

# Η ΜΟΛΥΝΣΙΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

20Η ΜΕΡΟΣ

Περιθώρια πιά δέν υπάρχουν. Έφθασε ή ώρα νά λάβουμε δλοι τά μέτρα μας και νά αρχίσουμε νά σκεπτόμαστε ποιό θά είναι τό επόμενο μέσον κινήσεώς μας... Γιατί τό αυτοκίνητο δέν έχει πολλά «ψωμιά».

Η ύστερία γιά τήν μόλυνση τής ατμόσφαιρας έχει πάρει διαστάσεις άπίθανες και, όπως με τήν «οσφάλεια», οι κατασκευαστάι αυτοκινήτων αναγκάστηκαν νά άκαλουθηρουν.

Σιγά - σιγά κάνουν τήν εμφάνισή τους κινητήρες τεράστιοι, άργότροφοι, γεμάτοι δομητικές συσκευές που άπορροφούν τήν ισχύ τους, συσκευές πανάκριδες που τελικά ξεσπούν στο έρημο κεφάλι του καταναλωτού, του άγοραστου. Είχαμε περιγράψει τή θέση μας πάνω στο πρόβλημα τής μόλυνσεως τής ατμόσφαιρας στο πρώτο μέρος του άρθρου μας κι' όσοι ένδιαφέρεσθε, δέν έχετε παρά νά κάνετε μία δόλτα μεχρι τή βιβλιοθήκη σας. Δέν θά επανέλθουμε, λοιπόν, θά μπορούμε κατ' ευθείαν στο θέμα επαναλαμβάνοντας μόνον τις τρεις πηγές μόλυνσεως στο αυτοκίνητο. Οι πηγές είναι: α) Η εξαέρωση άπό τό καρμπυρατέρ β) οι αναθυμιάσεις του στροφαλοθαλάμου — που πολλές φορές δέν ελέγχονται όπως πρέπει — και γ) η εξαέρωση αυτή καθ' έαυτή. Οι δύο πρώτες πηγές εύκολα τίθενται υπό έλεγχο. Η τρίτη είναι ή πιό δύσκολη.

## ΕΞΑΕΡΩΣΗ

Σύμφωνα με τίς έρευνες των Άμερικανών, ό μέσος οδηγός γάνει τέσσερα περίπου λίτρα δενζίνης τό μήνα από τήν εξαέρωση στο καρμπυρατέρ και τήν εξαερωγή καυσίμου. Αν τό ποσό αυτό τό θή κανείς σ' διεθνή κλίμακα φθάνει στον άστρωναμικό αριθμό των τεσσάρων δισεκατομμυρίων λίτρων τό χρόνο!

Κυριολεκτικά, τμήματα στον άέρα δηλαδή. Είποδα όμως έρέθηκε ή λύση σ' αυτό τό πρόβλημα και μένει τώρα μόνο ή εφαρμογή της που θά στοιχίσει 300 δολάρια περίπου ανά αυτοκίνητο. Είναι μία συσκευή, που με τήν βοήθεια ενεργού άνθρακος συγκεντρώνει και αποθηκεύει τους άεκοις τής δενζίνης σ' μία δεξαμενή όταν τό αυτοκίνητο είναι στοματωμένο. Όταν ο κινητήρας πάρει έμπρός άκκιλεθρώνει τους άεκοις και τους στέλνει στους θαλάμους εά καυσίμου.

## ΑΝΑΘΥΜΙΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΡΟΦΑΛΟΘΑΛΑΜΟΥ

Πώς γεννιούνται είναι ή πρώτη ερώτηση κι' ή απάντηση είναι εύκολη. Στη φά-

ση τής εισαγωγής μιά ποσότης καυσίμου βρίσκει τό άεροιο της στο γάρο άναμεικτα στα τοιχώματα των κυλίνδρων και τό άεροιο, άκριβώς όπως άπ' τό πρώτο λιπάριο: καθώς ή πίεση στον κύλινδρο αυξάνει, τό καύσιμο αυτό αναγκάζεται νά περάσει όλη τή σειρά των βαλβών και νά φθάσει στο στροφαλοθάλαμο. Έτσι, τό άεριο του στροφαλοθαλάμου περιέχουν μιά σημαντική ποσότης άπό άκαυστους υδρογονάνθρακες!

Τήν παλιά εποχή τά άερια αυτά στέλνονταν στην ατμόσφαιρα μ' ένα λαοτι γένιο συλτηνό (το άποιο άπό ή συναντάται σ' άρα πολλά αυτοκίνητα), κάτι που κάθε άλλο παρά σωστό ήταν, και είναι.

Τό επόμενο βήμα ήταν τό νά ένασθ τό λαοτιγένιο συλτηνό με κάποιο σημείο του φίλτρου άερος, έτσι που οι αναθυμιάσεις γυρίζαν στο καρμπυρατέρ. Όχι καλό, όμως! Διότι στο σημείο έμεινε άπόσχει έλάχιστη δύναμη άναρροφήσεως άπ' ένός κι' σ' άλλου, ή άναρροσία που υπάρχει στις αναθυμιάσεις μπορεί νά άδηγήσει στην παγοποίηση του καρμπυρατέρ.

Τρίτη λύση και καλύτερη ήταν οθεικάς άερισμός του στροφαλοθαλάμου. Η ιδέα ήταν νά μετρωθή ή πίεση στο καρτερ ένώνοντας τό συλτηνό με τον κύλινδρο εισαγωγής (μετά τό καρμπυρατέρ δηλαδή) και νά έπιτραπεί στον καθαρό άέρα τής ατμόσφαιρας νά μπη στο καρτερ άπό τό καπάκι που δάσουμε τό λάδι στη μηχανή μας. Κι' αυτός ο τρόπος όμως δέν είναι ικανοποιητικός γιά τους Άμερικανούς που δέν μπορούν τό θεάσσαν τήν πίεση στο καρτερ τους σ' μία ...τρικίτσα που βρίσκεται στο καπάκι του λαδιού!

## Η ΕΞΑΤΜΩΣΗ

Από τό πρόβλημα ποιός θά τό πάρει λάδι ο ένας έρευνητής στον άλλον και κανείς δέν τό θέλει! Όπως άναφέραμε, είναι τό δυσκολότερο κι' ο καθένας έχει εις δικές του άπόψεις γιά τό πως πρέπει νά καθαρισθ ή εξαέρωση. Δέν είναι συνταρακτικό: Μιά εδωάκιμη εξαέρωση και πάνω της συμμμένοι οι έγκράφοι τής γίνης φυσικής και χημείας: Καμιά φορά σκέπτεται κανείς οτι θά ήταν προτιμότερο γιά έναν άνοησο ή άόηση και γιά ένα κράτος, νά είναι ...έξωάκιμη!

Τό πρώτο βήμα προς αυτή τήν κατεύθυνση, έγινε με τήν χρήση ειδικών απορροφητήρων που περιείχαν μεταλλοσφαιρικές ή καταλύτες. Συσκεύες που άπαιματούσαν τό πρόβλημα άφού είχε πιά γεννηθή.

Τα καταρμένα μηχανήματα ήταν όμως πανάκριδα, βαριά και ήβελαν και συντήρηση κάθε χρόνο. Έτσι ποτέ δέν μπή στον νά αναθεσν στο πιόδα τους, εξαφανίστηκαν γιά ένα μεγάλο χρονικό διάστημα και, μόλις τήρα τελευταία, άρχισαν νά εμφανίζονται και πάλι σ' έδαση άμείνη έκδοσης.

Οι καταλύτες μπορούν πάντως νά με-

ώσου, σημαντικά το μονοξείδιο του άνθρακος, τους υδρογονάνθρακες και ακόμη και τα αέρια του αζώτου σε έκλειδα σχετικά αποδεκτά. Άλλοι εγκέφαλοι πάλι σκέφθηκαν διαφορετικά. Άντι ν' αρχίσουν απ' την εξάτμιση, άρχισαν από το καμψυρατέρ, τους αιώλους εισαγωγής και τον χρονισμό της έναυσης. Πρώτη ή Κράντλερ παρουσίασε πολλά χρόνια πριν, το CAP (cylinder air pre-heater). Κόγια έργασία του CAP ήταν να κάνει τον κινητήρα να έργασθι με όσο το δυνατόν «φτωχότερο» μίγμα. Σχεδίασαν λοιπόν έτσι το καμψυρατέρ τους ώστε να μειώσουν στο ελάχιστο τα σφάλματα στο ροή του αέρα μέσα στις διόδους του ή, μ' άλλα λόγια, προσπάθησαν να έχουν την ακριβή ποσότητα για κάθε φάση λειτουργίας του κινητήρα και να κάνουν το μίγμα όσο πιο «φτωχό» μπορούσαν. Ιδιαίτερα μάλιστα στη φάση της επιταχύνσεως.

Όλα πήγαν καλά και η καύση καλύτερευσε, αλλά στο ραλιανί τα πράγματα ήταν έφιαλτικά. Αναγκάστηκαν, λοιπόν, να μειώσουν το «κόβανς» δραστικά. Ένώ δηλαδή στον «βρώμικο» κινητήρα ο σπινθήρας διένειε στις 100 μετά το ANE (Άνω Νεκρό Σημείο), στον καθαρό δυνόταν 50 πριν! Κι' επειδή η καθυστέρηση της έναυσης συνεπάγεται σε όλα τα συστήματα, και επειδή σύντομα θα μας κάνει παρέα, καλό θα ήταν να δούμε για πιο λόγο γίνεται κι' αυτή η πράξη.

Όταν «αφήσουμε» το «γκάζι» στ' αυτοκίνητό μας λιγότερο «φρέσκο» καύσιμο μίγμα μπαίνει στους κυλίνδρους και όσο μπαίνει ενώνεται με τα κατάλοιπα της καύσεως που βρίσκονται στον θάλαμο. Αυτό συμβαίνει για δύο λόγους: α) Διότι, τα κατάλοιπα που μένουν στους θαλάμους, μετά το τέλος της φάσεως της εξαγωγής, είναι περισσότερα από το νέο μίγμα που στέλνει το σχεδόν κλειστό μας «γκάζι» και

β) Διότι, η χαμηλή πίεση στους κύλινδρους εισαγωγής κάνει τα καυσαέρια να φεύγουν στην εξάτμιση τις στιγμές που και οι δύο θαλάμους είναι ανοιχτές. Έτσι, όσο περισσότερα καυσαέρια έχουμε μέσα στους θαλάμους καύσεως τόσο πιο πλούσιο μίγμα πρέπει να στείλουμε αν θέλουμε να γίνει και καμμάδι έκρηξη και να έργασθι ο κινητήρας μας. Όμως το μίγμα είναι φτωχό. Έτσι πρέπει να είναι για να είναι καθαρό. Έπιταχνούμε λοιπόν τον σπινθήρα — φυσικώς — στις 50 πριν από το ANE, μειώνουμε δραστικά την ισχύ και, για να διατηρήσουμε το ραλιανί σε παραδεκτές στραφές ανοίγουμε το γκάζι περισσότερο, στέλνοντας περισσότερο μίγμα — στο ραλιανί πάντα — που μειώνει την έκπληση στους αιώλους εισαγωγής και φυσικά και το ποσοστό των καυσαερίων — καταλοίπων στο νέο μίγμα. Το μίγμα είναι βδβία φτωχότερο, αλλά είναι και περισσότερο κι' αυτό είναι κακό για την οικονομία. Μετά από όλα γράψαμε στο πρώτο μέρος της Τρομερήs Μελέσεως και σ' αυτές τις σελίδες, εύκολα νομίζουμε ότι μπορούμε να εξάγουμε το λέξη συμπέρασμα: Ότι δεν είναι δυνατόν να επιτύχεις μία τελείως καθαρή έκπληση αφού ή μία χημική ένωση μπορεί να εξαφραυνσθι με την ύψηλή θερμοκρασία π.χ. ενός καταλύτου κι' ή άλλη να στήση χαρά απ' τή χαρά της!

Ή, για να αναφερθούμε στα φτωχά και πλούσια μίγματα, όσο πιο «φτωχά» έργάζεται μια μηχανή τόσο μεγαλύτερη είναι ή αποβολή των δεξιδίων του αζώτου! Κι' εδώ όμως μέχρις ένα σημείο! Γιατί μόλις παρήσες μία συγκεκριμένη σχέση αέρος/καυσίμου τα δλαβερά κατάλοιπα μειώνονται σημαντικά. Πάλι όμως συναντάμε έναν τοίχο άδιαπέραστο γιατί ήδη από μία σχέση 17:1 άρχίζουν οι διακοπές που συνοδεύονται από πτώση της απόδόσεως και από αύξηση της αποβολής των υδρογονανθράκων.

Διαβάσατε όμως καθαρά στη σελίδα 34 του προηγούμενου τεύχους (μη ψάξετε για το «34»! Δεν υπάρχει, διότι, όπως λέει ο κ. Κοουίδης, δεν είναι δυνατόν να μπει αριθμός σε σελίδες που έχουν... ράστερ! Ξέρει αυτός) ότι οι έρευνήτες στο Θόρντον είχαν στήσει μία μηχανή που έργαζόταν με το άπιδανο φτωχό μίγμα του 22:1! Μας είπαν λοιπόν ότι το όριο δεν τίθεται από την σχέση αέρος/καυσίμου αλλά από τον τρόπο που παρασκευάζεται το μίγμα!

Δεν θα περιγράψουμε το πως έπιταχναν οι έπιστήμονες στο Θόρντον την έκπλητική αυτή συνθήκη λειτουργίας, διότι, όπως γράψαμε, οι συσκευές γέμιζαν ένα δωμάτιο και την πρακτική τους εφαρμογή στα αυτοκίνητά μας είναι κάτι που δεν θα προλάβουμε να δούμε πριν ή μεταβληθούμε εις άργιλαν!

Το πείραμα πάντως απέδειξε ότι ένας κινητήρας έσωτερικής καύσεως μπορεί να έργασθι με τόσο φτωχό μίγμα κι' αυτό ήταν αρκετό για τους έπιστήμονες και τα διδλία των φίλων μας φοιτητών.

Η ανάλυση των αερίων της εξατμίσεως του κινητήρα έδειξε μία σημαντική πτώση στα δεξιδία του αζώτου και στο μονοξείδιο του άνθρακος. Όχι όμως και στους υδρογονάνθρακες που ήταν άφθονοι, αλλά που τίθενται υπό έλεγχο πιο εύκολα από τα δεξιδία του αζώτου. Οι κρίσιμοι της άλυσεως όμως είναι πολλοί και το φτωχό μίγμα έχει σαν αποτέλεσμα την πτώση της ισχύος, πράγμα που σημαίνει ότι αν ποτέ φθάναμε στο σημείο να χρησιμοποιήσουμε μίγματα αυτής της τάξεως, θα έπρεπε στο συγκεκριμένο αυτοκίνητο να τοποθετήσουμε μεγαλύτερο κινητήρα απ' εκείνον που είχε. Άπ' την άλλη πλευρά όμως, το κόστος θα έξιωνόταν από την οικονομία που θα προσέφερε ένα παρόμοιο σύστημα. Ένας λαμπρός νέος έπιστήμονας στο Θόρντον συνόψισε το πρόβλημα ως λέξης: «Θα πρέπει να συμπλέσουμε δύο τόνιους μηχανημάτων κάτω απ' το καπό ενός αυτοκινήτου. Νά μία πρόκληση για τους έρευνήτες»...

Τους αφήνουμε λοιπόν με το... βαρό τους πρόβλημα και κινούμεθα σε άλλες λήσεις.

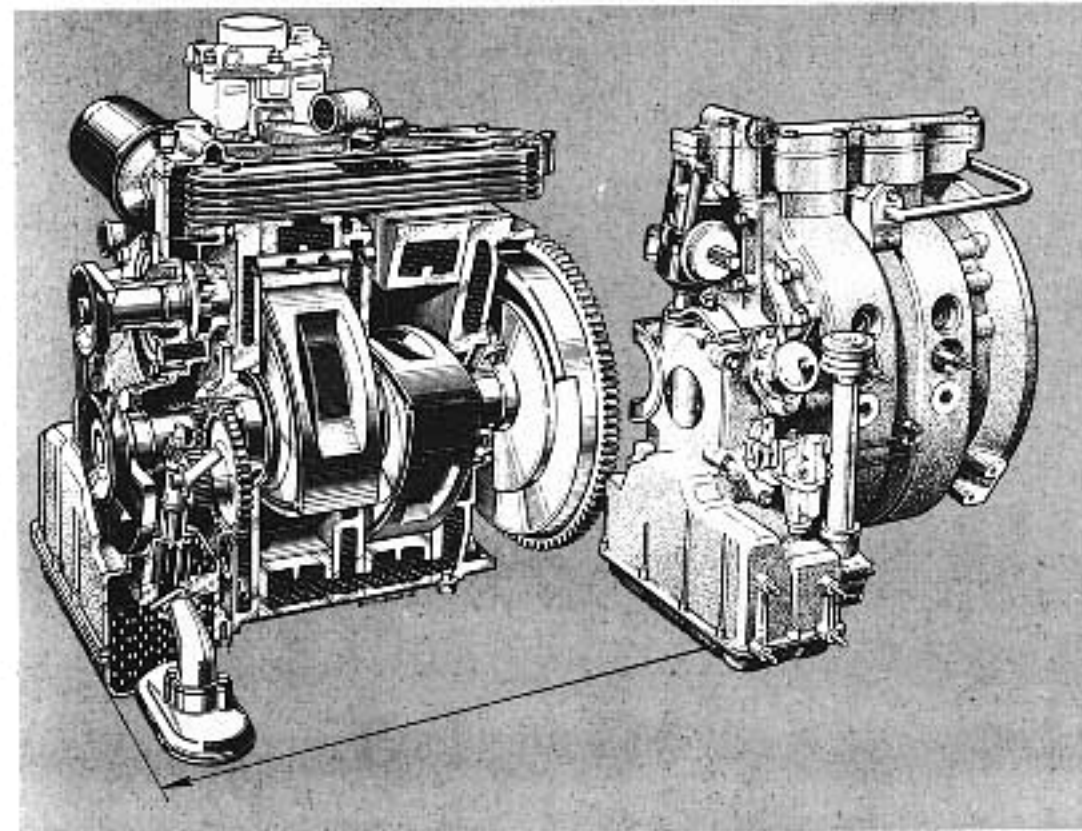
...ΑΛΛΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Ελλειρινά δεν υπάρχει αριθμός. Μπορεί ν' αντιμετώπισθι κανείς το πρόβλημα ξεκινώντας από τον άλλο ψεκασμό και φθάνοντας στη ριζική λύση που μπορεί να είναι ή αντικατάσταση του κινητήρα έσωτερικής καύσεως με μία άλλη μορφή κινήσεως, όπως π.χ. είναι ο ήλεκτρισμός. Τα ήλεκτρικά αυτοκίνητα απέτυχαν καταγροδώς και μόλις πριν από λίγες ημέρες ή Φολκσβάγκεν έγινε

στην άρένα και με λόγια ακρόα ήπετήθη εναντίον εκείνων που ζοδεύουν ένατομύρια για μία μορφή κινήσεως που είναι κατάλληλη μόνο για τα αυτοκίνητα των γυλατάδων των εύρωστικών πόλεων. Οι άεροστρόβιλοι απέτυχαν κι' αυτοί και ή έρευνα σταμάτησε με την άποχώρηση ώρισμένων όμάδων (Ρόδερ-ΒΡΜ, Χόουμπετ, Λότους) από τους αγώνες που ήταν σαφώς ένα πεδίο πρόσφορο για έρευνα και εξέλιξη. Οι κινητήρες ντήελ είναι καθαρότεροι από τους βενζινοκινητήρες αλλά έχουν να νικήσουν, απ' ενός την αντίδραση του κοινού που βλέπει τον καπνό των εξατμίσεών τους, κι' απ' έτέρου τα έπικτητα μειονεκτήματά τους, κυριώτερο από τα όποια είναι ή σχεδόν έπικίνδυνη έλλειψη Ικανότητος έπιταχύνσεως του αυτοκινήτου. Πολλοί προσπάθησαν να φέρουν στην είκόνα τον κινητήρα έσωτερικής καύσεως ή άλλως την άτμομηχανή, αλλά πάλι προσέκρουσαν σε προβλήματα βάρους, άποκρίσεως στις έντολες του όδηγου και φυσικά πολυπλοκότητος. Ή Φίλλιπς (απ' όλες τις έταιρίες!) παρουσίασε ένα λεωφορείο με κινητήρα Στέφλινγκ που περιγράψαμε σε καλύτερο τεύχος μας... Όλοι αυτοί οι όρόμοι έχουν ίσως κάποιο τέλος, αλλά δύσκολα μπορεί κανείς να το πλησιάσει!

Υπάρχουν, αυτή τή στιγμή, πολλοί έπιστήμονες — έρευνήτες, οι όποιοι πιστεύουν ότι ένας τομέας που έχει τεράστιες πιθανότητες έπιτυχίας, έχει μείνει πολύ πίσω. Ο τομέας αυτός άφορά αυτό τον ίδιο τον κινητήρα έσωτερικής καύσεως και την σχεδίασή του. Λένε, κι' έχουν άπόλυτο δίκιο, ότι πρώτα πρέπει να άσχυληθθι κανείς με τα προβλήματα των θαλάμων καύσεως, των καμψυρατέρ, της έναυσεως και του χρονισμού και έλλέγχο των θαλδίδων κι' αφού φθάσει σε ένα Ικανοποιητικό σημείο, τότε να κινηθθι για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που μένουν!... Πράγματι, άρκετοί μηχανικοί μπόρεσαν να μειώσουν κατά 50% τα δλαβερά καυσαέρια ακολουθώντας μόνο αυτούς τους όδρους! Λίγη σκέψη άποδεικνύει το ποιος έχει δίκιο και ποιος όχι. Ένας καλός σχεδιασμένος κινητήρας είναι ένας κατά 50% «καθαρότερος» κινητήρας, ενώ ένας άηρηχαιωμένος σιδερόμυλος είναι κατά 100% «βρώμικος». Αν υποθέσουμε ότι ένας κατασκευαστής ακολουθούσε το σωστό όδρο κι' έμεινε με ένα 50% «βρώμικο» κινητήρα τότε θα πρέπει ν' άρχισθι να διδώνη πάνω του τα διάφορα έξαρτήματα που θα τον κάνουν, ως ποίε, 80% καθαρό. Έξαρτήματα όπως είναι του ψεκασμού αέρος. Ότου αέρας φρέσκος «εγκάβεται» στον ύπερθερμό αιώλο εξαγωγής για να βοηθήσει στην δεξείωση του μονοξειδίου του άνθρακος και των υδρογονανθράκων που υπάρχουν σ' εκείνο το σημείο.

Τους καταλύτες τους αναφέραμε πριν σαν μέσα για καθαρότερη εξατμιση. Τό καλό τους φαίνεται ότι είναι ή Ικανότητος τους να δεξιδώνουν (να καίνε) το μονοξείδιο του άνθρακος και τους υδρογονάνθρακες σε θερμοκρασία κάτω των 700°C και άκόμη — άκόμη τό ότι μειώνουν τα δεξιδία του αζώτου στο άπόλυτο έπιτρεπτό όριο. Άλλη μία «ιδιαιτερά» συσκευή είναι ο έπανακυκλοφορητής των αερίων της εξατμίσεως, όπου ένα μικρό μέρος των αερίων της εξατμίσεως έπιστρέφεται πίσω στον κινητήρα και παίξει τον ρόλο του διαλυτικού



1) Το L.P.G. χρησιμοποιείται στη θέση της βενζίνης σε αρκετές γυλαδές αυτοκίνητα αυτή την στιγμή. Είναι καθαρότερο αλλά συνάμα πιο επικίνδυνο.

2) Οι περιστροφικοί κινητήρες είναι ίσως ή λύση... Κι' αυτό διότι ο μικρός τους όγκος έπιτρέπει την χρήση καθαρών μηχανημάτων.

► — Θαμνήστε τί γράψαμε γιά τό θέμα τής εξετασίσεως στόν θάλαμο καύσεως — γιά νά μήν επιτερέξη νά δημιουργηθοῦν ἐπιηλές θερμοκρασίες μέσα στόν θάλαμο καύσεως καί ἔτσι νά μειώσῃ τήν ποσότητα τῶν ὀξειδίων τοῦ αζώτου πού γεννιῶνται ἐκεῖ μέσα.

Πολλές θέρυες γίνεται τόν τελευταῖο καιρό ἰδιαίτερα γιά τόν κινητήρα Βέντλ καί τίς πιθανότητες πού ἔχει νά αντιμετωπίσῃ τίς προδιαγραφές τῶν Ἀμερικανῶν γιά τό 1975 καί τό 1976. Εἶναι γνωστό ὅτι οἱ πρότεροι κινητήρες ἦταν πρώτης τάξεως παραγωγῆς ὀξυγονοανθράκων ἀλλά οἱ κινητήρες πού πάνε τώρα στήν Ἀμερική χρησιμοποιοῦν συσκευεῖς πού τοῦς μόνουν νά περνῶν ἀνετα τίς προδιαγραφές ἐντῆς τήν στιγμή.

Οἱ ἱστανεῖς τῶν κατασκευαστῶν ὄμως δέν περιορίζονται μόνο στίς «βιδωτές» συσκευεῖς καί σέ ἄλλες μορφές κινήσεως, ἀλλά ἐπιτείνονται καί στή μαύρα. Γνωστό εἶναι τῶ: LPG (LIQUID PETROLEUM GAS), ἢ τῶ LNG (Liquefied Natural Gas) πού ἀποβάλλουν ἐλάχιστες ποσότητες μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακος καί ὀξυγονοανθράκων. Ὅμως, ὅσοι κ' αὐτά τό θέμα καύσιμα δέν θύουν τήν τελική λύση στό πρόβλημα ἐκτός τῶν δεσποζῶν πού συνδέονται μέ τήν χρήση τοῦς καί πού εἶναι ἡ ἔλλειψη ἐνός δικτύου διανομῆς μ' ἑαίνο πού διαθέτουν οἱ ἔταιριες πετρελαιοειδῶν καί ὁ κίνδυνος πού τίς συνοδεύει ὅταν χρησιμοποιοῦνται σέ ἀτοκίμητα. Πάντα στόν ἴδιον χώρο τῶν κενσίμων, βλέπουμε δει οἱ ἔταιριες πετρελαιοειδῶν ἔχουν καρδιακενικά ἐπιτεθεῖ στίς βενζίνες προσπάθειες νά μετατρέψουν τίς ἰδιότητες τοῦς (ὄπως εἶναι ἡ πιεστικότητα, ἡ πυκνότη, τό εἰδικό βάρος), νά χρησιμοποιήσουν εἰδικά πρόσθετα (καθαριστικά ἰδιαίτερα) πού κρατοῦν τῶ καμπαράτ καί γενικά τῶ συστήματα εἰσαγωγῆς καθαρά καί, τώρα τελευταία, πρόσθετα φωσφοῦν πού ἀλλάγουν τήν ἐναυ-

ση, ἐλλάγνοντας τῶ κατάλοιπα πού δημιουργοῦνται στό μπουζί μέ τή χρήση καυσίμων μέ ὑψηλή περιεκτικότητα μολύβδου... Ἡ κατάσταση αὐτή παρουσιάζεται ἰδιαίτερα μέσα στίς πόλεις καί τῶ κατάλοιπα αὐτά μοροῦν νά ἐπιρροῦν ἢ καί νά ἐμποδίσουν τόν σπινθῆρα νά ἐμφανισθῇ στό ἤλεκτροδία τῶν μπουζί. Ἐννοια μοροῖ νά συμπεράνῃ κανεῖς ὅτι τό ἀνετο μίγμα θά φύγη ἀπ' τήν ἐξέταση στήν ἀτμόσφαιρα, φορτωμένο μέ καταστρεπτικούς γιά τήν παχὺλήν θύειαν μας, ὀξυγονοάνθρακες.

### Ο ΘΟΒΕΡΟΣ ΜΟΛΥΒΔΟΣ

Ἔτσι πού τό κάμε θά ἔχετε ἦδη μορφώσει τήν ἐντύπωση ὅτι ἴσως δέν διαβάζει τοῦς 4Τροχοῖς, ἀλλά ὄρισσοθε σέ πνήγερν τῆς λεωφόρου Συγγρού ἴσοι καί τό τρομερό φιάκι ὁ Δισκωντῆς! Ἔτσι πρέπει νά τό «πάμε» ὄμως, γιάτί δέν πρόκειται νά πάρομε καί πολύ στό σόβαρο εἰς παλαδομάρες τῶν Ὀστεοπροφῆτῶν.

Οἱ Ὀστεοπροφῆτες εἰς τῶς ΗΠΑ εἶπαν(!) τό 1970 ὅτι ἐπὶ καύσιμα δέν πρέπει νά ἔχουν μολύβδο. Κόψτε τῶ κεφάλισμα καί δοῦντε τόν μολύβδο καί ἦδη στίς τρώματες ἐμφανίστηκαν καύσιμα χωρίς μολύβδο 91 ὀκτανίων καί δέν ξέρω εἰ θά κάνει ἄσους μέ τ' αὐτοκινητάκια σας πού τ' ἀγοράσατε μέ ἰθῶτα καί αἶμα μ' ἔχουν συμπύση 9,4:1 καί δέν κῶνε μί τῶ καταρμάνα 91 ὀκτάνια. ἴσως ἀκούτε τίς φωνές τῶν Ὀστεοπροφῆτῶν... Κόψτε τῶ κεφάλισμα σας. Οἱ Ἀμερικανοὶ λοιπὸν πολιτικοὶ ζήτησαν ἀπὸ τίς βιομηχανίες νά κατασκευάσουν καύσιμα χωρίς μολύβδο. Γιάτί τῶ καύσιμα χωρίς μολύβδο ἦσαν Καλό Πράγμα γιά τήν Δημοσία ὕγια καί κάθε πολιτικός πού κάνει καλό εἶναι Καλός Ἀνθρώπος γιά τόν Ἡλίθιο Στόν Δρόμο πού τόν ψηφίζει στίς ἀέμενες ἐκλογές. Δέν ἄργησαν οἱ Ὀστεοπροφῆτες ἄλλων χωρῶν νά πιθηρῶσουν. Ἔτσι τό καλό ταξίδεψε στήν Ἰαπωνία— ὅπου μόνο ἀπὸ τοῦς ἔλειπε — στή Σουηδία (διπῶ), τήν Γερμανία καί Ἑλκίτοια, μέ ὄρισμένες τροποποιήσεις δέδοια ἀναγκαῖτες γιά τίς ἰδιαιτέρες συνθήκες πού ἐπικρατοῦν εἰς τήν χώραν μας.

Οἱ κινητήρες χρησιμοποιοῦν βενζίνη ὀψηλοῦ βαθμοῦ ὀκτανίων γιά νά ἔχουν μεγαλύτερες σχέσεις συμπύσεως καί, ἐπομένως, μεγαλύτερη ἰσχύ. Ἄν ἔνας κινητήρας σχεδιασμένος νά ἐργάζεται μέ βενζίνη 99 π.ζ., ὀκτανίων μετατραπῆ γιά νά ἐργασθῆ μέ βενζίνη 91 ὀκτανίων, τότε θά χῶση 10% ἀπὸ τήν ἰσχύ του καί θά ἀξήσῃ τήν κατανάλωσῆ του κατῶ 10—12%. Πάλι θηλιαθῆ θά ΠΑΗΡΩΣΟΥΜΕ ΑΚΡΙΒΑ ἡμεῖς οἱ ὄδηγοι γιά τῶ καριότατα τῶν Ὀστεοπροφῆτῶν. Οἱ ἐπιστήμονες λένε ὅτι μοροῦν νά κατασκευάσουν καύσιμα 99 ὀκτανίων χωρίς μολύβδο, ἀλλά πάλι στό μπουρῶμα τοποθετοῦν τιμές σόβαρο - αὐτονομικῆς γιά νέες μεθόδους διυλίσεως, νέα διυλιστήρια, νέα ἀραιώση τῆς ἰσχύς τοῦ ὄδηγοῦ. Ὅταν τοῦς ρωτήσαμε γιάτί δέν κατασκευάσουν κινητήρες μέ χαμηλές σχέσεις συμπύσεως, πού δέν χορταίνονται μολύβδο, μῶς ἀπάντησαν μέ τό 10%... «Ἡ ἀπόδοσις θά μειωθῆ κατῶ 10% καί ἡ κατανάλωσις θά ἀξήσῃ κατῶ 10%», εἶπαν. Τῶ φαντάζεσθε; Φαντάζεσθε πού θά πήγαινε ἡ παγκόσμια οικονομία καί πόσα μισρά κῶνη θά εἶναι — τῶ οικονομικῶ τοῦς— τίταλα ἄν αἴερο ὄλοι οἱ Ἑβραῖοι κατασκευαστοὶ ἔλγαν ὅτι οἱ μηχανεῖς στό «κοδῆλα» τοῦ φθινοκάρου εἶχαν κινητήρες μέ συμπύση 6:1; Ἀξήσῃ κατῶ 10% στήν κατανάλωσῃ σέ μιά χώρα ἢ σέ μιά ἡπειρο εἶναι Συμμερία Καταστροφῆ.

### Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ

Ἄς υποθέσουμε ὅμως ὅτι θά ἔλθῃ μιά μέρα — καί θά ἔλθῃ, νά εἶται εἰσχυροί— πού οἱ κινητήρες μας θά ἐργάζονται μέ χαμηλές σχέσεις συμπύσεως, θά κῶνε βενζίνη χωρίς μολύβδο, θά ἔχουν καταλότες, μετακαυστήρες, ψεκαστήρες, μεταδλητά καμπαράτ καί συστήματα ψεκασμοῦ!

Φαντασθῆτε τήν εἰκόνα... Ἡ ψυχῆ μου, ὄνη ἀπέμεινε, δέδοια, τρέμει στήν σκέψη.

Τρέμει στό χρῆμα πού θά ζοδέρω γιά νά φθάσω στό Ἀπόλιον Μηδέν καί νά τό κληρῶ ὄδρα.

Ποῖός θά εἶναι ἐκεῖνος ὁ τεχνικός πού θά μοροῖσῃ νά ρυθίσει τοῦς καταλότες, τοῦς μετακαυστήρες, τοῦς ψεκαστήρες καί τῶ μεταδλητά καμπαράτ;

Τί θά κῶνῃ ὁ ἔρμος ἄνθρωπος ὅταν ἔνα ἀπὸ δαῖτα χαλάσῃ καί ἡ ἐξέτασή μου ἀρχίσῃ νά βγάξῃ πάνω ἀπὸ 2,2 γραμμάρια/μῆλι, ὀξυγονοάνθρακος; Ἡ 23 γραμμάρια/μῆλι, μονοξείδιο τοῦ ἄνθρακος; Ἡ κα θ ἄ λ ο υ ὀξείδια τοῦ αζώτου;

Θά μέ ἐργάζομεν; Θά μέ «μετρήσομεν»; Θά ἐργάζομεν τόν μηχανικό μου - μας; Θά ἐργάζομεν τόν κατασκευαστῆ τοῦ αὐτοκινήτου μου; Τόν κατασκευαστῆ τοῦ συστήματος ψεκασμοῦ; Τοῦ ψεκαστήρα; Τοῦ μετακαυστήρα;

Θά μνήσομεν τήν ἑταιρία πού πούλησῃ τῶ βενζίνη πού εἶχε 0,8 γραμμάρια στό λίτρο μολύβδο ἀντῶ 0,4;

Τί θά γίνῃ; Μήπως Πολλός Θέρυος Γιά Τό Τιποτο;

ΚΩΣΤΑΣ ΚΑΒΑΘΑΣ

Ἔνας στροβιλοκινητήρας πού χρησιμοποιήθηκε σέ αὐτοκίνητο ὀγώνων μέ ἀριστα ἀποτελέσματα, ἦταν ὁ Ρέβερ-ΒΡΜ. Οἱ κανονισμοὶ τῆς ΦΙΑ τῶν κατώτερων καί ἡ ἐξέλιξη στοματῆσε ἀπότομα.

