

Prędkość bezpieczna (8 pytań)

1. **Jadąc z prędkością 140 km/h, gdy dostrzeżemy przeszkodę, podejmując decyzję o hamowaniu, droga zatrzymania przeciętnego samochodu osobowego:**
 - a. może wynieść na suchej nawierzchni około 40 metrów (Nie. Będzie to dużo większy dystans. Po pierwsze należy rozróżnić pojęcia droga hamowania (dystans na którym auto wytraca prędkość aż do zatrzymania) oraz droga zatrzymania (dystans który pokona auto od momentu dostrzeżenia przeszkody przez kierowcę do całkowitego zatrzymania; w skład drogi zatrzymania wchodzi więc również czas reakcji kierowcy). Niemal 40 metrów pokona samochód bez jakiegokolwiek reakcji kierowcy (do badań przyjmuje się średnią wartość czasu reakcji na poziomie 1 sek.). Droga hamowania ze 100 km/h zajmuje w przeciętnym samochodzie 38-42 metry, a w tym przypadku prędkość jest większa.)
 - b. może wynieść na suchej nawierzchni około 70 metrów (Nie. Będzie to dużo większy dystans. Po pierwsze należy rozróżnić pojęcia droga hamowania (dystans na którym auto wytraca prędkość aż do zatrzymania) oraz droga zatrzymania (dystans który pokona auto od momentu dostrzeżenia przeszkody przez kierowcę do całkowitego zatrzymania; w skład drogi zatrzymania wchodzi więc również czas reakcji kierowcy). Niemal 40 metrów pokona samochód bez jakiegokolwiek reakcji kierowcy (do badań przyjmuje się średnią wartość czasu reakcji na poziomie 1 sek.). Droga hamowania ze 100 km/h zajmuje w przeciętnym samochodzie 38-42 metry, a w tym przypadku prędkość jest większa.)
 - c. może wynieść na suchej nawierzchni około 100 metrów (Tak. Po pierwsze należy rozróżnić pojęcia droga hamowania (dystans na którym auto wytraca prędkość aż do zatrzymania) oraz droga zatrzymania (dystans który pokona auto od momentu dostrzeżenia przeszkody przez kierowcę do całkowitego zatrzymania; w skład drogi zatrzymania wchodzi więc również czas reakcji kierowcy). Niemal 40 metrów pokona samochód bez jakiegokolwiek reakcji kierowcy (do badań przyjmuje się średnią wartość czasu reakcji na poziomie 1 sek.). Droga hamowania ze 100 km/h zajmuje w przeciętnym samochodzie 38-42 metry, a w tym przypadku prędkość jest większa. Pamiętajmy również, że wartości podawane w testach są wynikami uśrednionymi osiąganymi przez

wytrenowanych kierowców, w warunkach niemal laboratoryjnych. Niższe umiejętności kierowcy, brudna droga, wilgoć, temperatura, ciśnienie w oponach itd. Wszystko może mieć znaczenie i wydatnie wydłużać dystans potrzebny nam na zatrzymanie pojazdu.)

- d. w przypadku gołoledzi może osiągnąć wartość nawet ponad 400 metrów (Tak. Zjawisko gołoledzi, zwanej również „czarnym lodem” to bardzo groźne zjawisko. Zaskakuje nagle, choć wszystko wydaje się być pod kontrolą. W świetle dystansu potrzebnego na zatrzymanie samochodu w takich warunkach, warto zadać sobie samemu pytanie czy patrzę na tyle daleko aby odpowiednio wcześniej zareagować? Nawet jeśli nam się to uda i odpowiednio wcześniej zaczniemy hamowanie, w trakcie wytracania prędkości może dojść do wielu niebezpiecznych sytuacji. Nawet auto wyposażone w ABS, czy kontrolę stabilizacji toru jazdy może zacząć się obracać wokół własnej osi a kierowca stracić kontrolę nad pojazdem. Jeśli więc jedziemy na trasie w sezonie przejściowym warto po wcześniejszym upewnieniu się że nie spowodujemy zagrożenia w ruchu spróbować nacisnąć z wyczuciem hamulec, aby sprawdzić czy faktycznie mamy przyczepność. Umiejętność obserwacji samej drogi może nam bowiem nie wystarczyć.)

2. Szybka jazda w nocy jest:

- a. bezpieczna, gdyż jest wówczas mniejszy ruch (Nie. To tylko pozorne udogodnienie. Nocna jazda przy mniejszym ruchu może skłaniać do szybszej jazdy, jednak w rzeczywistości staje się ona bardzo niebezpieczna. Nie bez znaczenia pozostają jednak fakty. Po pierwsze, gorsza widoczność. Nie jesteśmy w stanie patrzeć na tyle daleko, aby zapewnić sobie odpowiednio wczesną reakcję. Po drugie, z naturalnych powodów nasz czas reakcji może się wydłużyć znacząco działając na naszą niekorzyść. Po trzecie, samochody to nie jedyni uczestnicy ruchu drogowego. Słabszymi jego uczestnikami pozostają piesi czy rowerzyści. Używania odblasków z pewnością wpłynęłoby w tym punkcie bardzo pozytywnie na bezpieczeństwo. Po czwarte, nasze światła oświetlają tylko niewielki wycinek tego co dzieje się wokół nas. Po piąte, światła innych użytkowników dróg jadących z naprzeciwka mogą dodatkowo ograniczać nam widoczność. Po szóste, noc to bardzo często zmienne warunki, pojawiająca się szadź, niższa temperatura przy drodze, wilgoć.)
- b. niebezpieczna gdyż możemy nie widzieć wystarczająco daleko, aby

odpowiednio zareagować (Tak. Taka jest właśnie jest Matka Natura. Gorsza widoczność sprawia, że nie jesteśmy w stanie patrzeć na tyle daleko, aby zapewnić sobie odpowiednio wczesną reakcję. Z naturalnych powodów nasz czas reakcji może się wydłużyć znacząco działając na naszą niekorzyść. Ponadto należy pamiętać, iż samochody to nie jedyni uczestnicy ruchu drogowego. Słabszymi jego uczestnikami pozostają piesi czy rowerzyści. Używanie odblasków z pewnością wpłynęłoby w tym punkcie bardzo pozytywnie na bezpieczeństwo zwiększając dystans z jakiego byliby zauważalni. Nasze światła oświetlają tylko niewielki wycinek tego co dzieje się wokół nas. Światła mijania pozwalają dostrzec nieoświetlonego pieszego z odległości zaledwie kilkudziesięciu metrów. To czasami zdecydowanie zbyt mało, aby zareagować o wyhamowaniu nawet nie wspominając. Dodajmy do tego, że światła innych użytkowników dróg jadących z naprzeciwka mogą dodatkowo ograniczać nam widoczność, czy tak w bardzo zmiennych warunków w nocy.)

- c. bezpieczna, gdyż z daleka, nawet zza zakrętu widać inne samochody (Nie. Pamiętajmy, ruch drogowy to nie tylko samochody! To również słabsi użytkownicy: rowerzyści, piesi. Często źle oświetleni i oznakowani. A niespodziewane przeszkody jakie mogą nas zaskoczyć? Nawet leżący na drodze element samochodu, śmieć wyrzucony przez nieodpowiedzialne osoby, czy przebiegające zwierze może stać się powodem ogromnej tragedii.)
- d. bezpieczna wyłącznie poza terenem zabudowanym (Nie. Czas reakcji kierowcy nie zna przepisów ruchu drogowego oraz znaków drogowych. Niezależnie czy jesteśmy w terenie zabudowanym, czy też nie reakcja kierowcy pozostaje niezmienna.)

3. Jazda 10 km/h ponad dopuszczalną prędkość:

- a. to dobry i bezpieczny sposób na korki (Nie. Prędkość jazdy ma tu zdecydowanie mniejsze znaczenie niż płynność poruszania się. To nie prędkość maksymalna ma znaczenie lecz prędkość średnia przejazdu. To dbając o tę drugą wartość zapewnimy sobie podróżowanie w sposób płynny, a przez to i bezpieczniejszy przy jednoczesnym zachowaniu rozsądnego czasu przejazdu. Bicie chwilowych „rekordów” prędkości nie ma sensu z punktu widzenia czasu przejazdu, a tym bardziej i bezpieczeństwa.)

- b. nie wpływa znacząco na bezpieczeństwo w ruchu drogowym (Nie. Obserwowane nagminne łamanie przepisów ograniczenia prędkości jest w Polsce przez wielu kierowców bagatelizowane. Wzrost prędkości o 10 czy nawet 20 km/h, tak naprawdę może mieć ogromne znaczenie. Wystarczy zastanowić się o ile metrów więcej pokonamy bez jakiegokolwiek reakcji lub jak wiele więcej będziemy potrzebowali miejsca, aby wyjść z niespodziewanej sytuacji awaryjnej. Dowód? Popatrzmy na statystyki policyjne z których jasno wynika, że co trzeci wypadek spowodowany jest niedostosowaniem prędkości do warunków na drodze! Czy naprawdę)
- c. przy ograniczeniu do 90 km/h bez jakiegokolwiek reakcji przejedziemy około 1 metra więcej (Nie. Zakładając zwiększenie prędkości z 90 do 100 km/h w czasie naszej reakcji (około 1 sekundy) przejedziemy o około 3 metry więcej bez jakiegokolwiek reakcji. Do tego dojdzie nam oczywiście konieczność wytracenie dodatkowych 10 km/h. Łącznie stracimy więc wynik przekraczający szerokość przejścia dla pieszych! To tylko 10 km/h i aż 10 km/h!)
- d. jest dopuszczalne, gdy jadę lepszym samochodem (Nie. Choć oczywiście różnice w możliwościach oraz osiągach samochodów bywają znaczące, wraz z samochodem nie nabywa się umiejętności jego prowadzenia oraz prawa do nagięcia praw fizyki. Te pozostają niezmiennie. Ograniczenia prędkości są wartościami uśrednionymi dla wszystkich użytkowników dróg niezależnie od marki czy wieku samochodu jakim się poruszają o warunkach atmosferycznych nie wspominając.)

4. Stwierdzenie „jeżdżę szybko ale bezpiecznie”:

- a. niesie w sobie z natury rzeczy sprzeczność (Tak. Szybka jazda samochodem, na granicy możliwości swoich jak i samochodu nie może być bezpieczna. Im większy margines prędkości podczas jazdy pozostawimy sobie w stosunku do prędkości granicznej (prędkości, przy której w danych warunkach utracimy kontrolę nad pojazdem) tym będziemy bezpieczniejsi. Oczywiście zasada ta nie może być stosowana wprost lecz w sposób zdroworozsądkowy. Jazda z prędkością znacząco niższą od pozostałych uczestników ruchu również będzie niebezpieczną.)
- b. jest przykładem nie zrozumienia fizyki ruchu pojazdu (Tak. Wraz ze wzrostem prędkości nie spada nasz czas reakcji. Oznacza to, że im szybciej jedziemy tym

większą drogę pokonujemy w czasie jaki nasz organizm potrzebuje na „przyjęcie” i „przetworzenie” jakiejś informacji (np. o konieczności hamowania awaryjnego czy ominięcia niespodziewanej przeszkody). Wraz ze wzrostem prędkości rośnie także energia naszego samochodu, która w pewnym momencie może nam się wymknąć spod kontroli. Wyższa prędkość to większe ryzyko utraty przyczepności opon a przez to ich zdolności do przeniesienia polecenia kierowcy na reakcję samochodu.)

- c. może być prawdziwe (Nie. O często spotykane stwierdzenie, nie oznacza to jednak że jest prawdziwe. Wraz ze wzrostem prędkości nie spada nasz czas reakcji. Oznacza to, że im szybciej jedziemy tym większą drogę pokonujemy w czasie jaki nasz organizm potrzebuje na „przyjęcie” i „przetworzenie” jakiejś informacji (np. o konieczności hamowania awaryjnego czy ominięcia niespodziewanej przeszkody). Wraz ze wzrostem prędkości rośnie także energia naszego samochodu, która w pewnym momencie może nam się wymknąć spod kontroli. Wyższa prędkość to większe ryzyko utraty przyczepności opon a przez to ich zdolności do przeniesienia polecenia kierowcy na reakcję samochodu.)
- d. doskonale odzwierciedla idee płynnej jazdy (Nie. Stwierdzenie to jest wewnętrznie sprzeczne. Płynność jazdy oznacza przewidywanie, wyślenie za kierownicą oraz miękkość prowadzenia. Szybka jazda samochodem, na granicy możliwości swoich jak i samochodu nie może być zaś bezpieczna. Im większy margines prędkości podczas jazdy pozostawimy sobie w stosunku do prędkości granicznej (prędkości, przy której w danych warunkach utracimy kontrolę nad pojazdem) tym będziemy bezpieczniejsi. Oczywiście zasada ta nie może być stosowana wprost lecz w sposób zdroworozsądkowy. Jazda z prędkością znacząco niższą od pozostałych uczestników ruchu również będzie niebezpieczną. W tym świetle płynność jazdy zdecydowanie jest pożądana, nadmierna prędkość nie!)

5. Zbyt szybka jazda:

- a. to wyłącznie moja sprawa, to ja ryzykuję i ja ponoszę konsekwencje. (Nie! Nie jesteś sam na drodze. Zbyt szybką jazdą ryzykujesz swoim, lecz także zdrowiem, czy życiem innych użytkowników dróg. A potracając pieszego w skutek swojej brawury też ryzykujesz „jedynie” swoim zdrowiem? A dzieci? Rowerzyści? Motocykliści? Bezpieczny kierowca to świadomy kierowca. Im

więcej umiesz za kierownicą i wiesz w temacie fizyki ruchu pojazdy tym w miarę potrzeby spokojniej będziesz jechał.)

- b. stanowi zagrożenie zarówno dla mnie jak i dla innych użytkowników ruchu (Tak. Zbyt szybką jazdą ryzykujesz swoim, lecz także zdrowiem, czy życiem innych użytkowników dróg. Im więcej umiesz za kierownicą i wiesz w temacie fizyki ruchu pojazdy tym w miarę potrzeby spokojniej będziesz jechał.)
- c. nie może stać się powodem pojawienia się poślizgu (Nie. Nic bardziej mylnego. Im szybciej jedziesz tym ryzyko wystąpienia poślizgu przedniej czy tylnej osi rośnie. Niezależnie czy bezpośrednim powodem jego wystąpienia będzie aquaplaning, niewłaściwa praca gazem w zakręcie czy problem z pracą rąk na kierownicy to zwiększając prędkość zbliżamy się sami do granicy, w której może on nas zaskoczyć.)
- d. może stać się powodem pojawienia się poślizgu (Tak. Im szybciej jedziesz tym ryzyko wystąpienia poślizgu przedniej czy tylnej osi rośnie. Niezależnie czy bezpośrednim powodem jego wystąpienia będzie aquaplaning, niewłaściwa praca gazem w zakręcie czy problem z pracą rąk na kierownicy to zwiększając prędkość zbliżamy się sami do granicy, w której może on nas zaskoczyć.)

6. Ryzyko szybkiej jazdy mogą potęgować:

- a. niesprawne hamulce (Tak. To oczywiste. Im szybciej jedziemy tym lepszych hamulców jako systemu będziemy potrzebowali, aby bezpiecznie wytracić prędkość przed zakrętem czy niespodziewaną przeszkodą.)
- b. „zaokrąglone” krawędzie bieżnika opon (Tak. Generalnie jakość oraz stan ogumienia ma tutaj pierwszorzędne znaczenie. Używanie tego typu opon zwłaszcza na wilgotnej, śliskiej nawierzchni może okazać się dramatyczne w skutkach. Założone na przedniej osi znacząco ograniczają możliwości zmiany kierunku jazdy. Na tylnej osi zaś zdecydowanie chętniej mogą powodować tak niebezpieczną w codziennej jeździe nadsterowność.)
- c. niezgodna z fabrycznymi nastawami geometria zawieszenia (Tak. To bardzo istotna zmienna. Wpływa ona w sposób znaczący na prowadzenie samochodu. Niewłaściwie ustawiona może nieść za sobą dalece idące konsekwencje np. zróżnicowaną zdolność do skręcania w prawo lub lewo czy tendencję do nad lub podsterowności. Zmiana ustawień może okazać się korzystna np. na suchej

nawierzchni a w tym samym czasie na mokrej drodze praktycznie całkowicie uniemożliwić skręt samochodem spowodowany podsterownością.)

- d. zmniejszona skuteczność działania amortyzatorów (Tak. To amortyzatory zapewniają przyczepność oraz umożliwiają właściwą pracę oponom. Uch nadmierne zużycie bądź uszkodzenie może wpłynąć bardzo negatywnie na sposób prowadzenia się samochodu, skuteczność układu hamulcowego itp.)

7. Prędkość bezpieczna:

- a. zależy od samochodu jakim się poruszamy (Tak. Nie chodzi tu wyłącznie o rodzaj samochodu czy jego model lecz również o stan techniczny. Z oczywistych powodów nowoczesne, zaawansowane samochody mają inny poziom aktywnego bezpieczeństwa aniżeli konstrukcje sprzed wielu lat czy najtańsze pozycje rynkowe. Nie oznacza to jednak, że posiadając lepszy samochód możemy jechać szybciej. Prawo jest prawem, a ustalone zasady ruchu drogowego obowiązują wszystkich jego uczestników. Ponadto czy wypadniemy z drogi „słabszym” samochodem z prędkością 40 km/h czy poddamy się prawom fizyki przy 80 km/h ale w drogim samochodzie będzie miało dla nas bardzo duże znaczenie! Pamiętajmy także że nie jesteśmy sam na drodze i nasza szybsza jazda może stać się powodem problemów innych uczestników ruchu.)
- b. zależy od warunków atmosferycznych panujących na drodze (Tak. To oczywiste. Dobrze widać to w codziennej jeździe. Im bardziej śliska nawierzchnia tym trudniej jest nam skręcić, droga hamowania wydłuża się, a poślizg w dowolnej swej formie jest elementem wręcz nieodłącznym. Kiedy tylko spadnie deszcz, drogi spowłóła choćby niewielka pokrywa śniegu, kierowcy ewidentnie zwalniają. Problem w tym, że najwięcej, najcięższych wypadków ma miejsce przy dobrych warunkach atmosferycznych. Jak to więc tłumaczyć? Kierowcy nadal nie potrafią sami określić poziomu prędkości bezpiecznej przesadzając w ocenie możliwości zarówno samochodu jak i swoich własnych. Zbyt wysoka samoocena za kierownicą zgubiła już wielu kierowców.)
- c. nie zależy od umiejętności kierowcy lecz wartości ewentualnego ograniczenia prędkości obowiązującego na danym odcinku drogi (Nie. Wręcz przeciwnie. Na prędkość
- d. bezpieczną obok warunków atmosferycznych oraz samochodu jakim się poruszamy mają wpływ umiejętności kierowcy. Problem w tym, że spora część

użytkowników dróg ma w tym zakresie zdecydowanie zbyt wysoką samocenę.)

- e. jest teoretyczną granicą możliwości bezpiecznego pokonania zakrętu (Nie. Pojęcie to odnosi się do jazdy samochodem jako całości, a więc i odcinków prostych, zjazdów, podjazdów itd.)