



SZKOLNY DRIFT

Na razie lekcje są...

Witka ziomale. Kontynuując tradycję z zeszłych lat przekazujemy do Waszych rąk nowy numer Szkolnego Driftu. Dla niewtajemniczonej części społeczności nauczycielsko-uczniowskiej – to gazetka szkolna z Borowskiej... 18-ty numer. W ciągu tych paru lat nazwa gazetki szkolnej zmieniała się, był „Informator Konkursowy”, „Na bani” i inne. Ostatecznie zdecydowałem się na „Szkolny Drift”. Mam nadzieję, że dzisiejsza porcja informacji zaspokoi Wasze potrzeby i pobudzi do działań.

Na stronach Ministerstwa Edukacji i Nauki (no tak to teraz się nazywa) piszą, że w październiku nie przechodzimy na zdalne, jedynie przez „epidemię” możliwe będą zmiany w terminach ferii. Co to może oznaczać dla nas, uczniów i nauczycieli z Borowskiej? Póki co nic szczególnego, wiemy, że nasze i inne województwa ferie ma zaplanowane w okresie 31.01.2021 – 13.02.2021, jednak z artykułu na stronie prawo.pl, w dziale oświata możemy przeczytać, takie informacje:

„Sytuacja, którą mamy podczas czwartej fali na Zachodzie, pokazuje, że liczba hospitalizacji ze względu na szczepienia i odporność, którą nabyliśmy po chorobie, nie powoduje konieczności zamykania i przerywania kontaktów społecznych - mówił Przemysław Czarnek. Dodał jednak, że jeżeli liczba zachorowań będzie rosła, możliwa będzie zmiana terminów ferii. Jeżeli sytuacja epidemiczna będzie rozwijała się tak jak dzisiaj, przewidujemy, że wrócimy do ferii **w różnych terminach dla różnych województw** - mówił minister. Oceniał, że to korzystne dla dzieci i rodziców, ale także dla branży turystycznej.”

Czytaj więcej na Prawo.pl:

<https://www.prawo.pl/oswiata/zamkniecie-szkol-podstawowych-i-ponadpodstawowych-powrot-do-szkol,503642.html>

W.Błądek



Nowy Rok Szkolny: Nowy (sk)ład.

Od 1 września bieżącego roku na czele naszej placówki stoją nowi Kapitanowie. Mowa o Dyrekcji Szkoły i Kierownictwie Warsztatów Szkolnych. Oto osoby, które prowadzą Szkołę i Warsztaty w kierunku Sukcesu:

- Dyrektor, Pani Małgorzata Hamberg
- Z-ca Dyrektora, Pan Mariusz Stramski
- Dyrektor ds. uczniowskich, Pani Anna Szygulska
- Kierownik Warsztatów, Pan Krzysztof Orsaczek
- Z-ca Kierownika Warszt., Pan Mariusz Kuryło.

Miejmy nadzieję, że nowy skład zarządu szkoły przyniesie placówce dużo dobrych zmian, co korzystnie wpłynie zarówno na rozwój uczniów jak i komfort pracy całej Rady Pedagogicznej.

W numerze:

1. Na razie lekcje są...
2. Nowy Rok Szkolny: Nowy (sk)ład.
3. Drifterzy z Pomorza nie mają gdzie trenować
- 4.
- 5.
- 6.

Drifterzy z Pomorza nie mają gdzie trenować

Drift, czyli jazda w kontrolowanym poślizgu, to wciąż bardzo dynamicznie rozwijająca się dyscyplina motorsportu na świecie. Jazda bokiem do przodu ma coraz więcej zwolenników. Niestety brak miejsc przeznaczonych do driftu to bolączka nie tylko Trójmiasta, ale i całego kraju. W tamtym rejonie w zasadzie jedynym obiektem z założenia przystosowanym do driftu jest Autodrom Pomorze, zlokalizowany w Pszczółkach. Drifterzy nie kryją jednak, że nie stać ich na trenowanie za pieniądze. Samochód najpierw trzeba przewieźć na lawecie, a następnie opłacić tor. Gdyński plac co prawda nie należy do największych, ale jest wystarczająco duży do treningu i jazdy w parach.



- Drift to nasza ogromna pasja, a ten plac to takie miejsce, do którego zawsze chętnie się wraca. Włożyliśmy w nie bardzo dużo pracy, zainwestowaliśmy czas i pieniądze. Nie chcemy nikomu przeszkadzać, ale nie mamy gdzie jeździć - mówimy o tym otwarciu. Ten teren zlokalizowany jest na kompletnym odludziu i trudno o lepsze miejsce w Gdyni na taki tor. Marzy nam się, aby był to kiedyś pełnoprawny tor drifterski. Żebyśmy mogli tu przyjeżdżać, spokojnie trenować i szlifować umiejętności - mówi Piotr z grupy Spar-taDrift.

A co w naszym rejonie? Na Psim Polu jest firma Driftownia, w której podriftować można zdalnie sterowanymi furami na profesjonalnym torze do driftu.



Arkady Wrocławskie – tu na pierwszym piętrze można podriftować gokartem elektrycznym. Niby to tylko gokart, ale jak ktoś kiedyś upalał kaptcie w E36 czy nawet w starym golfie na łapie, ten wie, jak przedramiona bolą od kontr. Na gokardowych driftach nie jest źle. Po 20 minutach latania bokiem naprawdę wychodzisz spocony i obolały... Ale wiesz, za co płacisz..



Easy – szkoła jazdy sportowej Wrocław Absolwenci naszej Borowskiej, Sonia i Hubert szkołą chętnych w jeździe sportowej i nie tylko. Możecie znaleźć ich na fejsie.



Tory we Wro?

Dawniej Rakietowa – dzisiaj Wrocław Krzywa (Devil Cars). Raczej droga zabawa...

A coś taniej Panie?

Polecam kanał na Youtube: MOTOKOTY. Jak chcecie załapać inspirację jak tanio polatać to tam!



W. Bładek

Prowadnice zaworów – wymiana i naprawa

Podczas wymiany zużytych, pogniętych lub przepalonych zaworów często nie sprawdza się jednocześnie stanu prowadnic zaworów. Jest to istotne, gdyż uszkodzenia zaworów są często spowodowane właśnie przez zużyte prowadnice.



Rys. 1

Zużyta prowadnica zaworu może być przyczyną następujących uszkodzeń zaworu i nieszczelności:

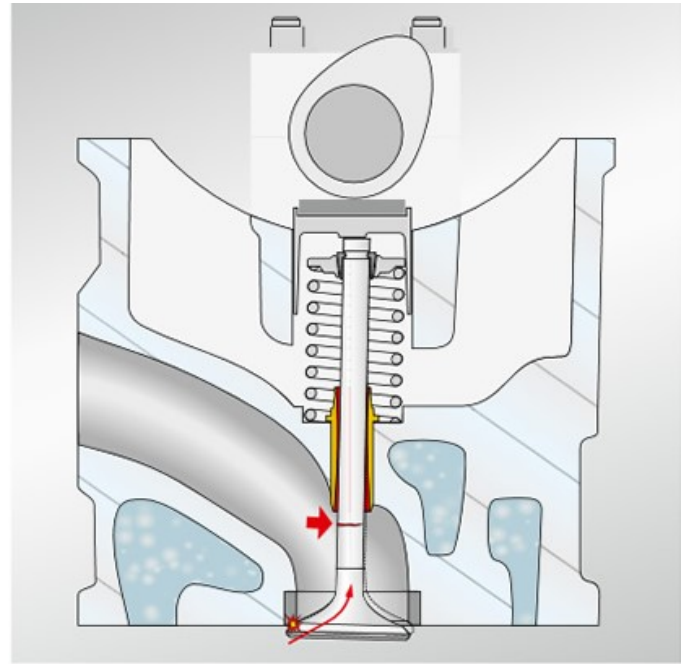
- Przepalony talerz zaworu
- Pęknięcia wyokrąglenia zaworu
- Pęknięcia w rowkach stożka zaworu
- Nadmierne zużycie końcówki trzonka
- Jednostronnie zużyte dźwigniki zaworowe
- Podwyższone zużycie oleju wskutek zużytych uszczelki trzonka zaworu
- Zużyty lub przepalony pierścień gniazda zaworu

Producenci pojazdów często nie przewidują możliwości naprawy głowicy cylindrów. W katalogach części zamiennych nie można znaleźć numerów części zamiennych dla nowych prowadnic zaworów. Także w literaturze technicznej, szczególnie dotyczącej samochodów osobowych, nie ma informacji o tym, na co należy zwrócić uwagę przy wymianie zaworów. Nie są poza tym znane żadne parametry zużycia, potrzebne do oceny stanu całego mechanizmu zaworowego.

W przypadku chłodzonych powietrzem głowic cylindrów i silników dużej mocy należy dążyć, ze względu na większe obciążenie termiczne, do uzyskania górnego zakresu tolerancji luzów.

Jeżeli konieczna jest wymiana zaworu, luz między trzonkiem zaworu i wewnętrznym obwodem prowadnicy nie może przekraczać podanych wartości. Jeżeli luz jest za duży, albo jeżeli prowadnice zawo-

rów mają wskutek zużycia owalny, stożkowy albo lejkowaty kształt, konieczna jest ich wymiana.



Rys. 2

Wybite prowadnice zaworów mają szczególnie duży wpływ na zawory o średnicy trzonka mniejszej od 8 mm. Gdy prowadnica jest wybita, talerz zaworu jest osadzony nieśrodkowo, po jednej ze stron gniazda zaworu i wskutek działania siły sprężyn(y) zaworowej(y) jest wciągany do gniazda (rys. 2). W dłuższym okresie czasu może to spowodować pęknięcie zaworu. Wskutek ciągłych zmian kierunku obciążenia zawór pęka na przejściu między trzonkiem i talerzem. W zaworach uruchamianych dźwignikami wybite prowadnice prowadzą do wzmocnienia sił działających poprzecznie na trzonek zaworu. Skutkiem jest pęknięcie zaworu w obszarze podcięcia na zamek sprężyny zaworowej.

Informacje dodatkowe

Przy montażu i demontażu prowadnic zaworów zapewnić prawidłowe ogrzanie głowicy cylindrów (dane producenta silnika). Należy używać odpowiednich trzpieni montażowych. Dodatkowe ochłodzenie prowadnic ułatwia montaż.

Uwaga:

Wskutek wciskania może dojść do lekkiego radialnego przewężenia średnicy wewnętrznej prowadnic zaworów. Wielkość tej deformacji zależy od stosunku między średnicą otworu obudowy i średnicą zewnętrzną prowadnicy. Decydującą rolę może mieć poza tym sztywność obu części. W przypadku znacznych różnic sztywności ścianki obudowy deformacja radialna na jej długości może być bardzo zróżnicowana.

źródło: motofocus.pl

Warsztaty, warsztaty...

Po kilkutygodniowej przerwie koronawirusowej wreszcie wracamy do szkoły. Na razie tylko zajęcia praktyczne w trybie stacjonarnym. Może to i lepiej, bo przecież bardzo trudno uczyć się zawodu przed monitorem komputera...

Zajęcia praktyczne to nie tylko możliwość dotknięcia samochodu, młotka czy miernika elektronicznego... To także szansa na dyskusje techniczne z kadrą fachowców i praktyków, którzy z naprawami pojazdów mają do czynienia od wielu lat.



Warsztaty szkolne Zespołu Szkół nr 2 we Wrocławiu od lat dysponują najwyższej klasy sprzętem kontrolno-pomiarowym i naprawczym. Na bieżąco uzupełniane są narzędzia, najnowszej generacji komputery diagnostyczne czy wyposażenie obsługi pojazdów dostawczych. Dlatego zachęcamy uczniów do **aktywnej pracy i zaangażowania**. Tylko poprzez solidną pracę na działach mamy szansę opanować sztukę diagnozowania i naprawy podzespołów samochodowych i wejść na wyższy poziom zaawansowania, który dopuści nas do drogiego sprzętu, który spotkamy w przyszłości w autoryzowanych stacjach obsługi i naprawy. Pamiętajmy, że nasze umiejętności w zakresie diagnozowania i naprawy pojazdów zostaną docenione w serwisach, dużych i małych warsztatach rzemieślniczych, bądź przez klientów indywidualnych, którym zaoferujemy usługi w swoim własnym warsztacie. Nie tracmy zatem zapału – każdą chwilę wykorzystujemy na samodoskonalenie.

„Kaganiec” w Oplu Vivaro 2017r

Dealerzy pojazdów użytkowych, ale i nie tylko takich, sprzedając nowe pojazdy umożliwiają klientom personalizację wyposażenia bądź funkcji w wielu wariantach. Niektóre z zamówionych ograniczeń mogą być w porządku dla jednego właściciela, ale po nabyciu takiego samochodu kolejny właściciel

może nie być zadowolony z personalizacji. Przykładowo właściciel floty pojazdów typu VAN, w tym przypadku Opli Vivaro zamówił pojazdy z ograniczeniem prędkości maksymalnej 130km/h. Prawdopodobnie świadomy zmniejszonego zużycia paliwa na dużych trasach przy takiej właśnie prędkości na piątym biegu zaoszczędził sporo pieniędzy. Jednak odkupiony po wypadku pojazd, dla nowego właściciela stał się powodem frustracji. Przyzwyczajony do ciśnienia na autostradzie ponad 200km/h, przy tak ograniczonej prędkości musiał się on denerwować. Na szczęście w warsztacie, do którego zawitał używany jest tester diagnostyczny TEXA.

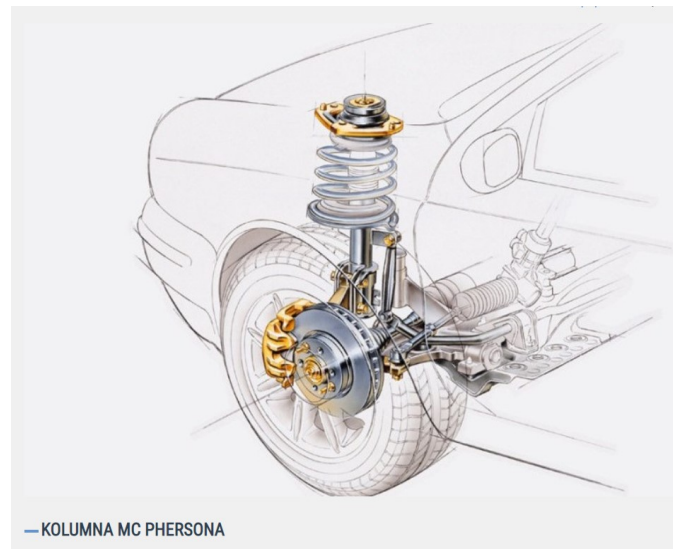


Serfując po menu i funkcjach specjalnych tego uniwersalnego narzędzia diagnostycznego, udało się odnaleźć opcję ustawienia ograniczenia prędkości i wpisać wartość 200km/h, co powinno zaspokoić sportowe ciągotki właściciela.

Co musisz wiedzieć o zawieszeniu

(źródło: chceauto.pl)

Oceniając podzespoły samochodu, najczęściej zwraca się uwagę na silnik, układ kierowniczy czy hamulce. Tymczasem jednym z największych wyzwań dla producentów samochodów i elementem, mającym duży wpływ na bezpieczeństwo jazdy, jest zawieszenie.



— KOLUMNIA MC PHERSONA

Choć zawieszenie może wydawać się stosunkowo prostym podzespołem, którego stadium ma za sobą długą drogę, nadal na tym polu prowadzone są intensywne prace rozwojowe i wprowadzane cenne innowacje. Zawieszenie stanowi jedno z największych wyzwań dla konstruktorów, ponieważ musi spełniać wiele funkcji często sprzecznych z sobą. To jedna z kluczowych części składowych samochodu, mająca decydujący wpływ na komfort jazdy i prowadzenie, ale także na bezpieczeństwo – jego ustawienie i stan techniczny decydują o długości drogi hamowania, skuteczności skręcania i poprawności pracy elektronicznych systemów wspomagających jazdę. Podstawowym zadaniem zawieszenia jest zapewnienie właściwego kontaktu kół samochodu z podłożem. Rozumie się przez to zarówno skuteczne tłumienie nierówności, jak i najlepszą przyczepność do podłoża – wyeliminowanie momentów oderwania się kół wskutek uskoków lub przechyłów. Jednocześnie zawieszenie musi zapewniać odpowiednie ustawienie kół i panować nad kinetyką całego samochodu, eliminując czynniki mające wpływ na zaburzenie stabilności: ograniczać przechyły podczas skręcania, gwałtownego hamowania czy też dynamicznego przyspieszania.

Z wszystkimi tymi zadaniami musi sobie radzić w możliwie identyczny sposób w bardzo zróżnicowanych warunkach obciążenia, prędkości jazdy, temperatury i przyczepności podłoża. Dlatego też największym wyzwaniem, z którym nieustannie mierzą się konstruktorzy, jest właściwie ustawienie zawieszenia: konflikt pomiędzy skutecznością radzenia sobie z wyżej wymienionymi czynnikami a komfortem podróży oznacza, że wypadkowa jest zawsze do pewnego stopnia kompromisem.

Aby poradzić sobie z tym problemem, zawieszenie zbudowane jest z szeregu podzespołów, spełniających różne funkcje. Układ zawieszenia obejmuje elementy prowadzące koło, czyli określające geometrię podwozia (wahacze lub drążki), elementy resorujące, obecnie najczęściej stosowane są sprężyny śrubowe lub, w samochodach dostawczych, resory piórowe, a w końcu elementy tłumiące (amortyzatory) i stabilizujące (stabilizatory).

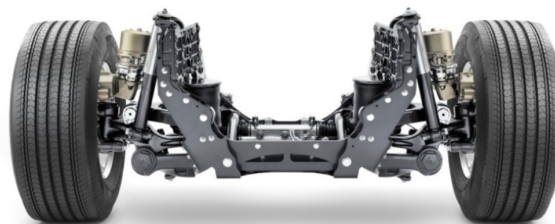
Amortyzator już sam w sobie jest złożonym mechanizmem, którego zadaniem jest – jak sama nazwa wskazuje – amortyzowanie ruchów zawieszenia, czyli rozproszenie energii towarzyszącej jego pracy. To pośrednik pomiędzy podwoziem, na którym wspiera się samochód, a wahaczem, który trzyma koło. Wyróżnia się szereg typów amortyzatorów ze względu na substancję tłumiącą ruch.



— ZAWIESZENIE OSI TYLNEJ DRAŻKAMI WATTA

Każdy z popularnych układów zawieszeniowych ma swoje wady i zalety. Zadaniem producenta jest takie dobranie stosowanych w danym modelu rozwiązań, by zapewniały one najlepszy kompromis pomiędzy bezpieczeństwem, komfortem i trwałością.

Różne zastosowania popularnych układów przeanalizować można na przykładzie - przodującej pod względem sprzedaży na polskim rynku - Skody. W części modeli producent stosuje na tylnej osi system współzależny w postaci belki skrętnej z wahaczami wleczonymi. W innych autach stosowany jest niezależny układ wielowahaczowy.



— NIEZALEŻNE ZAWIESZENIE OSI PRZEDNIEJ

Stosowana w modelach Skody belka skrętna to klasyczny, nieustannie rozwijany element. W samochodach o mniejszym obciążeniu tylnej osi to wystarczające rozwiązanie, zapewniające dobry komfort i stabilność jazdy przy jednoczesnym zachowaniu bardzo przystępnej ceny zakupu samochodu i niskich kosztów późniejszej eksploatacji – to stosunkowo prosty pod względem mechanicznym zespół. Belka skrętna tylnej osi montowana jest w modelach Citigo, Fabia, Rapid, Roomster i części wersji silnikowych modelu Octavia. Pozostałe modele marki ze względu na swoje bardziej specjalistyczne przeznaczenie (jazda terenowa czy jazda sportowa) lub większą masę, korzystają z bardziej zaawansowanego układu wielowahaczowego.

To doskonalsze zawieszenie niezależne gwarantuje bardzo wysoki komfort, większe bezpieczeństwo przy zwiększonym obciążeniu oraz niezaburzoną dynamikę jazdy dzięki kombinacji wahaczy wzdużnych i poprzecznych. Skoda stosuje wyso-

kiej jakości, nowoczesny układ wielowahaczowy w tylnej osi modeli Superb, Yeti oraz wybranych wersjach modelu Octavia (np. wersji RS).



Wszystkie modele czeskiego producenta na osi przedniej korzystają obecnie z najpopularniejszego typu zawieszenia niezależnego, jakim są kolumny MacPhersona z dolnymi wahaczami trójkątnymi, co stanowi optymalny wybór z powodów konstrukcyjnych: kolumny te zajmują stosunkowo mało miejsca, zostawiając więcej przestrzeni na resztę podzespołów samochodu zlokalizowanych pod maską. Największą korzyścią jest tu możliwość obniżenia pozycji silnika, co przekłada się na niższy środek ciężkości całego samochodu.



ZAWIESZENIE WIELOWAHACZOWE

Konkurs YoungCarMechanic 2020

Jeśli jesteście stałymi czytelnikami „Szkolnego Driftu” (dawniej Informator Konkursowy i wersja specjalna „Na bani”) to wiecie, że szkoła na Borowskiej bierze udział w corocznym konkursie organizowanym przez wielką firmę Intercars. Jest to konkurs dla uczniów, którzy ogarniają już trochę motoryzację. Jeśli więc czujecie się mocni w naprawie i diagnostyce samochodów – macie szansę zmierzyć się z teorią i praktyką dla najlepszych w kraju. **Ucz-TEST nr 17**

niowie szkół w całej Polsce już od paru lat walczą o zaszczytny tytuł „Młodego mechanika roku” a także o cenne nagrody.



Wojownicy Borowska Fighters dwa lata temu i w zeszłym roku doszli do półfinału. Nasz Kamil w roku szkolnym 2019/20 zajął trzecie miejsce, a mimo odwołania finału wszyscy półfinałiści otrzymali nagrody w postaci skrzynek narzędziowych, więc dlaczego by nie zawalczyć?? Zarówno On, jak i każdy z Was ma szansę zawalczyć o „grubą kasę” w tym roku! To nie żart. Po feriach zostanie podany kalendarz poszczególnych etapów konkursu, a już dziś każdy uczeń z Borowskiej może poćwiczyć. Wystarczy zrobić zadania testowe z archiwalnych numerów tej gazetki oraz test z dzisiejszego numeru. Podobne pytania pojawiają się w YoungCarMechaniku, jednak z każdym kolejnym etapem jest trudniej, więc dobrze jest czytać i działać coś w swoim przydomowym warsztaciku/ garażu.

Jeżeli chcecie zdobyć **więcej pieniędzy**, nowe narzędzia a także aby pisano o Was w czasopiśmie branżowych i portalach samochodowych, to dobry moment, by wejść do gry. Odpowiedzi na ten test wysyłajcie na adres e-mail redakcji:

borowska.fighters@gmail.com



w tytule podając „**Konkurs-nr17**”, a w treści pisząc numer zadania i odpowiedź, w rzędzie jeden pod drugim. Jeśli mało Wam, napiszcie maila z prośbą o pliki PDF z archiwalnymi numerami, to pomożemy Wam przygotować się do konkursu. No i gitara.

Pozdrawiamy!

Zadanie 1.

Zlecenie przyjęcia pojazdu przez serwis w celu naprawy zawiera

- A. kopię świadectwa homologacji pojazdu.
- B. kopię dowodu rejestracyjnego.
- C. opis zgłaszanej usterki.
- D. opis pozycji cennika.

Zadanie 2.

Wykonanie diagnostyki silnika pojazdu za pomocą analizatora spalin należy poprzedzić

- A. wystudzeniem silnika.
- B. napełnieniem zbiornika paliwa.
- C. rozgrzaniem silnika do temperatury eksploatacyjnej.
- D. uzupełnieniem oleju silnikowego do poziomu maksymalnego.

Zadanie 3.

Wskaż prawidłową kolejność czynności diagnostycznych wykonywanych podczas okresowego badania technicznego samochodu osobowego.

- A. Regulacja ciśnienia w ogumieniu, regulacja świateł, sprawdzenie amortyzatorów, sprawdzenie hamulców.
- B. Sprawdzenie hamulców, sprawdzenie amortyzatorów, regulacja ciśnienia w ogumieniu, regulacja świateł.
- C. Sprawdzenie amortyzatorów, sprawdzenie hamulców, regulacja świateł, regulacja ciśnienia w ogumieniu.
- D. Regulacja świateł, regulacja ciśnienia w ogumieniu, sprawdzenie hamulców, sprawdzenie amortyzatorów.

Zadanie 4.

Na ilustracji przedstawiono przekładnię

- A. planetarną.
- B. hipoidalną.
- C. zębatkową.
- D. ślimakową.



Zadanie 5.

Element zawieszenia – kolumna McPhersona - pełni jednocześnie funkcję

- A. drążka reakcyjnego.
- B. wahacza wleczonego.
- C. drążka stabilizacyjnego.
- D. zwrotnicy układu kierowniczego.

W odpowiedzi napiszę ile punktów się udało zdobyć i napisze w jakich zadaniach są błędy. Pozdrawiam!