


BARTOSZ ZAKRZEWSKI

Smużk



Szczeciński mikrośamochód

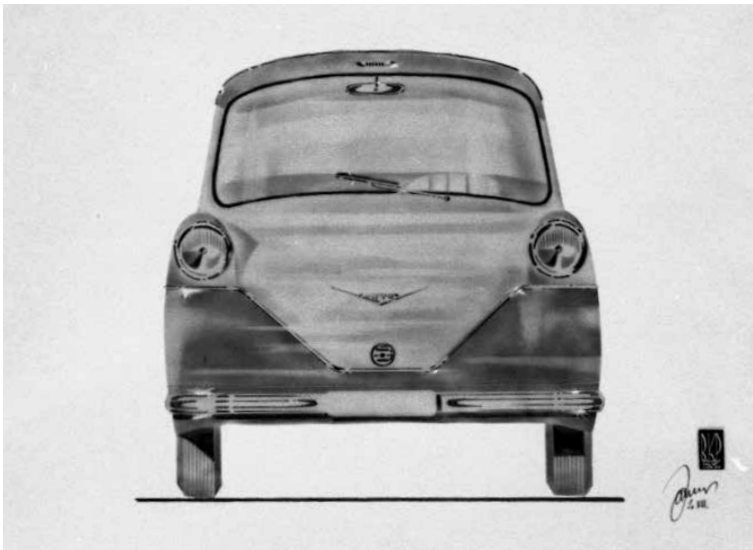


Polski przemysł motoryzacyjny w czasach PRL stworzył wiele interesujących prototypów samochodów osobowych, z których większość nigdy nie weszła do seryjnej produkcji. Wśród takich wymienić można np. Gada 500, Pioniera, Syrenę Sport czy szczecińskiego Smyka.

Autko dla każdego

Po zakończeniu II wojny światowej, w czasie gdy społeczeństwa europejskie odbudowywały się gospodarczo z wojennych zniszczeń, wzrosło zapotrzebowanie na tani pojazd do szybkiego przemieszczania się w miejskim labiryncie ulic – jednym słowem: mikrosamochód. Produkcja masowa tych pojazdów miała doprowadzić do zmotoryzowania całych społeczeństw, nie tylko zresztą na Starym Kontynencie. W latach 50. ubiegłego wieku niemal w całej Europie ruszyły prace nad prototypami i produkcją kolejnych modeli mikrosamochodów. W Polsce było to możliwe dopiero po „odwilży” października 1956 r., kiedy to jak grzyby po deszczu powstawać zaczęły różnego rodzaju prototypy takich pojazdów. Jednym z nich był Smyk, którego koncepcja narodziła się właśnie pod koniec 1956 r. W 2017 r. minęła okrągła, 60. rocznica skonstruowania tego kultowego pojazdu.

W momencie konstruowania Smyk miał w Polsce mocną konkurencję w postaci mikrosamochodów Mikrus oraz Meduza i niestety przegrał tą rywalizację na korzyść Mikrusa. Dodajmy, że także kariera Mikrusa nie była zbyt długa i zakończyła się w 1960 r. zbudowaniem jedynie 1728 egzemplarzy tego pojazdu w ciągu trzech lat. Smyk, od momentu pojawienia się pierwszych informacji o nim, wzbudzał ogromne zainteresowanie, był bowiem, tak jak inne polskie prototypy mikrosamochodów, nadzieją na zmotoryzowanie dość ubożego wówczas społeczeństwa. Warto zauważyć, że samochody w Polsce były towarem luksusowym i deficytowym. Na samochód latami czekało tysiące ludzi. Niewielkie rozmiary



Rysunki projektowe Smyka.

miały umożliwić szybkie uruchomienie produkcji masowej. W przypadku Smyka skończyło się jedynie na zbudowaniu serii prototypowej i informacyjnej tego pojazdu.

Smyk został wymyślony w warszawskim Biurze Konstrukcyjnym Przemysłu Motoryzacyjnego (BKP-Mot.). Było to jednak tylko biuro konstrukcyjne z niewielkim warszatem, w którym mogły być wykonywane co najwyżej prototypy. Potrzebne było zatem znalezienie zakładu, gdzie możliwe było ulokowanie produkcji. Wybór padł na Szczecińską Fabrykę Motocykli (SFM), i wynikał z próby ratowania się

tej fabryki wobec spadku zapotrzebowania na kosztowne i dość awaryjne motocykle Junak. A skoro zaplanowano produkcję w fabryce motocykli, należało wykorzystać w nowym pojeździe jak najwięcej produkowanych tam części.

Konstruktorami pojazdu byli: inż. Karol Wójcicki z BKMPot. (który pierwsze koncepcje pojazdu sporządził już w listopadzie 1956 r.), inż. Andrzej Zgliczyński (nadwozie), inż. arch. Janusz Zygałdewicz (opracowanie sylwetki), inż. Witold Kończykowski (zawieszenie). Projekt nadwozia wykonali inżynierowie: Kończykowski oraz Sawicki, Zaremba, Ossowski i Sitnicki.

Motocykl jak samochód, samochód jak motocykl

Smyk miał być pojazdem pośrednim pomiędzy skuterem a samochodem popularnym, łącząc w sobie zalety zamkniętego nadwozia, chroniącego chociażby przed deszczem, śniegiem i porywistym wiatrem, z zaletami eksploatacji motocykla czy skutera. Wy różniał się jedynymi drzwiami z przodu pojazdu, czterema miejscami siedzącymi (dwa siedzenia w pierwszym rzędzie dla osób dorosłych, z tyłu ławeczka dla dwojga dzieci) oraz zmodyfikowaną skrzynią biegów od motocykla. Dzięki niej Smyk miał cztery biegi do przodu i cztery biegi do tyłu. Do prototypu użyto silnika Junaka tj. jednocylindrową „350” (był to silnik za słaby jak na ten pojazd – niewątpliwie lepszy byłby dwucylindrowy silnik dwusuwowy o objętości co najmniej 420 m³). Silnik umieszczony był z tyłu pojazdu, napęd na koła tylne. Obciążenie użytkowe około 225 kg, masa 470 kg, długość całkowita 2950 mm, szerokość 1300 mm, wysokość 1370 mm, prześwit 200 mm, rozstaw osi 1700 mm, rozstaw kół przednich i tylnych 1100 mm. Kierownica z mechanizmem zębatkowym i tulejami gumowymi na drążkach poprzecznych. Nadwozie samonośne z blachy stalowej bez głębokich tłoczeń. Samo nadwozie bazowało na płycie nośnej, spawanej z giętych blach stalowych (płyta podłogowa/nośna prototypu Smyka została zaprojektowana i zbudowana w BKPMot przez Andrzeja Piętaszewskiego). Pojazd miał szyby

przednie i tylne stałe, panoramiczne; z kolei szyby boczne płaskie, przesuwane, wykończenie natryskiem lakieru. Instalacja elektryczna 12 V, składająca się z prądorozrusznika 300/90 W, akumulatora 36 A, dwóch reflektorów ze światłami miejskimi, krótkimi i szosowymi, sygnałami stop i oświetlenia tylnych znaków rejestracyjnych, kierunkowskazów migowych, plafonierki umieszczonej na drzwiach przednich oraz sygnału elektrycznego z przyciskiem w kierownicy.

Deska rozdzielcza Smyka została zaopatrzona w stacyjkę zapłonu, zmieniacz świateł i kierunkowskazów; wskaźniki na desce to: prędkościomierz napędzany ze skrzynki redukcyjnej, kontrolka ładowania i kierunkowskazów. Kierownica odchyłała się przy otwieraniu ściany przedniej. Amortyzator stanowił dodatkowe przytrzymanie pod kołem sterowym i zabezpieczał drzwi w czasie otwierania.

We wnętrzu Smyka po lewej stronie pod oknem znajdowała się mała tablica rozdzielcza z najniezbędniejszymi zegarami i wyposażeniem. Na niej umieszczono przycisk sygnału dźwiękowego oraz dźwignię zmiany biegów, dźwignię zmiany kierunku i dźwignię hamulca ręcznego. Kierownica była nowoczesna, dwuramienna z cofniętą kolumną. Smyk miał proste siedzenia z gumy piankowej, komorowej na szkielecie z rurek. Szyby boczne były odsuwane. Dla właściwej izolacji termicznej



Żmudne prace nad powstaniem nadwozia mikrosamochodu Smyk – zespół konstruktorów i inżynierów z PIMOT w Warszawie.

Charakterystyka techniczna mikrosamochodu Smyk

| | |
|---|--|
| Lata budowy | 1957-1959 |
| Silnik | Jednocylindrowy, z zapłonem iskrowym, czterosuwowy, pionowy, ustawiony poprzecznie z tyłu pojazdu. Pojemność skokowa 349 cm ³ , moc 15 KM przy 5500 obr./min. Silnik chłodzony powietrzem nawiew przez dmuchawę promieniową umieszczoną z boku silnika. |
| Skrzynia biegów | Motocyklowa z automatem do zmiany przekładni; przełożenia biegów : I - 3,33, II – 2,17; III- 1,42, IV – 1,00. Skrzynia redukcyjna: połączona z przekładnią zwrotną i mechanizmem różnicowym. Przełożenie między silnikami i skrzynką – 1,27. Przekładnia biegu w przód – 2,44, biegu wstecz – 3,34. |
| Nadwozie | Samonośne, całkowicie metalowe, zamknięte |
| Układ napędowy | Sprzęgło cierne mokre, czterotarczowe, skrzynia przekładniowa czterobiegowa, sterowana ręcznie, napęd ze skrzyni przekładniowej łańcuchem rolkowym na skrzynię redukcyjną z przekładnią zwrotną. |
| Zawieszenie | Niezależne, na wahaczach podłużnych współpracujących z drążkami skrętnymi. Poprzeczne drążki skrętne wykonane z płaskowników walcowanych. Zawieszenie przednie zaopatrzone w stabilizator wychyleń poprzecznych. Amortyzacja tarczowa przez tarcie między piórami drążków skrętnych. |
| Hamulce | Mechaniczne, bębnowe. Hamulec mechaniczny, nożny na cztery koła z wyrównywaczami nacisków na koła jednej osi, ręczny na lewe koło tylne. |
| Koła | Dwudzielne zaopatrzone w opony 5,20 x 12. Ciśnienie powietrza w oponach: przednich – 1,1 atm., tylnych – 1,8 atm. |
| Masa własna | 470 kg |
| Prędkość maksymalna | 70-80 km/h |
| Największy współczynnik dynamiczny na I biegu | 23% |
| Zużycie paliwa | 5 dm ³ ma 100 km |

i akustycznej nadwozie Smyka od wewnątrz natryskiwane miało być masą plastyczną z wypełniaczem w postaci mielonego korka. Planowano także, by nowe Smyki były dwukolorowe (zerwać miano z tradycją malowania pojazdu w kolorze piaskowym czy granatowym).

Podstawowym założeniem przy opracowaniu Smyka było uzyskanie jak największej prostoty konstrukcji, aby możliwe było uruchomienie produkcji seryjnej bez konieczności inwestowania w nowoczesne technologie. Trzeba przyznać, że to założenie zostało zrealizowane, a blachy nadwozia miały bardzo prostą formę i mogły być wykonane ręcznie praktycznie w każdym warsztacie blacharskim. Samochód Smyk w założeniu miał przewozić cztery osoby (dwoje dorosłych i dwoje dzieci). Wejście do pojazdu umieszczone z przodu (do środka można było się dostać, podnosząc przód nadwozia) było rozwiązaniem, które sprawiało, że boki

karoserii mogły przenosić obciążenia, zaś sam kształt nadwozia nie wymagał głębszego tłoczenia. Samochód nie posiadał bagażnika. Z tyłu Smyk według ówczesnych ekspertów prezentował się doskonale i wyglądał na elegancki pojazd. Dziś można z tym poglądem polemizować.

Prototyp Smyka oceniany był pozytywnie także za granicą – np. w Wielkiej Brytanii, o czym świadczy artykuł zamieszczony w czasopiśmie motoryzacyjnym „Auto Moto Sport” z 1957 r. Według tej oceny przednie siedzenia Smyka były bardzo wygodne, a nawet tylna kanapa przeznaczona w zasadzie dla dzieci, była na tyle duża, by pomieścić dorosłego człowieka. Dobrze została również oceniona widoczność przez panoramiczne szyby, przednią i tylną. Brytyjczyków zainteresował zwłaszcza sposób otwierania drzwi poprzez odchylanie do przodu, co na pozór wydawało się mniej wygodne od systemu



stosowanego w samochodach BMW Isetta czy Heinkel Kabine, czy w brytyjskim mikrosamochodzie Meadows Frisky, gdzie drzwi były zawieszane wzdłuż środka dachu. Anglicy doceniali rozwiązanie umożliwiające przejście poprzez podnoszenie do góry przedniego siedzenia pasażera (należało je jednak zabezpieczyć przed samoczynnym podnoszeniem się podczas jazdy na ostrych

zakrętach w prawą stronę, gdyż pasażer mógł łatwo wpaść w objęcia kierowcy).

Koszt wykonania nadwozia Smyka obniżał brak wykończenia tapicerskiego – samochód lakierowano bądź natryskiwano korkiem związanym lakierem. Konstrukcja opierała się na czterech, niezależnie zawieszonych kołach. Elementem resorującym były drążki skrętne. Resorowanie samochodu było



Zmiany takich detali karoserii jak przód-drzwi, klamka nad przednią szybą, kształt lamp czy boczne wloty powietrza pokazują ewolucję wyglądu w każdej wersji prototypu Smyka.



bardzo miękkie i nawet znaczne nierówności na drodze nie były mocno odczuwalne. Najwięcej zastrzeżeń budziły hamulce uruchamiane mechanicznie, zapożyczone z motocykla Junak 350. Spowodowane to było jednak utrzymaniem założenia konstruktorów, co do prostoty konstrukcji pojazdu.

Jednostkę napędową Smyka, jak już wspomniano, stanowił silnik

z Junaka 350, w którym dokonano niewielu zmian. Nowym rozwiązaniem było chłodzenie silnika za pomocą dmuchawy oraz zastosowanie prądorozrusznika. Napęd w Smyku przenoszony był za pomocą łańcucha na skrzynkę redukcyjną, w której znajdował się mechanizm różnicowy, a wsteczny bieg włączany był osobną dźwignią. Rozwiązanie to powodowało, że samochód

miał tyle samo biegów w przód co i w tył. Koła montowane były z dwóch części, z czego wewnętrzna (wykonana z metali lekkich) służyła jednocześnie za piastę koła, zaś zewnętrzna (stalowa) – za koło właściwe.

Powstał także Smyk z karoserią z trójwarstwowych laminatów – był to tzw. „plastikowy Smyk”.

Prostota i wygoda

Do Smyka wsiadało się – jak już wspomniano wcześniej – odchylając cały przód auta. Aby dostać się na miejsca z tyłu (przygotowane dla dwójki dzieci) trzeba było odsunąć w bok przednie siedzenie pasażera. Jednym słowem na tył pojazdu należało się przesmyknąć i podobno stąd wzięła się nazwa pojazdu. Wsiadanie do Smyka od przodu było podobne jak do BMW Isetta czy Zündapp Janus – sposób modny dla tego typu niedużych mikrosamochodów – tylko drzwi nie uchylały się w bok lub w górę, ale do przodu w dół. Odchylenie przedniej części nadwozia wraz z daszkiem ochronnym o około 60° stwarzało wygodne warunki wejścia i wyjścia z samochodu. Nawet dla pań ubranych w wąskie spódnice nie stanowiło to problemu. Według dziennikarzy wygodniej było wsiąść do Smyka niż do taksówki Opel czy DKW. Kolumna kierownicy odchylała się wraz z przednią ścianą, pociągając za kierownicę można było z wewnątrz zatrzasknąć drzwi.

Na masce Smyka umieszczono ładny, choć niedopracowany graficznie, znak fabryczny. Wyposażenie wnętrza było proste i estetyczne, a samo wnętrze pojazdu zapewniało wbrew pozorom sporo miejsca dla dwojga dorosłych i dwojga małych dzieci (lub jednej dorosłej z tyłu – tylny fotel był węższy od normalnej kanapy).

Smyk miał kosztować ok. 23-30 tys. złotych. Dla porównania motocykl Junak (którego produkcję zakończono w 1965 r.) w 1964 r. kosztował ok. 20 tys. złotych, podczas gdy przeciętne wynagrodzenie wynosiło około 1816 zł. Smyk miał być zatem propozycją dla osób, które miały już motocykl, ale chciały czegoś większego, a nie było ich stać na kupno poczciwej Syreny.

Smyk był z założenia pojazdem do codziennej jazdy miejskiej, przede wszystkim do pracy, ale także na niedzielne eskapady (soboty nie były jeszcze dniem wolnym od pracy) czy na wyjazdy urlopowe. Ówczesna prasa donosiła, że Smyk był „wybitnie” udanym prototypem. Według redaktorów „Motoru”: „Smyk zdawał wszystkie egzaminy celująco. Obyśmy zobaczyli go na ulicach.” Na szczególną uwagę zasługiwała w nim konstrukcja zawieszenia, które znakomicie na owe czasy tłumilo wstrząsy na polskich, niezbyt dobrych drogach. Tłumienie wstrząsów było porównywane z Citroenem 2 CV, którego zawieszenie było uważane za wzór dla konstruktorów małych samochodów. W czasie testów drogowych w przedniej części nadwozia Smyka na podłodze leżały ponoć dwa surowe jajka, które z badań drogowych wyszły w całości. Nadwozie zapewniało pasażerom dość dużą wygodę jak na swoją niedużą kubaturę. Zarówno podwozie jak i nadwozie nie wymagały drogich elementów ani skomplikowanej technologii produkcji, co gwarantowało niski koszt wykonania. Zainteresowanie tym pojazdem było spore: poza artykułami w prasie branżowej Smyk był także bohaterem Polskiej Kroniki Filmowej w 1957 r. (PKF 41A/57), gdzie można go zobaczyć w czasie jazd próbnych po Warszawie na moście Śląsko-Dąbrowskim.

Producentem Smyka miała być fabryka w Szczecinie gdzie znajdowały się duże, niewykorzystane hale produkcyjne. Ze szczecińskimi zakładami miały współpracować zakłady z całego kraju, m.in. WSM w Łodzi, gdzie powstawał silnik z układem chłodzenia, WSK w Rzeszowie – układ kierowniczy i skrzynia biegów, FSO w Warszawie, gdzie produkowano pracochłonne elementy nadwozia. Ze Świdnicy i Warszawy miały pochodzić elementy instalacji elektrycznej, prędkościomierze z Łodzi, a uszczelki i opony – z olsztyńskiego Stomilu. Szyby z hartowanego szkła planowano produkować w Ząbkowicach Śląskich, koła kierownicy i wykończenie wnętrza – w Warszawie, łańcuchy napędowe – w SHL w Kielcach. Ponadto Kuźnia w Ustroniu przygotowywać miała odkuwki, a Zakłady w Ursusie

– odlewy ze stopów lekkich. Planowano produkować do 25 tys. Smyków rocznie, ale do produkcji seryjnej nigdy nie doszło. Władze wybrały Mikrusa. Aż do lat 80. XX wieku produkowano Syrenę, będącą pierwotnym samochodem popularnym dla ludu. Rolę pojazdu, który zmotoryzował polskie społeczeństwo, przejął dopiero w latach 70. XX wieku Fiat 126 p – popularny „maluch”.

Budowę prototypu Smyka ukończono w 1957 r., a w sumie do 1959 r. wykonano tylko serię próbną 17-20 egzemplarzy. W ramach prototypów jeden egzemplarz miał nadwozie wykonane z plastiku, pozostałe miały nadwozia metalowe. Prototyp plastikowego Smyka poddany został zresztą przypadkowemu „crash testowi” – zderzył się z drzewem. Do naszych czasów przetrwało dziesięć egzemplarzy Smyka, z których dwa znajdują się w Muzeum Techniki i Komunikacji w Szczecinie. Jeden z nich ma amatorsko dorobione boczne drzwi. Ponadto jeden egzemplarz Smyka możemy obejrzeć w Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie, dwa – w Muzeum Techniki w Warszawie. W rękach prywatnych znajduje się kolejnych pięć egzemplarzy tych sympatycznych pojazdów.

W szarej rzeczywistości PRL istniało silne zapotrzebowanie na samochód dla mas. W odpowiedzi podjęto prace, w wyniku których powstały prototypy m.in. takich pojazdów jak Mikrus, Meduza czy Smyk. Warto wspomnieć także o jeszcze jednym prototypie: projektem szczecińskiego fabrycznego biura konstrukcyjnego była niezbyt udana Gryfia – trójkołowe auto, które podczas prób często było bliskie wywrócenia się. Jednak ani Smyk, ani Gryfia nie weszły do masowej produkcji, skazując szczecińską fabrykę na powolne dogorywanie, gdy skończyła się już epoka Junaka...

Autor i redakcja składają serdeczne podziękowania Przemysławemu Instytutowi Motoryzacji (PIMOT) w Warszawie za życzliwość i udostępnienie zdjęć do niniejszej publikacji.

Wiadomości z Wysp Brytyjskich

OD WŁASNEGO KORESPONDENTA



THE SMYK

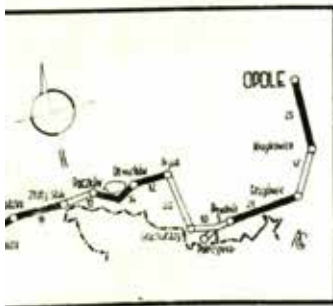
W jednym z poważniejszych pism branżowych, „The Autocar”, ukazał się niedawno artykuł omawiający prototyp polskiego minicaru pod nazwą „The Smyk”. Domyślam się, że ma to coś wspólnego z powiedzeniem „ach ty smyku!”, pod warunkiem, że jednak nie będziemy tego zamieścić na „The Smyk”, bo to zmienia sens udanej pod każdym względem nazwy.

Autora specjalnie zastanawia niespotykany dotychczas sposób otwierania drzwi przez odchylanie do przodu, co wydaje się na pozór mniej wygodne od systemu stosowanego w Fiatu lub Hetkele, a także w ostatniej nowości angielskiej Frisky, gdzie drzwi zawieszono są wzdłuż środka dachu. Siedzenie dla pasażera (obok kierowcy), podnoszone do góry dla umożliwienia przejścia, jest niewątpliwie pomysłem, należy jednak zabezpieczyć się przed samoczynnym podnoszeniem podczas jazdy na ostrych zakrętach w prawą stronę. Bo wtedy pasażer wpadnie w objęcia kierowcy.

Składa tylko, że mamy do czynienia z prototypem i nie mało wody upłynie w Wilie, zanim ukaże się na drogach w poważnej serii.

CZY TO ŁADNE?

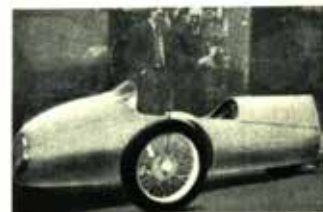
Zastanawiałem się dość długo nad tym pytaniem, oglądając na ulicy Londynu taki oto trójkołowiec „domowej” roboty. W tylnej części typowego cygara umieszczono o charakterystyce wybitnie sportowej – a tych walorów nie sposób wykorzystywać w trójkołowej konstrukcji. Nie mniej jednak konstrukcja całoci jest bardzo prosta i mocna oras łatwa w wykonaniu.



Wygodą – to rzecz względna. Młody gentleman wyszedł ze sklepu z wyjątkowo elegancką dziewczyną, która z wdziękiem zajęła miejsce za jego plecami, bo siedzenia są umieszczone jedno za drugim – i z wielką fantazją ruszył z miejsca. Przygodni widzowie zaszczościłi mu... maszynę i dziewczynę.

MOŻE ZROBIMY NADWOZIA Z TWORZYW SZTUCZNYCH?

Będąc starym czytelnikiem AMS, który przegladam „od deski do deski”, zauważyłem, że mało uwagi poświęcono próbom wykonania nadwozi z tworzyw sztucznych



do naszych SAM-ów. Posiadając dużo materiałów naukowych z tej dziedziny, przed w najbliższym czasie cyki popularnych artykułów. W końcu czerwca przyjadę na urlop do Polski zabierając z sobą pewną ilość potrzebnego surowca i o ile znajdą się chętni, będziemy mogli wspólnymi siłami wykonać kilka prototypów.

Zainteresowani mogą nawiązać kontakt z Redakcją AMS, która będzie patronować pierwszym krokom konstruktorów nadwozi.

Podróżuję Czełteńskich AMS.

A. A. PORAY

Sheffield, 2 czerwca.

Artykuł z korespondencją z Wysp Brytyjskich „The Smyk”, który ukazał się w czasopiśmie motoryzacyjnym „Auto Moto Sport” w 1957 r.