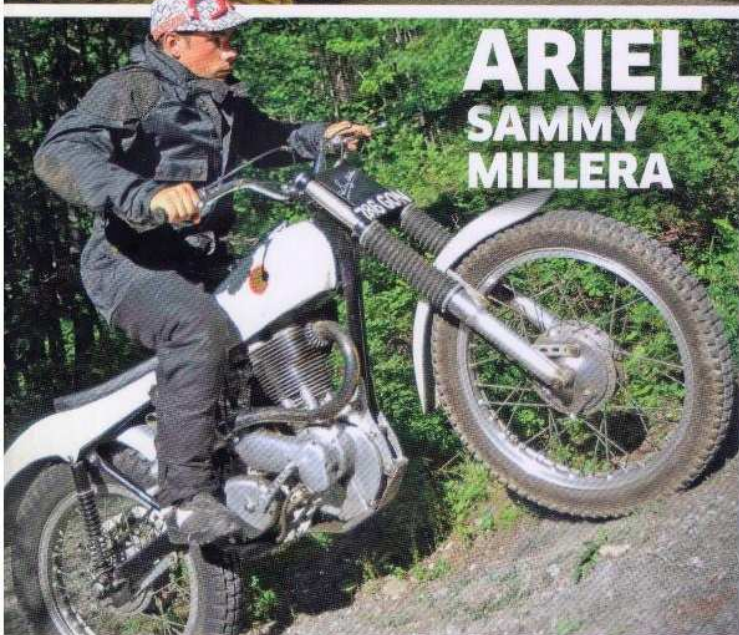


AUTOMOBILISTA



WSPÓŁPRACA
OLDTIMER
MARKT

PAGODA POD LUPĄ



ARIEL SAMMY MILLERA

▶▶▶ **Porady** - Szkietkowanie bez tajemnic
▶▶▶ **Jak kupić Fiata 850**



BMW 315/1

PIERWSZE SPORTOWE BMW



**Thunderbird - udany
konkurent Corvetty**



**BMW R12 -
obalamy legendę**



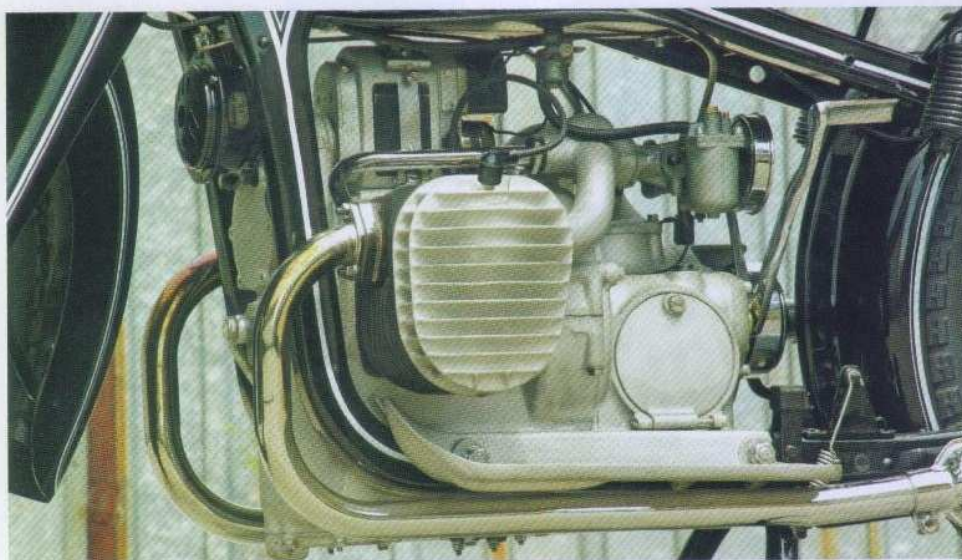
**Ford Taunus P5 na pięćdziesiąte
urodziny**



Niezniszczalny BMW R12 Obalamy mity

Miejscowość i kombinat GAJ za Uralem. Byłem tam zimą. Było to w latach 80., gdy Biuro Handlu Zagranicznego BUMAR oddelegowało mnie jako przedstawiciela serwisu wrocławskiej FADROMY, bym w imieniu producenta maszyn kopalnianych odpowiedział na kilka pytań z rodzaju trudnych.

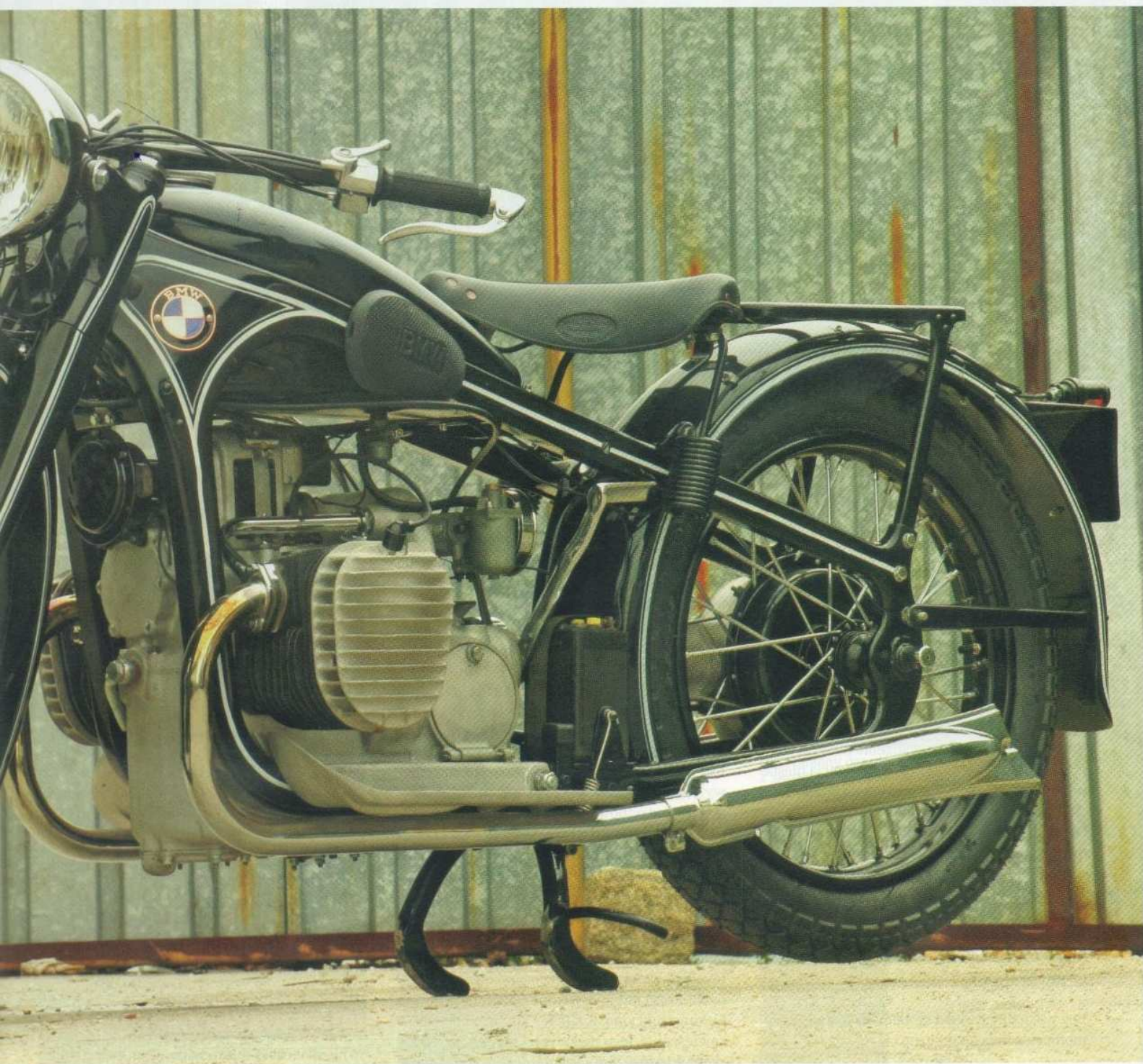
Tekst **Piotr Kawalek** Zdjęcia **autora**



Podstawa sukcesu modelu R12 – dopracowany i niezawodny zespół napędowy.



Mój zapal i szczerość w wypowiedziach zjednały mi sympatię mieszkańców tego miasta-huty. Byli dla mnie tak uprzejmi, że zmienili mi pokój z parteru na pierwsze piętro, by okna leżały nad śniegiem i bym mógł cieszyć się światłem dziennym. Z hotelu wychodziłem tunelem śnieżnym, a silniki pojazdów pracowały w ruchu ciągłym zawsze, gdy temperatura spadała poniżej minus 30 stopni. W cieplejsze dni oprócz busów, które zbierały w mieście mieszkańców i dowoziły ich do dającego im wszystkim zatrudnienie Kombinatoru Cynku i Ołowiu, na ulicach spotykałem służbowe Wołgi oraz jadące w zaprzęgach rosyjskie



kopie BMW R71, a także samotny jak rodzynek oryginalny BMW R12!

Obalamy mit

Jestem z tego pokolenia, które posługuje się językiem rosyjskim. Uczyłem się go od szkoły podstawowej aż po studia. Nigdy nie żałowałem tej znajomości, gdyż większość materiałów naukowych i technicznych w tamtych czasach dostępna była po rosyjsku.

W kombinacie GAJ znajomość języka się przydała. Na moją prośbę zapoznano mnie z właścicielem modelu R12, który parkował na parkingu zakładowym wśród bokserów rodem z Gorkowa, Irbitu, Kijowa i skąd tam jeszcze... Pracował jako technolog procesów przetopowych.

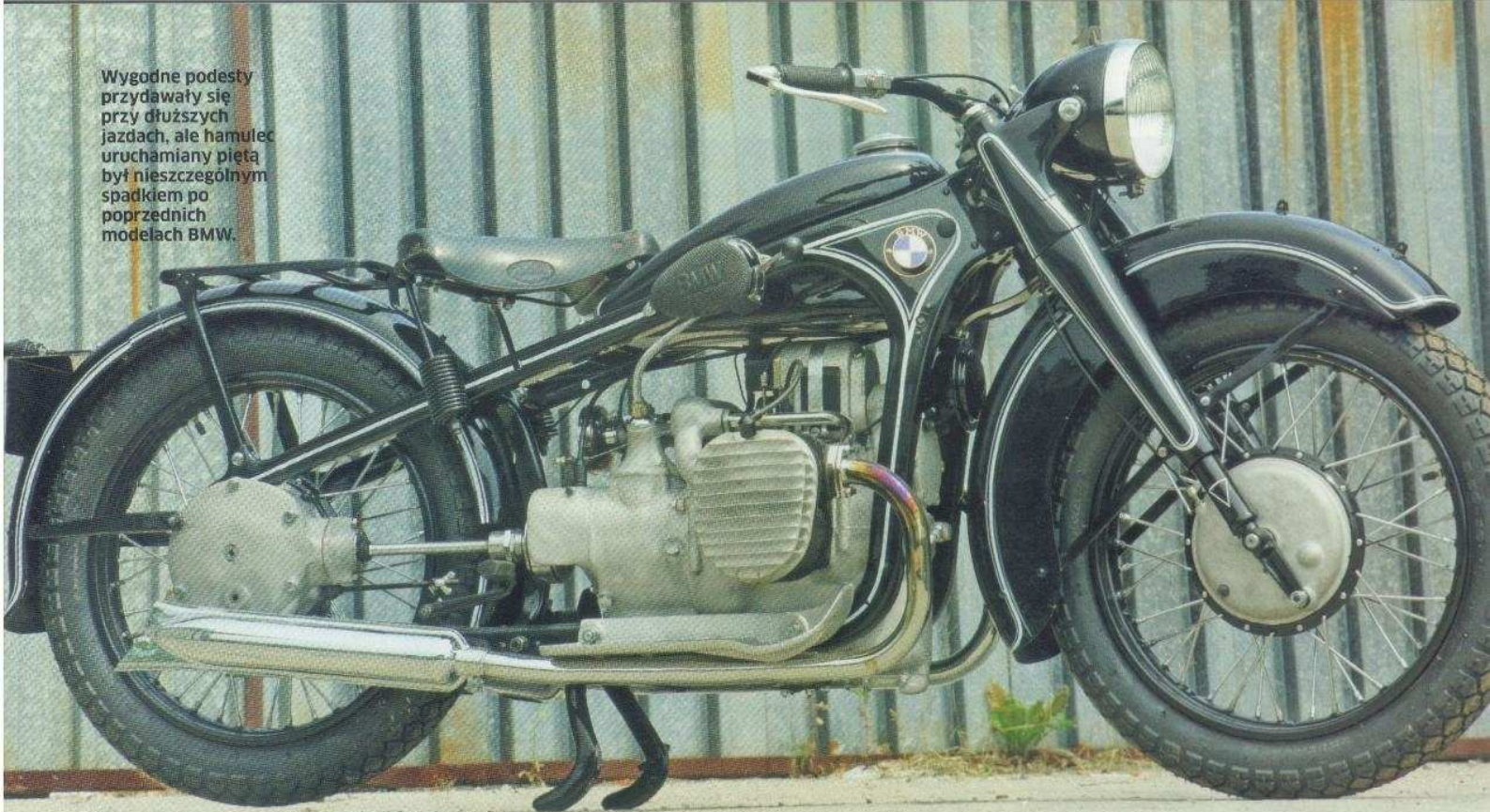
Tak samo jak ja – wówczas na fali uniesienia byłem orędownikiem tej teorii – był przekonany, że R12 zaopatrzony seryjnie w spalinowy podgrzewacz kolektora ssącego, to model zaprojektowany i produkowany specjalnie na potrzeby armii niemieckiej walczącej na Dalekim Wschodzie. Przewody rurowe zamontowane jednym końcem bezpośrednio do kolektorów wydechowych wpuszczone zostały drugim w dwupłaszczowy kolektor ssący. Gazy wydechowe płynąc przewodem rurowym wpadają do płaszcza kolektora i bardzo szybko rozgrzewając go, zapewniają stabilną pracę wkrótce po uruchomieniu silnika. Ilość ciepła dostarczanego tą drogą do kolektora ssącego okazuje się w swej istocie wystarczająca do zapewnienia

płynności ruchu pojazdu – nawet w zimowych warunkach klimatycznych.

Teoria o zaprojektowaniu R12 dla potrzeb wojska, często powtarzana na zlotach pojazdów zabytkowych i giełdach OldtimerbazaR, jest błędna. Model R12 z silnikiem typu M56 S6 wszedł do oferty sprzedaży BMW już w 1935 r., kiedy o ataku na Rosję Hitler prawdopodobnie jeszcze nie myślał.

Podgrzewanie kolektora ssącego ma w jednośladach BMW dłuższą historię. W modelu BMW R11, będącym protoplastą R12, już w 1931 pojawia się rurka podgrzewacza. R11 serii 3 (1931-1932), mający silnik typu M56 S3, i R11 serii 4 (1933-1934) z silnikiem M56 S4 wyposażone były w ten system. Co prawda

Wygodne podesty przydawały się przy dłuższych jazdach, ale hamulec uruchamiany piętą był nieszczególnym spadkiem po poprzednich modelach BMW.



R11 serii 5 (1934) z silnikiem M56 S5 nie ma tego rozwiązania, ale to tylko dlatego, że zastąpiono kolektor ssący z pojedynczym gaźnikiem SUM dwoma gaźnikami typu Amal mocowanymi bezpośrednio do głowicy silnika. Takie rozwiązanie nie potrzebuje odrębnego podgrzewania, gaźniki bowiem otrzymują ciepło będąc w bezpośredniej bliskości głowicy i cylindra. Zaznaczę tutaj, że wprowadzenie podgrzewanego kolektora ssącego było konsekwencją niestabilnej pracy silników modeli R11 serii 1 i 2 (1929-1931), które wyposażone były w kolektor ssący bez podgrzewania z pojedynczym gaźnikiem. Silnik typu M56 S6, który zabudowywano w modelu R12, od początku produkcji oferowany był opcjonalnie w dwóch wersjach:

- z kolektorem ssącym i pojedynczym gaźnikiem Sum CK 25 mm,
- z dwoma gaźnikami Amal – 6/406 SP (prawy) i 6/407 SP (lewy).

Bez względu na układ zasilania w paliwo cena motocykla była identyczna i wynosiła 1630 RM.

RARYTAS

Prawdziwym okazem kolekcjonerskim jest model R17. Ta maszyna o mocy 33 koni rozpędzała się do prędkości 140 km/h i miała iście sportowy charakter. Jej górnozaworowy silnik zapewniały mieszanką dwa rewelacyjne gaźniki Amal typu 76/424. Mankamentem utrudniającym sprzedaż była cena przekraczająca magiczną kwotę dwóch tysięcy marek niemieckich (2040 RM). Sprzedano 434 sztuki tego pojazdu. Dzisiaj taki sprzęt w klasie 1 według notacji Classic Data kosztuje 33 000 Euro!

Restaurując dzisiaj model R12 zazwyczaj składamy się do wersji z kolektorem ssącym i pojedynczym gaźnikiem Sum, gdyż cena rynkowa trudno dostępnych dwóch gaźników Amala jest kilkukrotnie wyższa niż pojedynczego Sum-a wraz z kolektorem.

Zawieszenie

Dwa premierowe motocykle BMW, modele: R12 (dolnozaworowy) i R17 (górnozaworowy) wprowadzono do sprzedaży w 1935 r. Zastąpiły one odpowiednio modele R11 (sv) i R16 (ohv). Silniki pozostały takie same, rama nośna również, a jednak te dwa nowe modele niosły ze sobą prawdziwą rewolucję techniczną. Po raz pierwszy firma z Monachium zastosowała zawieszenie teleskopowe z amortyzatorem hydraulicznym o dwustronnym działaniu! To była sensacja! Konserwatywne BMW w czołowiec nowatorskich rozwiązań konstrukcyjnych! Prasa entuzjastycznie powitała tę nowinkę konstrukcyjną. Rozpisywała się o lekkości zawieszenia, jego niezwyklej sztywności, doskonałej przyczepności motocykla wynikającej z wymienitego działania amortyzatorów hydraulicznych. Nazwano firmę BMW prekursorem nowoczesnego zawieszenia, co – jak wiedzą nasi czytelnicy – nie jest prawdą, bowiem rok wcześniej teleskop zastosował w swoich motocyklach Nimbus, a kilka lat wcześniej brytyjski Scott.

Testy prowadzone przez prestiżowy tygodnik „Motor und Sport” były dla modeli R12 i R17 entuzjastyczne. Określały zawieszenie motocykla jako najlepsze na rynku! Takie recenzje były więcej warte dla zwiększenia sprzedaży niż najlepsze opisy w prospektach reklamowych. Miały bezpośrednie przełożenie na decyzję klientów o zakupie jednoślada. W latach 1935-1938 bardzo drogi model R12 kupiło prawie 15 tysięcy osób. Sprzedaż trwałaby nadal, gdy-



To nie silnik bokser jest najszerzym elementem motocykla, ale 90-centymetrowa kierownica.



Podgrzewanie kolektora ssącego spalinami wcale nie było pomysłem na potrzeby wojskowe, ale bardzo się przydało w armii!

by nie fakt, że modelem zainteresował się Wehrmacht i złożył zamówienie w pełni obciążające linię produkcyjną fabryki. Dostawy na rynek cywilny musiały zostać wstrzymane. Łącznie do 1942 r., kiedy ostatecznie zaprzestano produkcji modelu R12, wyprodukowano ok. 36 tysięcy sztuk. Zatem armia otrzymała ponad 20 tysięcy sztuk tego modelu. Zapewne z tej puli pochodził motocykl, który zobaczyłem w kombinacie GAJ.

Rynkowy sukces...

...zapewniał silnik. Można go było nazwać szczytowym osiągnięciem BMW dla tego typu konstrukcji. Był bowiem ostatnim wytworem firmy posiadającym blok dzielony w poziomie. W następnych konstrukcjach silnikowych stosowano pionowy podział bloku.

Silniki o technicznym oznaczeniu M56 po raz pierwszy zostały zamontowane w 1928 r. do modelu R62. Od początku charakteryzował je tak zwany kwadratowy podział, czyli równość średnicy cylindra i skoku tłoka. W silniku o pojemności 494 cm³ stosowanym w modelu R57, średnica i skok miały wartość 68 mm. W silnikach klasy 745 cm³ obie wielkości miały wartość 78 mm.

Wraz z kolejnymi wersjami modelu R11 silniki i układ przeniesienia napędu stawały się coraz bardziej dojrzałe. Eksperymentowano z gaźnikami uzyskując o 2 KM wyższą moc przy zastosowaniu dwóch Amali zamiast jednego Sum-a, udoskonalano system podgrzewania kolektora ssącego, zmieniano system łożyskowania korbowodu i napędu rozrządu. W pierwszym przypadku zastosowano jednorzędowe łożysko korbowodu, w drugim zastąpiono koła zębata łańcuchem rozrządu. Trzybiegową skrzynię biegów stosowaną w modelu R11 zastąpiono czter-

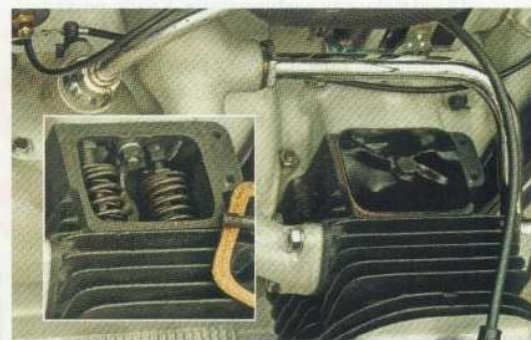
biegową w R12, a hamulec taśmowy na wale zastąpił szcękowy w tylnym kole. Koła w R12 stały się ze sobą wymienne – co więcej – również z kołem z wózka bocznego, który był bardzo często eksploatowany wraz z motocyklem. To udogodnienie było wychwalane przez użytkowników zaprzęgów będących podstawowym pojazdem rodzinnym. Jedno koło wożone w zapasie umożliwiało szybką naprawę poprzez wymianę dowolnego uszkodzonego. A jeżeli przypominamy sobie realia epoki, kiedy to po drogach poza miastami jeździło więcej pojazdów konnych niż mechanicznych i w ślad za tym na drogach leżało wiele podkołówek niszczących ogumienie, wówczas i my zrozumiemy, jak wielkim udogodnieniem stało się uniwersalne koło zapasowe.

Wdzięk

Wiele ostatnio pisałem o motocyklach brytyjskich zwracając uwagę na bogactwo formy i pokryć chromowych. Dla wielu fanów zabytkowej motoryzacji linia brytyjska jest wzorcem bliskim ideałowi. Ale proszę, zwróćcie uwagę z odrobiną obiektywizmu na szkołę BMW. Zwróćcie uwagę na szparunki, na ich zróżnicowanie co do grubości linii i promieni łuków. Zwróćcie uwagę, jaką lekkość te linie i łuki nadają konstrukcji motocykla. Proszę patrzeć na niemiecką „siedemset pięćdziesiątkę”, ale czyż nie przypomina ona lekkością kształtu brytyjskiej „trzystapięćdziesiątki”. Ten efekt to wyłącznie optyczny miraż, niemniej nad wyraz skuteczny. Szparunki, by niosły właściwy efekt, muszą być malowane ręcznie. Wszelkie wyklejanki, zwykle za szerokie i niewłaściwe w łukach zamiast lekkości wnoszą w pojazd toporność i brzydotę. Niestety, większość pojazdów restaurowanych współcześnie ma te cechy. ➤



Nie sposób odmówić technicznej elegancji przedniemu hamulcowi.



Konstruktorzy zadbali też o łatwość podstawowej obsługi.



Dla odmiany popularna wersja „rodzinna” z wózkiem bocznym. Na zdjęciu wzorowo odrestaurowany egzemplarz Tadeusza Wnuka.

Tabela danych technicznych i identyfikacyjnych:

Producent	Bayerische Motoren Werke AG, München, Niemcy
Marka	BMW
Model	R12 jednogaznikowy (dwugaznikowy)
Lata produkcji	1935-1942
Rok produkcji	1939
Silnik	
Oznaczenie	M56 S6
Numer silnika	18580
Typ	dwucylindrowy, czterosuwowy, sv, chłodzony powietrzem
Ø x skok	78 x 78 mm
Pojemność skokowa	745 cm ³
Moc	18 KM – 3400 obr./min (20 KM – 4000 obr./min)
Stopień sprężania	5,2:1
Gaźnik	Sum CK 25 mm (Amal – 6/406 SP – prawy i 6/407 SP – lewy 23,8 mm)
Smarowanie	jednoosekcyjna pompa olejowa zębata w obiegu zamkniętym
Zawory	na sprężynach śrubowych

Napęd	
Sprzęgło	dwutarczowe, suche
Skrzynia biegów	4-biegowa z ręczną zmianą biegów
Przełożenia skrzyni biegów	3,18 / 2,06 / 1,42 / 1,09
Przeniesienie napędu	walem
Przekładnia główna	1 : 4,07 (w zaprzęgu 4,75)
Koło atakujące i zębata	4 : 57 zębów (w zaprzęgu 12 : 57)
Układ elektryczny	
Magdyno	Bosch D 2 BRS 170 (Bosch B 245 RS 108)
Zapłon	
Świeca zapłonowa	Bosch M 175 T 1 lub Bosch W 175 T 1
Karoseria	
Oznaczenie	F66
Rama	podwójna, tłoczona, zamknięta, stalowa
Numer ramy	18221
Zawieszenie	teleskopowe z amortyzatorem hydraulicznym podwójnego działania

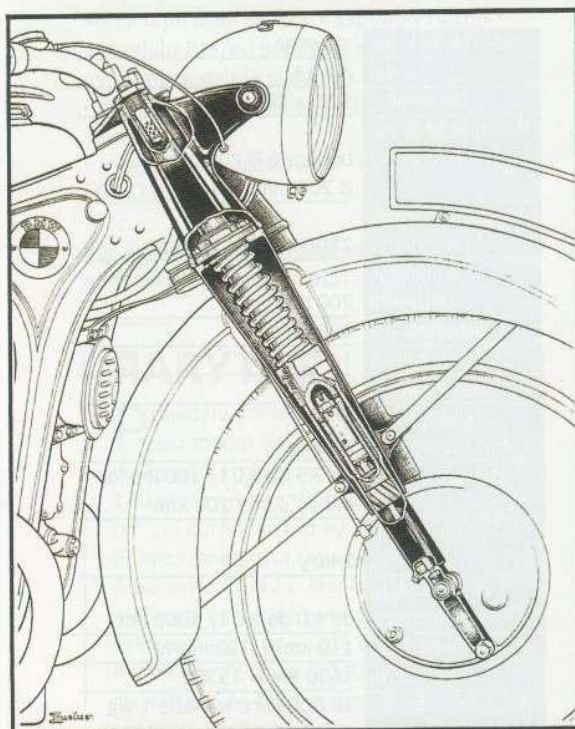
Zawieszenie tylne	sztywne
Felgi	3 x 19
Ogumienie	3,50 x 19
Hamulec przedni, tylny	bębnowe Ø 200 mm, Ø 200 mm
Długość szerokość i wysokość	2100 x 900 x 940 mm
Wysokość siedzenia	700 mm
Rozstaw osi	1380 mm
Zbiornik paliwa	14 litrów
Masa własna	185 kg
Dopuszczalna masa całkowita	380 kg
Zużycie paliwa	od 3,5 do 4,0 l / 100 km (od 4,0 do 4,5 l / 100 km)
Ilość oleju w silniku	2 litry
Zużycie oleju silnikowego	od 1,0 do 2,0 l / 1000 km
Prędkość max	110 km/h (120 km/h)
Cena	1630 RM w 1935 r.
Aktualna wartość	18 000 Euro w klasie 1 wg Classic Data, Motorrad Oldtimer Katalog, wydanie 2014, HEEL Verlag GmbH

A teraz proszę zobaczcie koło przednie z prawej strony motocykla. Nic nie widać? No właśnie! Ciężno Bowdena niknie gdzieś w tarczy kotwicznej. Brakuje dźwigni rozpięka. Tylko gładki obły zarys aluminiowej powierzchni. A zakotwiczenie tarczy? Super – jest – to teleskop ciągnie się w dół poniżej osi koła i na samym końcu nakrętka łączy go z tarczą. Tego jeszcze nie było, finezja tego rozwiązania jest pionierska!

Zbyt lubię motocykle, by je hierarchizować co do wdzięku czy zastosowania. Każdy pojazd ma swój urok i skuteczność w określonym zastosowaniu. Znać mnie z powściągliwości – wolę przytoczyć fakty, przedstawić dane techniczne, zwrócić uwagę na ciekawostki konstrukcyjne, czy irytujące lub zabawne wady poszczególnych jednośladow, niż forować swoje zdanie z pozycji autorytetu w dziedzinie jednośladowej motoryzacji. Koledzy motocykliści już dawno przestali śmiać się ze mnie widząc, jak po mieście jeżdżę na japońskiej „stodwudziestce”. Umiejętność dobrania sprzętu do potrzeb to podstawowa zasada, którą kieruję się jeżdżąc na motocyklu. Na R12 nie pojechałbym na miasto, gdyż szerokość 900 mm skutecznie zatrzymałaby mnie na końcu kolejki przed światłami. Ale asfaltowa nawierzchnia na górskich krętych wzniesieniach podczas melancholijnej niedzielnej wyprawy, to raj dla duszy kierowcy i rasowa przestrzeń dla tego niskoobrotowego modelu. ♦

Autor: Piotr Kawałek

Rzeczoznawca Motoryzacyjny SRTSIRD 2897
Pracownia Restauracji Pojazdów OldtimerbazaR
www.OldtimerbazaR.pl



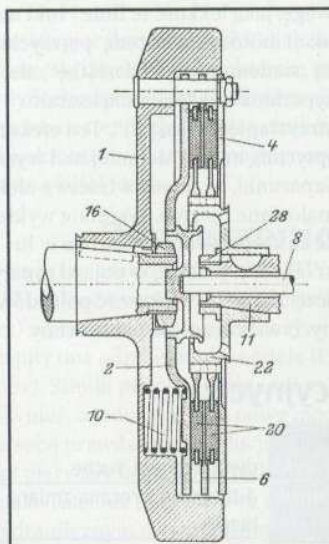
Nowość na rynku niemieckim anno 1935 – teleskopowy widelec z hydraulicznym tłumieniem.

»»»»» **Rozruch silnika** jest prosty za sprawą dwóch zalet motocykla. Po pierwsze – stoi on stabilnie na centralnej stopce, na którą jest łatwo pojazd wciągnąć i bezproblemowo z niej zestawieć – zatem możemy spokojnie stanąć na kopak w chwili rozruchu. Po drugie, zapłon iskrownikowy, który sprawny jest nawet wówczas, gdy mamy rozładowany akumulator lub nie mamy go w ogóle i doskonały gaźnik umożliwiają pewny start. Układ silnika typu bokser nisko lokuje środek ciężkości pojazdu, dlatego łatwo jest nam po zdjęciu motocykla z podstawki utrzymać go w pionie.

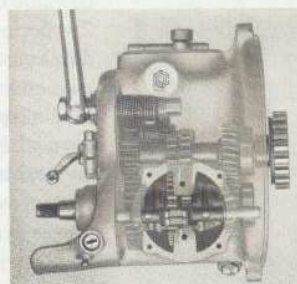
Siadamy. Siedzisko na wysokości 700 mm i szeroka – 900 mm kierownica, a także podłogi dla stóp stwarzają komfortowe warunki jazdy. Dwutarczowe suche sprzęgło sprzęgnięte sześcioma sprężynami jest trwałe, a przy tym lekkie w użyciu. Czterobiegowa skrzynkę obsługujemy ręką z konsoli umieszczonej po prawej stronie na baku. Obroty silnika regulujemy prawą manetką. Motocykl przyspiesza wybor-

nie, a zmiany przełożeń są bezproblemowe. W łukach motocykl zachowuje się neutralnie. Do dźwigni hamulca należy się koniecznie przyzwyczaić przed wyjazdem na publiczną drogę. Umieszczona jest ona po prawej stronie, ale sterowana piętą, co nie jest wygodne w użyciu. Niemniej, hamulce bębnowe o średnicy 200 mm są skuteczne i zatrzymują wagę 185 kg (plus waga pasażera) pojazd bez problemu.

Producent podawał w danych technicznych prędkość maksymalną 110 km/h. Z uwagi na reżim docierania motocykla, nie przekraczam na świeżo odrestaurowanej R12 prędkości 60 km/h. Zachwalane przez prasę motoryzacyjną z okresu produkcji pojazdu zawieszenie jest rzeczywiście doskonałe, bowiem pewne w prowadzeniu. Trudno się dziwić. Historia pokazała nam przecież, że do dzisiaj teleskop jest najpopularniejszym systemem zawieszenia koła przedniego w jednośladowach.



Dwutarczowe sprzęgło pracuje bardzo miękko i niezawodnie.



Czterobiegowa skrzynia miała „samochodową” konstrukcję z dwuwodzikowym sterowaniem.

Motocykl miał wszystkie koła wymienne, także z cywilnym wózkiem Royal.



Sto czterdzieści na liczniku nie było przesadą, bo dwugaźnikowa wersja rozwijała bez trudu 120.