

## 17<sup>η</sup> Ενότητα:

### Οι «Θεωρίες Συνομοσίας» και οι «Σκοτεινές Δυνάμεις»

#### Εισαγωγή

Με τα όσα περιγράψαμε στις προηγούμενες 16 Ενότητες εξηγήσαμε τα σημαντικότερα προβλήματα που σχετίζονται με την ρύπανση και την προστασία του 1<sup>ου</sup> εκ των τριών μερών του φυσικού Περιβάλλοντος, δηλαδή της ατμόσφαιρας, δηλαδή του στρώματος του αέρα που περιβάλλει την Γη μας. Αν ... «αντέξετε» μέχρι το τέλος της περιγραφής των προβλημάτων και των τριών μερών του φυσικού Περιβάλλοντος (δηλαδή επί πλέον του νερού και του εδάφους), θα επιστρέψω περιγράφοντας ορισμένα φαινόμενα (όπως π.χ. το Φαινόμενο Ελ-Νίνιο) που σκόπιμα θα αφήσω για το τέλος.

Πριν όμως εγκαταλείψω τη ρύπανση και την προστασία της ατμόσφαιρας και ξεκινήσω με την περιγραφή της ρύπανσης και της προστασίας του 2<sup>ου</sup> μέρους του φυσικού Περιβάλλοντος, δηλαδή του νερού, θα ήθελα να ασχοληθώ σε μία Ενότητα με ένα επίκαιρο θέμα που μας απασχολεί.

Τα τελευταία χρόνια στην Πατρίδα μας έχουν μεγάλη άνθηση ... οι «Θεωρίες Συνομοσίας» και οι «Σκοτεινές Δυνάμεις». Μόνο λίγα παραδείγματα:

Μας ψεκάζουν .....

Ο Μπιλ Γκέιτς .....

Με το εμβόλιο θα μας βάλουν τσιπάκι .....

Φταίνε οι Εβραίοι ..... (παρεμπιπτόντως οι Εβραίοι είναι ένας θαυμάσιος λαός, που είχα τη χαρά να συνεργαστώ με αξιόλογους Επιστήμονες και οι μάλλον άσχετοι δικοί μας που λένε ... «Φταίνε οι Εβραίοι», δεν έχουν ακόμη αντιληφθεί, ότι η χώρα των Εβραίων, δηλαδή το Ισραήλ είναι μετά τις ΗΠΑ μία από τις σημαντικότερες συμμαχικές χώρες της Πατρίδας μας!).

Η σειρά αυτή των θεωριών συνομοσίας θα μπορούσε να επεκταθεί επ' άοριστον. Επειδή όμως εγώ έχω συνηθίσει να ασχολούμαι μόνο με πράγματα, που τουλάχιστο εγώ πιστεύω, ότι τα κατέχω, δεν θα συνεχίσω με θέματα εκτός του αντικειμένου μου, όπως τα προηγούμενα παραδείγματα, αλλά θα μείνω στα πλαίσια της Ιστοσελίδας μου και θα ασχοληθώ με τις «Θεωρίες Συνομοσίας» και τις «Σκοτεινές Δυνάμεις», που έχουν σχέση με το Περιβάλλον.

Είναι γνωστό, ότι, όσο λιγότερο ενημερωμένοι είναι οι πολίτες μίας χώρας, τόσο μεγαλύτερη δυσκολία έχουν να αντιληφθούν πώς λειτουργεί στην πράξη μία βιομηχανοποιημένη κοινωνία, πώς προκύπτουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα, ποιοι είναι υπεύθυνοι γι' αυτά και πώς αντιμετωπίζονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Έτσι, εύκολα δημιουργούν θεωρίες συνομοσίας ανακαλύπτοντας σκοτεινές δυνάμεις που караδοκούν ... «εκεί έξω» και είναι υπεύθυνες για τα περιβαλλοντικά προβλήματα τόσο της χώρας τους, όσο και της ανθρωπότητας γενικά και που μόνο σκοπό έχουν να μας βλάψουν.

Προ καιρού επισκέφθηκα (πιστεύοντας, ότι θα παρακολουθήσω) ένα ενδιαφέρον σεμινάριο για περιβαλλοντική εκπαίδευση. Μετά το πέρας μιας εισήγησης ένας Συμμετέχων έλαβε το λόγο και μίλησε αόριστα για αυτές τις «σκοτεινές δυνάμεις», που έχουν σκοπό τους να καταστρέψουν το Περιβάλλον. Αυτό βέβαια που άκουσα ήταν κάτι που με προβλημάτισε, διότι διερωτήθηκα, γιατί εγώ εργαζόμενος επί δύο δεκαετίες στο μέτωπο της ρύπανσης και προστασίας του Περιβάλλοντος στην

κεντρική Ευρώπη δεν εντόπισα αυτές τις σκοτεινές δυνάμεις; Πιο πολύ όμως με προβληματίσε η ικανοποίηση, που διαπίστωσα στα πρόσωπα των περισσοτέρων συμμετεχόντων στο σεμινάριο για τα όσα είπε ο Κύριος αυτός για τις «σκοτεινές δυνάμεις», που σκοπό τους έχουν να καταστρέψουν το Περιβάλλον. Βέβαια το να μη ξέρει κάποιος πώς λειτουργεί κάτι είναι τελείως ανθρώπινο. Το να θέλει όμως να εξηγήσει αυτό που δεν καταλαβαίνει, αναπτύσσοντας διάφορες θεωρίες συνωμοσίας, είναι τουλάχιστον ανεύθυνο πολύ δε περισσότερο, όταν μιλάμε για περιβαλλοντική εκπαίδευση, δηλαδή για διδασκαλία σε νέους ανθρώπους.

Έτσι στη συνέχεια με τη βοήθεια τεσσάρων αντιπροσωπευτικών παραδειγμάτων από περιβαλλοντικά προβλήματα (τα οποία έχουμε περιγράψει εκτενώς στις προηγούμενες Ενότητες) θα προσπαθήσω να σας περιγράψω πώς δημιουργήθηκαν αυτά τα περιβαλλοντικά προβλήματα, πού θα μπορούσαν να κρύβονται οι «σκοτεινές δυνάμεις» που τα δημιούργησαν, αν πράγματι υπήρξαν αυτές οι «σκοτεινές δυνάμεις» και γιατί εγώ δε μπόρεσα να τις ανακαλύψω τόσα χρόνια;

### **1. Η Τρύπα του Όζοντος**

Ένα από τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα της ανθρωπότητας είναι η «Τρύπα του Όζοντος», με την οποία ασχοληθήκαμε εντατικά στις Ενότητες 15<sup>η</sup> και 16<sup>η</sup> σελ. 140-160. Προκειμένου όμως να μη χρειαστεί να ανατρέχετε στις προηγούμενες σελίδες επαναλαμβάνω εδώ τα σπουδαιότερα συμπεράσματα του Κεφαλαίου: Η «Τρύπα του Όζοντος», δηλαδή:

- Στη Στρατόσφαιρα, που είναι το 2<sup>ο</sup> στρώμα της ατμόσφαιρας προς τα επάνω και εκτείνεται από ένα ύψος κατά μέσον όρο 13 χιλιομέτρων μέχρι ένα ύψος περίπου 50 χιλιομέτρων επάνω από την επιφάνεια της γης, υπάρχει ένα αέριο το όζον. Το όζον αυτό έχει την πολύ σημαντική ιδιότητα να φιλτράρει ένα μέρος της υπεριώδους ακτινοβολίας UV-B, που έρχεται από τον ήλιο. Αν η υπεριώδης ακτινοβολία B, που έρχεται από τον ήλιο, έφτανε πάνω στη γη, δίχως να φιλτραριστεί από το όζον της στρατόσφαιρας, τότε θα έπαυε να υπάρχει ζωή επάνω στη γη. Όλοι οι οργανισμοί θα πέθαιναν από καρκίνο του δέρματος, από μεγάλα προβλήματα με τα μάτια και από εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος. Όλες αυτές όμως οι αρνητικές επιπτώσεις αποφεύγονται κυρίως, επειδή υπάρχει το όζον στη Στρατόσφαιρα, γι' αυτό και αυτό το όζον της Στρατόσφαιρας το ονομάζουμε και «καλό όζον».
- Οι άνθρωποι όμως από το 1930 άρχισαν να χρησιμοποιούν βιομηχανικά μεγάλες ποσότητες υλικών που ονομάζονται χλωροφθοράνθρακες. Όταν ανακαλύφθηκαν οι χλωροφθοράνθρακες, θεωρήθηκαν θαυματοουργά υλικά, αφού είχαν μόνο καλές ιδιότητες. Έτσι χρησιμοποιήθηκαν σε μεγάλες ποσότητες σαν προωθητικά αέρια σε σπρέι, σαν ψυκτικά, σαν διαλυτικές ουσίες και μέσα καθαρισμού, και σαν αφρώδη πλαστικά.
- Οι επιστήμονες 40 χρόνια αργότερα, δηλαδή την δεκαετία του 1970 αντελήφθησαν όμως, ότι οι χλωροφθοράνθρακες, δηλαδή αυτά τα θαυματοουργά υλικά έχουν και μια πολύ αρνητική ιδιότητα, αφού καταστρέφουν ένα μέρος του καλού όζοντος της στρατόσφαιρας. Και πράγματι από μετρήσεις που έγιναν απεδείχθη, ότι το καλό όζον της στρατόσφαιρας είχε μειωθεί σημαντικά πάνω απ' όλα τα μέρη της γης με αποκορύφωμα πάνω από την Ανταρκτική, δηλαδή πάνω από περίπου τον Νότιο Πόλο. Εκεί το όζον της στρατόσφαιρας είχε μειωθεί τόσο σημαντικά, ώστε χρησιμοποιήθηκε ο όρος «Τρύπα του Όζοντος».
- Εδώ βέβαια είναι δικαιολογημένη η σκέψη, μήπως εδώ κάποιος καταδοκούν «σκοτεινές δυνάμεις»; Και πράγματι, θα μπορούσε κανείς να διερωτηθεί, μήπως η βιομηχανία απέκρυψε την αρνητική ιδιότητα των

χλωροφθορανθράκων να καταστρέφουν το «καλό όζον» της Στρατόσφαιρας; Η απάντηση σ' αυτό το ερώτημα είναι η εξής: Οι επιστήμονες που τη δεκαετία του 1970, δηλαδή 40 χρόνια μετά την βιομηχανική χρήση των χλωροφθορανθράκων αντελήφθησαν, ότι οι χλωροφθοράνθρακες, δηλαδή αυτά τα θαυματουργά υλικά έχουν και μια αρνητική ιδιότητα, αφού καταστρέφουν ένα μέρος του καλού όζοντος της στρατόσφαιρας, πήραν το 1995 το Βραβείο Νόμπελ Χημείας. Μήπως πιστεύετε λοιπόν, ότι υπάρχει Επιστήμων στον κόσμο, που θα ήξερε πριν τη 10ετία του 1970, ότι οι χλωροφθοράνθρακες καταστρέφουν ένα μέρος του καλού όζοντος της στρατόσφαιρας και δεν το είπε για τον οποιοδήποτε λόγο, π. χ. επηρεασμένος από «σκοτεινές δυνάμεις», χάνοντας συγχρόνως το Βραβείο Νόμπελ Χημείας; Να είστε βέβαιοι: Τίποτε δεν είναι πιο αδύνατον στον κόσμο απ' αυτό!

- Μία άλλη θεωρία συνομοσίας θα μπορούσε να είναι η εξής: Οι χλωροφθοράνθρακες δε θα έπρεπε να είχαν χρησιμοποιηθεί σε μεγάλη κλίμακα, αλλά θα έπρεπε να είχαν χρησιμοποιηθεί σε μία πολύ μικρή ποσότητα για να ερευνηθούν πρώτα όλες οι επιπτώσεις τους στο Περιβάλλον και τότε θα είχε γίνει αντιληπτό, ότι καταστρέφουν ένα μέρος του καλού όζοντος της στρατόσφαιρας. Ούτε αυτό όμως είναι σωστό, διότι μία μικρή ποσότητα χλωροφθορανθράκων δε θα είχε δημιουργήσει κανένα πρόβλημα στο καλό όζον της στρατόσφαιρας. Έτσι, οι χλωροφθοράνθρακες δεν θα είχαν χρησιμοποιηθεί σε βιομηχανική κλίμακα, ακόμη θα ερευνούσαμε αν έχουν κάποια αρνητική ιδιότητα, εκατομμύρια ψυγεία που χρησιμοποιούν π.χ. τον χλωροφθοράνθρακα Freon 12 σε ψυκτικό, δε θα είχαν κατασκευαστεί με αποτέλεσμα χιλιάδες άνθρωποι να είχαν πεθάνει από καρκίνο του στομάχου, που είναι από τις λίγες μορφές καρκίνου που έχει μειωθεί με την πάροδο του χρόνου και οφείλεται **μονοσήμαντα** στην χρήση του ψυγείου σε παγκόσμια κλίμακα.
- Όταν τέλος η διεθνής κοινότητα αντελήφθη ότι οι χλωροφθοράνθρακες, καταστρέφουν ένα μέρος του καλού όζοντος της στρατόσφαιρας, όχι μόνο δεν επηρεάστηκε από «σκοτεινές δυνάμεις», αλλά η λήψη μέτρων ενάντια στη μείωση του όζοντος της στρατόσφαιρας απετέλεσε και την πρώτη συντονισμένη προσπάθεια σε παγκόσμιο επίπεδο για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος προστασίας του Περιβάλλοντος. Έτσι σε περισσότερες Διασκέψεις, αρχής γενομένης από το Μόντρεαλ του Καναδά, αποφασίστηκε η σταδιακή αντικατάσταση των χλωροφθορανθράκων από άλλα υλικά, που δεν καταστρέφουν το όζον της στρατόσφαιρας. Και το μέλλον; Μάλλον καθησυχαστικό, αφού οι Ειδικοί προβλέπουν, ότι, αν τηρηθούν οι δεσμεύσεις έναντι των διεθνών συνθηκών, σε μία 50ετία μπορεί να γίνει η αποκατάσταση του όζοντος της Στρατόσφαιρας σε επίπεδα, όπως πριν ο άνθρωπος αρχίσει να το καταστρέφει. Αυτό όμως αν τηρηθούν οι δεσμεύσεις, διαφορετικά ίσως περιμένουμε ως το 2100.

## 2. Οι Διοξίνες

Τώρα θα ασχοληθούμε με ένα άλλο σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα, δηλαδή με τις διοξίνες, με τις οποίες ασχοληθήκαμε εντατικά στην 5<sup>η</sup> Ενότητα, σελ. 40, όπου πάλι για το σκοπό του παρόντος Κεφαλαίου επαναλαμβάνουμε εδώ τα σπουδαιότερα συμπεράσματα του Κεφαλαίου για τις διοξίνες, δηλαδή:

- Είναι αξιοσημείωτο, ότι οι διοξίνες ήταν άγνωστες μέχρι το 1957 που αναφέρθηκαν για πρώτη φορά στη χημική βιβλιογραφία. Από χημικής απόψεως οι διοξίνες είναι πολύπλοκες ενώσεις, που δεν έχουν καμία πρακτική εφαρμογή. Επομένως δεν παρασκευάστηκαν ποτέ σκόπιμα από τη χημική

βιομηχανία και για αυτό το λόγο δεν ετέθη καταρχάς θέμα επιπτώσεων των διοξινών στο Περιβάλλον. Οι διοξίνες δημιουργούνται μόνο σαν παραπροϊόντα ανθρωπίνων δραστηριοτήτων.

- Κάτι τέτοιο συνέβη και στις 10 Ιουλίου του 1976 σε ένα εργοστάσιο στο Σεβέζο κοντά στο Μιλάνο της Βόρειας Ιταλίας. Συγκεκριμένα στο εργοστάσιο αυτό παραγόταν μια πρώτη ύλη που λέγεται τριχλωροφαινόλη και χρησιμοποιείται για την παραγωγή ζιζανιοκτόνων και απολυμαντικών. Στο εργοστάσιο λοιπόν στο Σεβέζο παρουσιάστηκε μία βλάβη σε ένα χημικό αντιδραστήρα και ακολούθησε έκρηξη. Δημιουργήθηκαν 2 έως 2,5 χιλιόγραμμα της πιο επικίνδυνης διοξίνης, η οποία έμεινε στην Ιστορία και ως «δηλητήριο του Σεβέζο». Η διοξίνη αυτή μέσα σε ένα χρονικό διάστημα μόνο λίγων λεπτών αποτέθηκε σαν άσπρη σκόνη στα σπίτια και στους αγρούς της γύρω περιοχής, καλύπτοντας μίαν επιφάνεια 18 km<sup>2</sup> (18 τετραγωνικών χιλιομέτρων).
- Από τις επιπτώσεις που είχε η διοξίνη στην περιοχή γύρω από το Σεβέζο, προέκυψαν τα εξής: Οι διοξίνες είναι ήδη σε πολύ μικρές ποσότητες άκρως δηλητηριώδεις. Ερεθίζουν τους βλεννογόνους του ανθρώπου, δημιουργούν ακμή του δέρματος τη λεγόμενη χλωριοακμή και βλάβες στο συκώτι. Επιπλέον προξενούν τερατογένεση. Το Φεβρουάριο του 1997 η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO: World Health Organisation) κατέταξε τη διοξίνη που δημιουργήθηκε στο Σεβέζο ως καρκινογόνο για τον άνθρωπο.
- Στη συνέχεια θα περιγράψω πώς αντιμετωπίστηκε από τη διεθνή κοινότητα το πρόβλημα των διοξινών, μεταφέροντας και εμπειρίες μου, ως υπεύθυνου τότε για την προστασία του Περιβάλλοντος της μεγαλύτερης εταιρείας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη.
- Αναστατωμένοι λοιπόν από το ατύχημα στο Σεβέζο οι υπεύθυνοι για την προστασία του Περιβάλλοντος απανταχού στη γη, ασχοληθήκαμε ιδιαίτερα με τη διοξίνη. Πρώτες μετρήσεις που έγιναν απέδειξαν, ότι διοξίνες δημιουργούνται περισσότερο στις εγκαταστάσεις καύσης απορριμμάτων, όπου καίγονται πολλές πλαστικές ουσίες. Από μετρήσεις που κάναμε και εμείς στα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με βάση το λιγνίτη, το λιθάνθρακα και το πετρέλαιο δεν εντοπίσαμε καταρχάς πουθενά διοξίνες. Αλλά προσοχή μόνο καταρχάς, διότι όσο πιο πολύ ασχολούνταν οι ειδικοί με τη μέτρηση διοξινών, τόσο και βελτίωναν τις μεθόδους μετρήσεως. Έτσι έγινε δυνατό να μπορούν να ανιχνευτούν όλο και μικρότερες συγκεντρώσεις διοξινών στον αέρα. Μεγαλύτερη όμως έγινε η έκπληξη μας, όταν έτσι αντιληφθήκαμε, ότι διοξίνες δημιουργούνται όχι μόνο κατά την καύση απορριμμάτων, αλλά (βέβαια σε μικρότερες ποσότητες) και κατά την καύση σχεδόν όλων των καυσίμων, όπως π.χ. λιγνίτης, λιθάνθρακας, πετρέλαιο, βενζίνη, ξύλα (κυρίως αν έχουν εμποτιστεί με συντηρητικές ουσίες), κ.λπ. Άλλες πηγές διοξινών είναι καύση νοσοκομειακών αποβλήτων, καύση λυματολάσπης, πυρκαγιές σε μετασχηματιστές που έχουν κλοφέν σα ψυκτικό και η παραγωγή χαρτιού. Διοξίνες έχουν εντοπιστεί και στον καπνό του τσιγάρου.
- Όταν με αυτούς τους τρόπους φτάσουν διοξίνες στην ατμόσφαιρα, καταλήγουν και στο νερό και στο έδαφος επιβαρύνοντας έτσι τα ζώα και τα φυτά. Οι διοξίνες επιβαρύνουν τον άνθρωπο, λιγότερο μέσω της αναπνοής του και περισσότερο μέσω της τροφικής αλυσίδας. Έτσι έγινε δυνατό μετά από πειράματα και από άλλες έρευνες να ορισθούν οριακές τιμές για την περιεκτικότητα σε διοξίνες τόσο του αέρα που αναπνέουμε όσο και των

τροφών που τρώμε. Αν δε οι οριακές αυτές τιμές δε ξεπεραστούν δεν υπάρχει κίνδυνος.

- Αν δεν είχε συμβεί το ατύχημα στο Σεβέζο, όπου δημιουργήθηκε μία ιδιαίτερα μεγάλη ποσότητα διοξίνης προκαλώντας τις αρνητικές συνέπειες στο Σεβέζο που προαναφέραμε, ίσως οι διοξίνες να είχαν μείνει ακόμη απαρατήρητες.
- Από όλα όσα είπαμε για τις διοξίνες προκύπτει, ότι το πρόβλημα αυτό δεν μπορούσε κανένας να το προβλέψει, ότι δημιουργήθηκε από ένα τυχαίο ατύχημα στο Σεβέζο και ότι η διεθνής κοινότητα αντέδρασε άμεσα για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Δηλαδή για άλλο ένα σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα, όσο και να ψάχνουμε, δεν εντοπίζουμε πουθενά «σκοτεινές δυνάμεις» εν δράσει.

### **3. Smog. Χειμερινό «Νέφος» ή «Νέφος» Τύπου Λονδίνου**

Ένα τρίτο σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα που θα μας απασχολήσει είναι το Smog. Χειμερινό «Νέφος» ή «Νέφος» Τύπου Λονδίνου, με το οποίο ασχοληθήκαμε εντατικά στην 11<sup>η</sup> Ενότητα, σελ.112, όπου πάλι για το σκοπό του παρόντος Κεφαλαίου επαναλαμβάνουμε εδώ τα σπουδαιότερα συμπεράσματα της 11<sup>ης</sup> Ενότητας, δηλαδή:

- Στο Λονδίνο πέθαναν 800 άτομα το χειμώνα του 1948 και 4000 άτομα το χειμώνα του 1952, σε συνέπεια του Νέφους, που επεκράτησε εκεί επί περίπου 5 ημέρες την κάθε φορά. Η κυρία αιτία ήταν η μεγάλη συγκέντρωση σε διοξείδιο του θείου κα σε αιωρούμενα σωματίδια που υπήρχαν στην ατμόσφαιρα τις ημέρες αυτές. Οι δύο αυτοί ρύποι, δηλαδή το διοξείδιο του θείου κα τα αιωρούμενα σωματίδια, προέρχονταν από την καύση κάρβουνου τόσο στη βιομηχανία όσο και στις εγκαταστάσεις θέρμανσης.
- Αυτό συνέβη στην Αγγλία σε μία εποχή, όπου η προστασία του Περιβάλλοντος δεν ανήκε στις πρώτες προτεραιότητες της κοινωνίας. Και πράγματι στα πρώτα χρόνια μετά το 2<sup>ο</sup> Παγκόσμιο Πόλεμο σε όλες τις χώρες και κυρίως στις βιομηχανικές προείχε η εξασφάλιση ενέργειας για τις πρώτες ανάγκες του πληθυσμού, όπως π.χ. θέρμανση και ηλεκτρικό ρεύμα, αλλά και προκειμένου να βρουν εργασία τα πλήθη των ανέργων, αφού προς τούτο ήταν απαραίτητοι γοργοί ρυθμοί οικονομικής ανάπτυξης, που προϋποθέτουν εξασφάλιση άφθονης ενέργειας. Δε χρειάζεται να εκπλήσσει λοιπόν κανείς, για το ότι οι άνθρωποι ήταν ευτυχείς για τις πηγές ενέργειας που διέθεταν π.χ. κάρβουνο όπως τις διέθεταν, και δεν τους απασχολούσε αν π.χ. το κάρβουνο περιείχε πολύ θείο, δηλαδή θειάφι που δημιουργεί τον ρύπο διοξείδιο του θείου, αφού μέχρι τότε δεν ήταν γνωστές οι αρνητικές επιπτώσεις του στον άνθρωπο..
- Ούτε λοιπόν για τα προβλήματα του Λονδίνου το 1948 και το 1952 χρειάζεται να αναζητήσουμε «σκοτεινές δυνάμεις». Άλλωστε η ατμόσφαιρα τα πρώτα χρόνια «άντεχε» και δεν ήταν «εκδικητική». Με τον καιρό όμως οι άνθρωποι αντιλήφθηκαν ότι ο «χρόνος αναμονής» είχε τελειώσει και όταν έφτασαν τα τραγικά νέα για τις περιβαλλοντικές καταστροφές ξεκίνησε και στην Αγγλία η λήψη μέτρων για την προστασία του Περιβάλλοντος.

### **4. Οι Χημικές Ενώσεις**

Ένα τέταρτο και τελευταίο σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα που θα μας απασχολήσει είναι ο τρομερά μεγάλος αριθμός χημικών ουσιών που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Όπως εξηγήσαμε στην 8<sup>η</sup> Ενότητα, σελ. 73 οι έρευνες του ανθρώπου στον τομέα της Χημείας οδήγησαν στη δημιουργία 8.000.000 συνθετικών ενώσεων. Από αυτές οι 100.000 παρασκευάζονται σε τεχνική κλίμακα και από αυτές οι 5.000

σε σημαντικές ποσότητες. Τέλος, κάθε χρόνο προσφέρονται 1.000 νέες χημικές ουσίες στο εμπόριο. Τα επιτεύγματα αυτά της χημικής βιομηχανίας είναι βέβαια η έκφραση του βιοτικού μας επιπέδου. Πώς καταλήγουν όμως όλες αυτές οι χημικές ουσίες στο εμπόριο; Οι χημικές αυτές ουσίες εξετάζονται από ειδικές Επιτροπές για τις επιπτώσεις που μπορεί να έχουν στον άνθρωπο και στο Περιβάλλον. Αν είναι επικίνδυνες ορίζονται οριακές τιμές κατά τη χρήση των, που αν δεν ξεπεραστούν δεν δημιουργούν προβλήματα. Είναι όμως δυνατό μία τέτοια ουσία να δοθεί στο εμπόριο αφού θεωρηθεί ακίνδυνη και μετά από καιρό να εντοπισθεί μία αρνητική ιδιότητα αυτής της ουσίας. Είναι πολύ πιο πιθανό όμως αυτό να οφείλεται σε άγνοια, παρά στο ότι έγινε συγκάλυψη του κινδύνου, επειδή π.χ. κάποιες «σκοτεινές δυνάμεις» θέλουν να καταστρέψουν το Περιβάλλον.

### **Συμπέρασμα**

Με τα επιλεγμένα παραδείγματα που περιγράψαμε στην 17<sup>η</sup> Ενότητα προσπαθήσαμε να δείξουμε, ότι γι' αυτούς που ξέρουν πώς λειτουργεί το σύστημα, προκειμένου να εξηγηθούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα, που απασχολούν κάθε τόσο την ανθρωπότητα, δεν χρειάζεται η ύπαρξη «σκοτεινών δυνάμεων», που θέλουν να καταστρέψουν το Περιβάλλον.

Κάτι άλλο είναι όμως το γεγονός, ότι καθημερινά ακούμε για προβλήματα που δημιουργούνται στον άνθρωπο και στο Περιβάλλον, επειδή μεμονωμένα άτομα, βιοτεχνίες, βιομηχανίες κ.λπ. συμπεριφέρονται απαράδεκτα. Μερικά παραδείγματα είναι τα εξής:

- Μία εταιρεία παρασκευάζει ζωοτροφές χρησιμοποιώντας ιχθυάλευρο, που είναι βεβαρημένο με διοξίνες, επειδή τα ψάρια από τα οποία προέκυψε το ιχθυάλευρο ζούσαν σε βεβαρυμμένα νερά (π.χ. ύπαρξη μολύβδου).
- Σε έναν αγρό εναποτίθενται περισσότερα βαρέλια, που περιέχουν άκρωσ τοξικές ουσίες.
- Σε μία ωραία παραλία καταλήγουν όλα τα λύματα ενός ξενοδοχείου, δίχως προηγούμενο βιολογικό καθαρισμό, παρότι αυτό είναι προϋπόθεση για τη λειτουργία του ξενοδοχείου.

Τέτοια παραδείγματα μπορεί να αναφέρουμε επί ώρες. Οι υπαίτιοι όμως για όλα αυτά τα παραδείγματα επιβάρυνσης του ανθρώπου και του φυσικού Περιβάλλοντος δεν είναι «σκοτεινές δυνάμεις» αλλά κατά κανόνα Κύριοι, οι οποίοι δείχνουν, ότι είναι καθώς πρέπει, στην πραγματικότητα όμως είναι εγκληματίες. Και όπως ένας κλέφτης δρα μόνο, όταν αντιλαμβάνεται, ότι αυτό που θέλει να κλέψει δε φυλάσσεται, έτσι και οι Κύριοι αυτοί δρουν, μόνο όταν τους το επιτρέπει η Πολιτεία. Βέβαια προς αποφυγήν νέων παρεξηγήσεων δεν εννοούμε, ότι τους το επιτρέπει η Πολιτεία άμεσα, αλλά έμμεσα, όταν δεν συνυπάρχει μία αυστηρή περιβαλλοντική νομοθεσία με μία **αυστηρή περιβαλλοντική παρακολούθηση, αν τηρούνται οι αντίστοιχες νομοθεσίες, αν βέβαια αυτές υπάρχουν.** Γι αυτά τα εγκλήματα λοιπόν είμαστε εμείς όλοι υπεύθυνοι και όχι οι «σκοτεινές δυνάμεις».