



Οι φαρδιές ζάντες και τα αγωνιστικά λάστιχα είναι καλά στους αγώνες, αλλά στο δρόμο παρουσιάζουν πολλά προβλήματα. Το μεγαλύτερο απ' όλα — και το πιο επικίνδυνο — είναι το πλαγίωμα, ή υδρολίπση, στην παραμικρή λακκούβα με νερό...

# ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΩ;...

Ἡ συνηθισμένη ἐρώτησις σὲ ἑκατοντάδες ἐπιστολὲς ποὺ λαβαίνουμε κάθε μῆνα στοὺς **Α.Τ.**: Μπορῶ νὰ τοποθετήσω ζάντες, καρμπυρατέρ, μηχανές, ἐκκεντροφόρους, προεκτάσεις, φαρδιά λάστιχα, κοντὰ διαφορικά καὶ χίλια ἄλλα ἐξαρτήματα, ποὺ πολλοὶ ὁδηγοὶ θέλουν νὰ θάλουν στὰ καθημερινὰ τοὺς αὐτοκίνητα...

Ὁ **ΛΑΒΕΗΣ ΣΚΟΥΒΑΚΛΗΣ** γράφει, ἀπλῶς αὐτὴ τὴ φορὰ! Τί πρέπει νὰ προσέχη ὁ ὁδηγὸς ποὺ παίρνει τὴ Μεγάλη Ἀπόφαση!..



Όλα όσα γράφαμε μέχρι σήμερα για τις μετατροπές και τα σκαλίσματα, τους βελτιώσεις και τα φαρδιά λάστιχα, με μικρές μόνον εξαιρέσεις, είχαν σκοπό να σας παρουσιάσουν και να σας αναλύσουν τον θαυμαστό κόσμο των αγώνων. Μια από τις ελάχιστες εξαιρέσεις μας ήταν το άρθρο «Το κράτημα και πώς να το αποκτήσετε», όπου για πρώτη φορά ασχοληθήκαμε με μικρές, χρήσιμες βελτιώσεις στην ανάρτηση, που θα μπορούσαν να κάνουν το καθημερινό σας αυτοκίνητο πιο ασφαλέ.

Αισθανόμαστε, όμως, ότι είναι καιρός να εξετάσουμε με μεγαλύτερη λεπτομέρεια για το πώς μπορούν όλα αυτά τα άρθρα μας που απευθύνονται κυρίως σε ανθρώπους με το μεράκι του «σκαλίσματος», να βοηθήσουν τον άνθρωπο που απλά-απλά θέλει: Ένα γρηγορότερο, ανετώτερο και περισσότερο εύχαριστο καθημερινό αυτοκίνητο.

1) Δεν υπάρχει πιο δύσκολο ίσως τμήμα απ' το κιβώτιο ταχυτήτων. Είναι πολύ δύσκολο να γίνουν αλλαγές γι' αυτό. Αν πράγματι θέλετε να κάνετε κάτι, τοποθετήστε ένα ακοντό διαφορικό. Υπάρχουν σχεδόν για όλα τ' αυτοκίνητα. Τις περισσότερες φορές στα μοντέλα που απευθύνονται στον εμπορικό κόσμο. (Φορτηγάκια, στάσιον βάνες και άλλα).

2) Δεν υπάρχει απλούστερος τρόπος αύξησης της ισχύος από την τοποθέτηση περισσότερων του ενός καρμπυρατέρ. Κάθε κλιβάνος παίρνει το μίγμα που χρειάζεται από το δικό του καρμπυρατέρ κι' έτσι η καύση γίνεται καλύτερα και η ισχύς αυξάνεται σημαντικά. Είναι η απλούστερη μετατροπή για τον κοινό οδηγό που πρέπει όμως να συνοδεύεται πάντοτε από μια κατάλληλη, πιο ελεύθερη απ' την κανονική, εξάτμιση. Και μια εξάτμιση για να κάνει καλά την δουλειά της δεν είναι απαραίτητο να κάνει και θόρυβο.

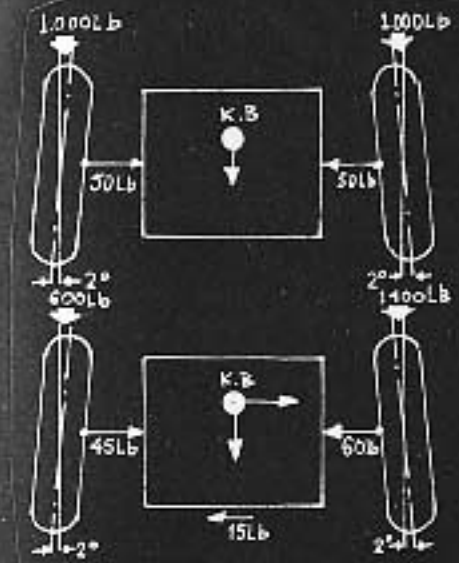
Στην προετοιμασία ενός καθαρού αερίου αγωνιστικού αυτοκινήτου, ο στόχος είναι να επιταχίσει ή μεγίσει απόδοση της μηχανής, με αρκετή αντοχή ώστε να «εγείρει» τις 2-3 ώρες του αγώνος. Παράλληλα ή ανάρτηση ρυθμίζεται για το καλύτερο δυνατό κράτημα στις στρώσεις.

Ένα τέτοιο αυτοκίνητο όμως δύσκολα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως πρακτικό καθημερινό αυτοκίνητο, όπου η άνεση του οδηγού και των επιβατών, ή μακροχρόνια αντοχή, ή οικονομία της συντηρήσεως είναι παράγοντες εξ ίσου σημαντικοί με την απόδοση. Πώς μπορεί λοιπόν ο οδηγός αγώνων να δομηθεί τον καθημερινό οδηγό;

### Η ΚΑΡΟΤΣΑ ΚΑΙ ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΒΕΣΟΥΑΡ

Είναι σαφέστατο πως και οι δύο τετρακίς δεν θα έβγαζαν όλη την ε-

3) Ο στροφαλοφόρος είναι ένα εξάρτημα που εύκολα μπορεί να «κινηθεί» στην Αθήνα. Υπάρχουν δύο μέρη που μπορεί κανείς να κάνει κάτι παρόμοιο που το συνιστούμε με όλα μας την καρδιά. Συγκεκριμένα ο στροφαλοφόρος σημαίνει κινήσεις που εργάζεται άμεσα και «ανεβαίνει» εύκολα στην κλίμακα των στρώσεων.



4) Πάντως, το καλά από το άραξο, ανετα αυτοκίνητό του, όσο και τόσο θα το δικαιο απόρρητα θροισύδες και καθόλου άνετα για καθημερινή χρήση. Απ' την άλλη πλευρά όμως, όσο πιο ελαφρύ είναι το αυτοκίνητο, τόσο πιο εύνοική ή σχετικά ισοδυναμεί - βάρους και τόσο πιο γρήγορο βλ είναι.

Ευτυχώς το πρόβλημα δεν είναι τόσο έντονο στα μεγαλύτερα αυτοκίνητα που ζυγίζουν γύρω στα 1000 κιλά και η δύναμη τους βρίσκεται στους εκατό περίπου ίππους. Γιατί οι μεταβολές στο βάρος αποτελούν ένα πολύ μικρότερο ποσοστό απ' ό,τι στα μικρά αυτοκίνητα. Έν τούτοις δεν μπορούν να αγνοηθούν τελείως, γιατί μια μείωση βάρους της τάξεως των 4-5% είναι αισθητή και γι' αυτό θα πρέπει να σκαφίστε καλά και να αποφασίσετε ποιες από τις μετατροπές και πια πρόσθετα αξεσουάρ σας είναι απαραίτητα. Σίγουρα θέατε ότι στις γαστρίτες ή βαρσοκοσσία του νερού, ή πίεση του λαδιού, ή περιεκτικότης του τάνκ της βενζίνης και το εμπνερόμετρο όπως άπισση το στροφαλομετρο και το ταχύμετρο αλλά σ' αλήθεια σας είναι απαραίτητο το ρολόι, το ραδιόφωνο και όλοι εκείνοι οι άλλοι δείκτες και ρολόγια.

Λοιπόν, υπάρχουν πραγματικά πρακτικά τσάπια για τον καθημερινό οδηγό να ελαφρύνει θετικά το αυτοκίνητό του, πετυχαίνοντας μόνον κόστος και καθόλου ζημία.

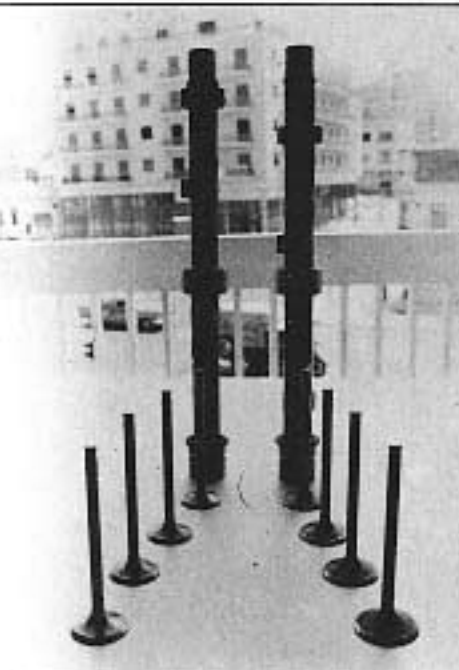
Η απάντηση είναι ναι, υπάρχουν, αλλά η εξοικονόμηση βάρους, που θα έπρεπε, θα είναι ένα τόσο μικρό ποσοστό του συνολικού βάρους, που η διαφορά θα είναι δυσανάλογα μεγάλη προς το τελικό κέρδος.

Τα πλαστικά κατώ και οι πλαστικές πόστες προσφέρουν μια σημαντική μείωση του βάρους, αλλά δυστυχώς η τελική τους ευστόμηση, βιάζεται πολύ πιο γρήγορα από τα αντίστοιχα λαμπαρινά εξαρτήματα και διαταράζουν και τον κίνηση να σπάσουν — πάνω απ' όλα κινούν το αυτοκίνητο πιο εύκολα λεία στα νέσια των κλειψών. Τα περισσότερα από τα μετακτινίσματα αυτά είναι δυνατόν να αντικατασταθούν με την χρήση άλλων από κράμα ελαφρού αλουμινίου, αλλά καλύτερα να μην αναφερθούμε από κόστος και στην τάση που έχουν να δουλεύουν δίπου τα άκουμπήσ κανείς.

Με ενδιαφέρουσα βελτίωση υπήρξε η παραγωγή ενός ελαφρού γεωμετρικού υαλοπιννακός ειδικού για τα παράθυρα. Αυτό το γυαλί είναι λίγο πιο βαρύ από τα πλαστικά, πολύ πιο ασφαλέ και ελάχιστα πιο ακριβά (σε ένα μέσο αυτοκίνητο, ένα Έσκорт, δε πούμε, θα ανέβασε το κόστος των τζαμιών του κατά 120 περίπου δραχμές). Σαν τζάμι που είναι δεν χρειάζεται ούτε σφραγίσματα σαν το πλαστικό και φημισμένοι είναι μια καλή εναλλαγή για το καθημερινό σας αυτοκίνητο. Θα μπορούσε να σας γλυτώσει από 10 μέχρι 20 κιλά για 1.000 περίπου δραχμές.

### ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΡΤΗΣΕΩΣ ΤΡΟΧΙ ΚΑΙ ΖΑΝΤΕΣ

Και εδώ πάλι έχουμε να αντιμετωπίσουμε παράγοντες που επηρεάζουν στον καθημερινό οδηγό. Ο οδηγός αγώνων ε-



4) Άρνητικό κάμπερ και τ' αποτελέσματά του στο κράτημα του δρόμου. Όταν το αυτοκίνητο κινείται στην εθεία, οι τροχοί με το αρνητικό κάμπερ (2ο στο σχέδιό μας) επιβάλλουν ίσες και αντίθετες δυνάμεις προς το «εσωτερικό» του αυτοκινήτου. Όταν το αυτοκίνητο στρίβει, η μεταφορά του βάρους μειώνει τη μία (δύναμη) και αυξάνει την άλλη έτσι που η αναπομπή δύναμη είναι σε θέση να εδωθήσασ το αυτοκίνητο να πάρη τη στράφη (άριστερά στο σχήμα μας).

5) Έκκεντροφόροι και βελβίτες... Βασικά εξαρτήματα σ' ένα κινητήρα. Έκκεντροφόροι δεν υπάρχουν πολλοί! Είναι μάλλον δύσκολο να βρη κανείς έναν που να μπορεί να εκαιλοφορήσει στο δρόμο. Όσο πιο εφίριος είναι — όπως λέμε — τόσο περισσότερο χρόνο ή μοίρες κρατά ανοιχτές τις βελβίτες, τόσο περισσότερο μίγμα μπαίνει στους κλιβάνους, τόσο μεγαλύτερη ισχύς παράγεται... Είς όρας, δέβαια, της καταναλώσεως!

νοι προετοιμασμένοι και εύχαριστος δέχεται μια εσπληρη ανάρτηση, φτάει να μπορεί να παίρνει τις στρώσεις όσο πιο γρήγορα γίνεται. Δυστυχώς όμως η εντύπωση ότι βιάζεται πάνω σε ένα σάνιδι με τροχούς δεν είναι εμπαράδοξο από τον καθημερινό οδηγό. Έτσι για μια άκουη φορά θα καταβύουμε στον σμυδιάσασ. Η προσωπική μου γνώμη είναι ότι κάτω από κανονικές συνθήκες το έλαττωμα δεν χρειάζεται να σφλησθούν. Έκείνα όμως που είναι απαραίτητα είναι τα άμορτισέρ, που θα ρυθμισθούν σε πιο σκληρή διαβάσση και θα είναι διπλής ενεργείας. Αν δεν τα εφοδιά το αυτοκίνητό σας από το εργοστάσιο, τότε θα πρέπει να τα τοποθετήσετε. Πολύς έτοιμος κατασκευής άμορτισέρ παράγονται άμορτισέρ διπλής ενεργείας για όλες τις μάρκες αυτοκινήτων που κυκλοφορούν. Αυτά τα άμορτισέρ είναι ρυθμιζόμενα με βάση την πείρα της εταιρείας ώστε να αποτελούν τον ιδώδη σμυδιάσασ για κάθε χρήση είτε αυτή είναι καθημερινή οδήγηση, βελτιωμένη καθημερινή οδήγηση, αλλά ή άγώνων ταχύτητας. Παράλληλα, για καλύτερα αλλά βελτιωμένα βελτιωμένα κράτημα σ' άπορρητα τα ρυθμιζόμενα άμορτισέρ, που μπορούν να ικανοποιήσουν τα προσωπικά γούστα κάθε οδηγού και να αντιμετωπίσουν μεταβαλλόμενες συνθήκες δρόμου και βάρους.

Μια λεπτομέρεια που θα πρέπει πάντα να θυμάσασ είναι ότι ενώ μια σκληρότερη διαβάσση στα άμορτισέρ σας θα βελτιώσει το κράτημα στον στεγνό δρόμο, η πρόσφυση είναι δυνατό να μειωθεί στο βρεγμένο.

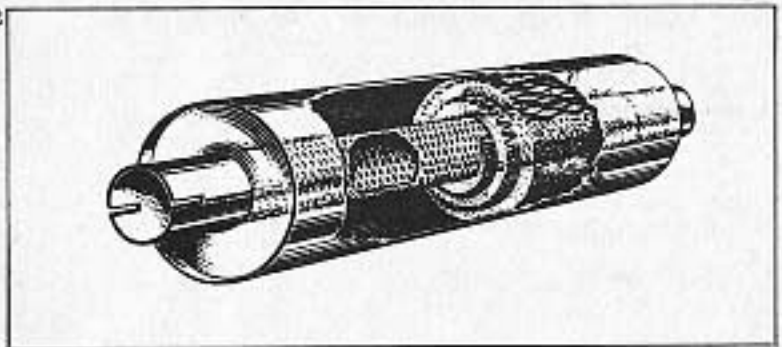
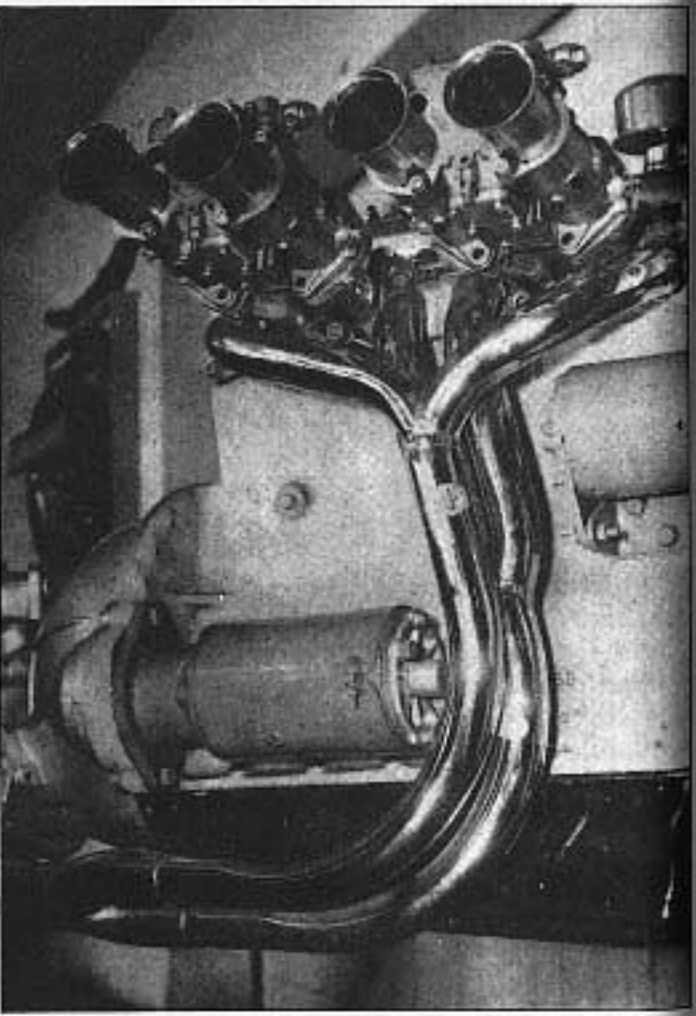
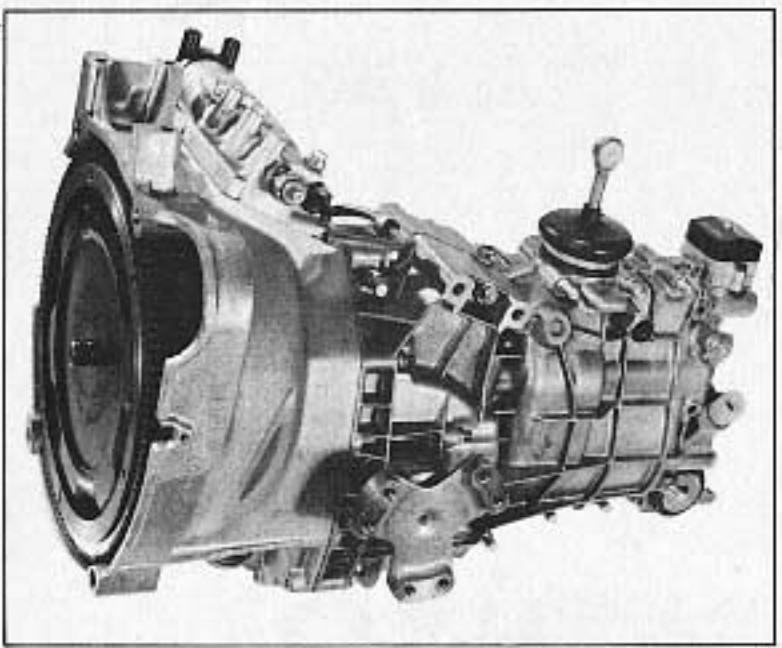
Σε μια γενική αντιμετώπιση, όλα όσα είπαμε για τα άμορτισέρ ισχύουν επίσης και για τις «κινητές» (άντιστοιπίτες δοκού). Οι μεταβολές που γίνονται στις ζυγαριές πρέπει συνήθως να ακολουθούνται από μια πλήρη ρύθμιση της αναστήσεως, γιατί αν δεν γίνει κάτι τέτοιο, συχνά το αποτέλεσμα είναι παράξενα χαρακτηριστικά κράτηματα.

Πιθανότατα η δεύτερη περισσότερο συνηθισμένη μετατροπή είναι το γαμήλωμα του αυτοκινήτου, όποτε γαμήλώνει και το κέντρο βάρους και βελτιώνεται το κράτημα. Ο καθημερινός οδηγός δεν θα πρέπει να προσπαθήσει να γαμήλωσει το αυτοκίνητό του όσο ο οδηγός αγώνων. Εάν το άπορρητο σύντομα θα το εγδάσει άσχημα από κάτω ή αν συνήθει να μεταφέρει πολλούς επιβάτες θα αναγκάσει την ανάρτηση να στεροματίσει και μοιραία θα σπάσει τα σημεία στερώσεως της αναστήσεως. Επίσης το γαμήλωμα έχει σαν άπορρητο την μείωση της διαδρομής της αναστήσεως που σημαίνει πρόσθετη επιβάρυνση στα διάφορα εξαρτήματά της.

Εκείνο που μπορεί να προτείνω στο σημείο αυτό είναι υπαύθινες συμβουλές από ανθρώπους και ερασιφίλους. Γιατί δεν είναι δυνατόν να αυτοεγχειριθεί κανείς με τις γενικές γνώσεις που αποκτά από έδω κι' από εκεί.

Τι γνώμη έχω για τις μεταβολές στις γωνίες κάμπερ και κάσας και την σύγχιση ή απόσχιση των τροχών; Μια αλλαγή προς άνητικό κάμπερ μπορεί κάλλιστα να βελτιώσει την πρόσφυση στις στρώσεις ιδίαιτερα όταν το αυτοκίνητο έχει στενές ζάντες και λάστιχα.

Δυστυχώς όμως, άνητικό κάμπερ περισσότερο από 3/4 με 1 μοίρα μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην καθημερινή οδήγηση. Στις περισσότερες περιπτώσεις η ταχύτητα με την οποία τα αυτοκίνητα παίρνουν τις στρώσεις στους δημοσίους δρόμους είναι μικρές και τα περισσότερα γιλιόμετρα γίνονται στην εθεία. Το άπορρητο είναι ότι τα λάστιχα σπάνια βολκονται σε κατάσταση παραμορφώσεως κάτω από την δύναμη α (TC), όπως συμβαίνει συνήθως στους αγώνες και η φθορά τους είναι άνομοια.



## ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΩ;...

Διπλ. τὸ δάρος τοῦ αὐτοκινήτου μεταφέρεται διαρκῶς σὲ ἓνα μικρὸ τμήμα τοῦ ἐλαστικοῦ στὸ ὅποιο ἡ φθορὰ εἶναι πολὺ μεγαλύτερη.

Ἄλλὰ καὶ τὰ ἐσωτερικὰ τοιχώματα (μάγουλα) τοῦ ἐλαστικοῦ καταστρέβονται εὐκολότερα γιατί εἶναι ὑπογεωμενὰ νὰ δουλεύουν σὲ μὴ ἀφύσικη γ' αὐτὰ γωνία. Τέλος μὲ τὴν χρήση τῶν ἐκκαυπτῶν ὀκτινῶν ἐλαστικῶν, ποὺ ἐνδεῶς αὐξάνουν τὴν περιεκτικὴν ὀξυγόνου, τὰ πλεονεκτήματα τοῦ ἀρνητικοῦ κόμπου δὲν εἶναι πιά ἀπαραίτητα.

Μεταβολὲς ἐπίσης στὴν γωνία κάστος δὲν εἶναι ἐπιθυμητὲς διότι ἐβρασίονουν σημαντικὰ τὸ τιμὸν ὅταν τὸ παρακλῆ κανάλι. Στὸ ἄλλο ἄκρο αὐτῆς τῆς σχέσεως βρίσκονται μερικὰ αὐτοκίνητα, ποὺ ἐπειδὴ ἀπευθύνονται κυρίως σὲ γυναικὲς - ὀδηγοὺς ἔχουν ἰσχυρὰ ἐλαφρὰ καὶ ἀσκαρῶδες τιμὸν. Τὸ ἀποτέλεσμα μπορεῖ νὰ εἶναι ὀδήγησι μὲ ἀνεπαρκῆ ἀκρίβεια καὶ ὑπερβολικὲς τάσεις ὑποστραφῆς, φαινόμενα ποὺ ἀφελόνται στὴν πλήρη ἀνεπάρκεια γωνίας κάστος στὸς τροχοὺς. Μεγάλη βελτίωσι μπορεῖ νὰ προκύβη ἀν' τρωδῆσι κανεῖς τοὺς τροχοὺς ἐλαφρῶς πρὸς τὰ ἔμπρός, αὐξάνοντας μ' αὐτὸ τὸν τρόπο τὴν γωνία κάστος καὶ τὸ ἀρνητικὸ κόμπου τοῦ τροχοῦ ποὺ ἐπιφέρει (ἐξωτερικοῦ) στὴν στρωφῆς. Ὅσοι σκοπεύουν νὰ ἐπιχειρήσουν μὴ τέτοια μετατροπὴ θὰ πρέπει νὰ συμβουλευθοῦν ἓνα εἰδικὸ στὸ συγκεκριμένον αὐτοκίνητό τους.

Μία ἐξυτηνὴ κίνησι σ' ἓνα καθημερινὸ αὐτοκίνητο εἶναι νὰ ἀφήσετε τὴν σύγκλιση ἢ ἀπόκλιση τῶν τροχῶν, ὅπως ἀκριβῶς ἔχει ρυθμισθῆ ἀπὸ τὸ ἐργοστάσιον. Ἄν ἐπιβραβεῖ κάποια μεταβολὴ τότε προκύβητι ἓνα καινούργιον χαρακτηριστικὸ ποὺ δὲν εἶναι ἐπιθυμητὸ στὴν καθημερινὴ ὀδήγησι. Γιὰ πρόβλημα μποροῦμε νὰ πάρουμε τοὺς πίσω τροχοὺς τῶν ἀγωνιστικῶν Μίνις. Συνήθως οἱ τροχοὶ αὐτοὶ ρυθμίζονται μὲ ἀπόκλιση 1/8 τῆς ἴψους γιὰ τοὺς ἀγῶνες ὀπτι τῆς κριτικῆς συγκλίσεως τῶν 3/8 τῆς ἴψους. Ἔτσι μετανῆσαν σημαντικὰ ἡ ὑποστρωφῆ καὶ εἶναι μὴ τέτοια ρύθμισι γιὰ τίς πίστας, ὅλλὰ δυστυχῶς στὸ δρόμο γινῆσι τὸ πίσω μέρος τοῦ αὐτοκινήτου ἀποκλῆσι μὴ τὴν νὰ εὐρίνη ἐξοικῆ.

Οἱ ἔξυτες καὶ τὰ λάστιχα ποὺ χρησιμοποιοῦν μερικὸι ἀσθῆται στὰ καθημερινὰ τους αὐτοκίνητα μὲ κάνει πολλές φορὲς μὴ ἀπάρῶ. Τί εἶναι ἄλλο ποὺ τοὺς κάνει νὰ τοποθετοῦν ἔξυτες τῶν 6 ἴντσῶν στὰ Μίνι τους τῶν B50 κ.ἔκ. ἢ ▶▶

Οἱ γεωμετρικὲς θέσεις καὶ ἡ ἀποκλίσι καὶ ἡ ἐξοκλισι τῶν τροχῶν εἶναι πράγματα ποὺ μποροῦν νὰ γίνον καὶ ποὺ αὐξάνουν ἐλαφρὰ τὴν ἰσχύ ἓνος κινητήρος χωρὶς νὰ δημιουργοῦν προβλήματα. Τὸ πρόβλημα βέβαια εἶναι πόσο ἄνθρωποι μποροῦν νὰ κάνουν σωστὰ μὴ τέτοια δουλειὰ στὴν Ἑλλάδα...  
Δύο; Τρεῖς;...

