy czym pięciu ludzi zginęło. Tak więc Włosi wybudowali pierwsi w Europie obok francuskiego „font de l'Oli“ w Gabeau — szyb ropy i prowadzili w XV i XVI w. regularną eksploatację. Zbyt był popłatny, bo funt ropy kosztował 6 solidi włoskich, a nabywcami byli w pierwszym rzędzie handlarze leków w krajach zachodniej Europy, sprzedający to uniwersalne

¹ Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1955, s. 280-1.

lekarstwo na targach i posługujący się rozmaitymi sztuczkami ogniowymi, aby swój towar reklamować.

Forbes starannie zebrał opinie znakomitych starożytnych lekarzy i aptekarzy o skuteczności oleju skalnego na różne dolegliwości. Przesady i zabobony odgrywały w dawnych czasach olbrzymią rolę, większą niż doświadczenia praktyczne. Osobne miejsce poświęca Forbes fałszerstwom i naśladownictwom ze strony przekupni. Tak np. uważano, że najskuteczniejsze na choroby są wycieki skalne znad Morza Martwego jako pochodzące z Ziemi Świętej, przekupnie fabrykowali więc mieszanki rop włoskich, aby im nadać kolor czerwony, podobny do wycieków palestyńskich.

Rozdział XII pierwszego tomu książki Forbesa („Bituminy Wschodu”) przynosi ciekawe wiadomości, że Al-Râzi (865—925) już destylował olej skalny. W pracy „Tajemnica tajemnic” porównuje on tę operację ze sporządzaniem wody różanej. Umieszczał on w retorcie mieszaninę oleju skalnego z solą amoniakalną i podgrzewał tak długo, aż gazy skropliły się w zbiorniku w postaci lekkiego płynu, który nazywał *naffata*. Wskazywał również na pojawianie się oleju skalnego w towarzystwie solanki a czasami z zawartością siarki.

Wiadomo było powszechnie, że Arabowie studiując pilnie rzymskich lekarzy wysunęli się na pierwsze miejsce w medycynie światowej. Medycyna średniowieczna i wczesnonowoczesna dopuszczała się procedurów zaiste horrendalnych. Takim był lek *mumia* albo *piss asphaltos*, produkowany z asfaltu którym starożytni Egipcjanie preparowali ciała umarłych. Pierwsza wiadomość o takim użyciu wycieków asfaltowych znajduje się w dziele Al-Isztraktri z X w. Otóż w średniowieczu i w wiekach następnych ciała mumii egipskich mielono i sprzedawano jako antidotum na trucizny, ruptury i złamania członków. Z powodu małej ilości autentycznych mumii egipskich, rozwinął się w Małej Azji proceder zabierania ciał skazańców i zmarłych w szpitalach, preparowania ich asfaltem i wystawiania na działanie słońca, aby dojrzały. Wśród lekarzy XVI w. powstała mocna opozycja przeciw temu „leкови”. ale zwolennicy Paracelsusa upierali się przy stosowaniu *mumii*. Oswald Croll (1580—1609) pisze (*Basilica etymua*, Frankfurt 1609), że „trup powinien być rudego człowieka, lat 24, który zmarł śmiercią gwałtowną, pocięty na kawałki, obsypany proszkiem myrry i aloesu, przesycony alkoholem i zawieszony na powietrzu aż wyschnie“...

Forbes przytacza szereg przykładów posługiwania się naftą w charakterze broni. Na płaskorzeźbach asyryjskich wojownicy wylewają wrzący olej z murów miasta. U Homera w XVI pieśni „Iliady” Trojanie rzucają na szybkie okręty ogień nie do ugaszenia. Po Salamynie Ateńczycy doganiają resztki floty perskiej i zdobywają ją przy pomocy ognia. Peloponeskie wojska, opowiada Tukidydes — używały ognia przy oblężeniu Platejów. Stosowano tu różne metody ogniowe. Najpowszechniejszą były strzały zaopatrzone w nasycony palnym olejem ładunek.

Mongołowie mieli zapoznać się z tą bronią w Chinach, gdzie znana była od wieków i używali jej w napadach na Polskę. Trzeba było zasłaniać palne dachy podniesieniem murów i tak powstał jeden ze szczegółów polskiej architektury.

W wojnie morskiej, ponieważ nieprzyjacielskie okręty zbliżały się tak do

siebie, że nawet dochodziło do walki wręcz, używano strzykawek oblewających pokład nieprzyjacielskiego okrętu olejem, w którego skład wchodziła zazwyczaj nafta, siarka i saletra, a następnie zapalano go ręcznie rzuconą bombą z kłaków nasyconych naftą i zaopatrzoną w lont. Przy oblężeniu miasta używano strzykawek na wysokiej drabinie.

Mieliśmy więc w odległej starożytności już niemal wszystkie pierwowzory z ostatnich wojen: strzały zapalające, granaty ręczne, miotacze ognia. Maurice Mercier, autor dzieła *Le Feu Gregeois* (Paryż 1952) ułożył przedrukowane przez Forbesa tablice chronologiczne ognia greckiego i prochu strzelniczego, poczynając od VI w. d. e., a kończąc na ostatniej wojnie, kiedy to Wielka Brytania przygotowywała wylanie ropy na morze i zapalenie jej w przypadku prób lądowania na jej wyspy wojsk hitlerowskich.

Najbardziej interesujący jest dla nas rozdział piąty drugiej książki: *Olej skalny ze Wschodniej Europy*. Dzieje naszego wydobywania bituminów przedstawione tu zostały z wielką starannością, co trzeba szczególnie podkreślić, zważywszy, że ani w polskim ani w obcych językach nie sporządzone zostało nowoczesne opracowanie dziejów przemysłu naftowego na ziemiach Polski. Forbes wykorzystał zato wszystkie stare książki (bibliografia tego rozdziału zawiera kilkanaście pozycji).

Poza usterkami w nazwach miejscowości znalazłem tylko jeden poważniejszy błąd. Borysław został dowieziony szybem Mac Garveya nie około 1908 r., ale dziesięć lat wcześniej, a pierwszy szyb o poważnej produkcji w gminie Tustanowice („Litwa“) dowieziony został pod nadzorem Wolskiego w sierpniu 1906 r. (150 ton w pierwszych 24 godzinach).

Mało znany jest fakt, że już przed rokiem 1817 Czech Józef Hecker uzyskał koncesję na eksploatację ropy w okręgu Borysławia — były to wycieki towarzyszące woskowi ziemnemu w studniach kopanych. Otrzymał on z ropy naftę i wprowadził ją do oświetlenia baraków wojskowych w Samborze.

Wydobywanie wosku rozwijało się w Borysławiu przez cały wiek XIX. W 1865 r. było tu 2417 studni kopanych w celu poszukiwania wosku, a w sąsiedniej Wolance — 277. Nic dziwnego, że po takim zryciu niewielkiego obszaru pokłady płytkie stały się płynne, domy się wyginały, a drogi zapadały. Rola Podkarpacia w światowej produkcji ozokerytu nie została u Forbesa wyjaśniona. Przypuszczam natomiast, że około 80% globalnej produkcji wosku ziemnego pochodziło z Podkarpacia, ale to dopiero należałoby obliczyć, porównując ze statystykami Czelekeny i Burmy.

Amsterdamski profesor nie mógł znać największego wkładu Polski w rozwój światowego przemysłu naftowego — świetnego wyszkolenia majstrów wiertniczych, którzy następnie dowiecali ropę w Rumunii i Indiach holenderskich, w Iranie i Iraku, a nawet bez inżyniera wiercili pierwszy szyb ropy (300 ton) na Trynidadzie. W ogóle Forbes nie zajmuje się w żadnym ze studiów wiertnictwem, od którego postępów ostatecznie zależało wydobycie oleju skalnego.

Prace Forbesa i obfita literatura w języku angielskim na temat poszukiwania skarbów podziemia powinny zachęcić do opracowania dziejów oleju skalnego w Polsce i życiorysów takich wybitnych nafciarzy, jak Łukasiewicz, Szczepanowski, Wolski, Odrzywolski, Mac Garvey, Długosz. Badania te należałoby pomyśleć jako pracę zbiorową.

Antoni Plutyński