Ο τρόπος με τον οποίο η ακτινοβολία επηρεάζει τους ζωντανούς οργανισμούς αναφέρεται ως βιολογική δράση της ακτινοβολίας.

Σ Λ

Με τον όρο ακτινοβολία εννοούμε τόσο τις ραδιενεργές (α, β, γ), τα ταχέως κινούμενα πρωτόνια και νετρόνια όσο και την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία (φωτόνια μεγάλης ενέργειας), για παράδειγμα τις ακτίνες Χ.

Σ Λ

Τα σωματίδια ή τα φωτόνια από τα οποία αποτελούνται οι ακτινοβολίες μεταφέρουν μεγάλες ποσότητες ενέργειας.

Σ Λ

Τα φωτόνια ή τα σωματίδια αυτά, καθώς διέρχονται μέσα από την ύλη, συγκρούονται με τους δομικούς της λίθους. Κατά τις συγκρούσεις αυτές ένα μέρος της ενέργειας της ακτινοβολίας μεταφέρεται στα ηλεκτρόνια των ατόμων τα οποία απομακρύνονται από αυτά και έτσι δημιουργούνται ιόντα. Γι' αυτό αυτές τις ακτινοβολίες τις ονομάζουμε ιονίζουσες ακτινοβολίες.

Σ Λ

Οι ιστοί καταστρέφονται όταν δεχθούν πολύ μεγάλες δόσεις ακτινοβολίας, όπως είναι η ηλιακή, οι ακτίνες Χ και όλες οι ραδιενεργές.

Σ Λ

Η έκθεση σε ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει σχετικά ήπιες καταστροφές, για παράδειγμα η υπερβολική έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει έγκαυμα.

Σ Λ

Είναι όμως δυνατόν να οδηγήσει σε σοβαρές ασθένειες ακόμα και σε θάνατο όταν προκληθεί μαζική καταστροφή των κυττάρων των ιστών ή μεταβολές του γενετικού υλικού. Το πόσο επικίνδυνη είναι μια ακτινοβολία εξαρτάται από το είδος της .

Σ Λ

Όλοι οι άνθρωποι εκτίθενται σε ακτινοβολίες. Οι ακτινοβολίες προέρχονται είτε από φυσικές πηγές, όπως τα γήινα ορυκτά, το έδαφος και η κοσμική ακτινοβολία, είτε από ανθρώπινες δραστηριότητες, κυρίως ιατρικές εφαρμογές.

Σ Λ

LIVEWORKSHEETS