

Wetter und seinen Beziehungen zu anderen Wissenschaften

Solarstrahlung

Es ist die wichtigste Energiequelle der Atmosphäre empfangen. Die Strahlung von anderen Himmelskörpern ist sehr klein. Licht und Wärme sind Formen der Energie, die durch elektromagnetische Wellen, die durch den Raum ausbreiten, ist die Länge dieser Wellen so klein, sie sind in Mikrometern gemessen übertragen. Von allen die Strahlung von der Sonne nur ein Teil genannt sichtbaren Bereich, wird vom menschlichen Auge wahrgenommen werden.

Elektromagnetische Welle Energie wird in Form zu übermitteln und die Strahlung gerade die Emission dieser Wellen. Die wichtigste Quelle für Energie auf die Erde ist die Sonne, die eine riesige Masse von Gas und Feuer. Die Erde rotiert um ihre Achse und dreht sich im 24 Stunden und um die Sonne in 365 Tagen mit einer Geschwindigkeit von 100.000 km / h. Wenn die Dauer der Nacht ist gleich der Tag, an dem alle Länder der Erde, heißt **Equinox** und tritt am 21. März und 22. September.

Wenn die Sonne erreicht ihren größten Deklination umgekehrt leuchtenden beiden Hemisphären, genannt **Solstice** und es kommt am 21. Juni und 21. Dezember.

Sonneneinstrahlung und sichtbare Strahlung: Das Spektrum oder Sonnenlicht ist in drei Arten von Licht geteilt

UV-Licht: Es ist nicht sichtbar auf den Menschen und stellt 8%, sind von kurzer Wellenlänge $\lambda < 400\text{ nm}$.

Sichtbares Licht: sichtbar für das menschliche Auge und besteht aus Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau und Violett, die 56% ausmachen und unter den Wellenlängen: $\lambda = 400\text{ nm}$ und $\lambda = 800\text{ nm}$.

Infrarot-Licht: Es ist nicht sichtbar für das menschliche Auge und langen Wellen sind unsichtbar und kalorische machen 36% aus und gehören zu den Wellenlängen $\lambda = 800\text{ nm}$ und $\lambda = 400\text{ m}$?

Absorption der Sonnenstrahlung durch die Atmosphäre: Die wichtigsten atmosphärischen Absorber der Sonnenstrahlung sind:

Der Sauerstoff (O_2) absorbiert UV-Strahlung weniger als oder gleich 200 nm ($0,2\text{ }\mu\text{m}$), Entfaltung in atomaren Sauerstoff (O), was zu Ozon (O_3).

Ozon (O_3) absorbiert UV-Strahlung zwischen den Wellenlängen 220 nm ($0,22\text{ }\mu\text{m}$) - 290 nm ($0,29\text{ }\mu\text{m}$). Beide O_2 und O_3 sind allein verantwortlich für die Absorption von UV-Strahlung aufnehmen und feststellen, dass nahezu 100% der UV-Strahlung auf $0,29\text{ }\mu\text{m}$ Minderjährige. Aus diesem Grund im unteren Teil der Atmosphäre gelangt nur ein kleiner Teil der UV-Strahlung.

Wasserdampf absorbiert Infrarot-Strahlung mit Wellenlängen unterhalb von 800 nm ($0,8\text{ }\mu\text{m}$) - 2000 nm ($2,0\text{ }\mu\text{m}$); 2300 nm ($2,3\text{ }\mu\text{m}$) - 3600 nm ($3,6\text{ }\mu\text{m}$). Da Wasserdampf ist das wichtigste Absorber der Strahlung.

Kohlendioxid (CO_2) absorbiert Infrarot Sonnenstrahlung zwischen den Wellenlängen von 2400 nm ($2,4\text{ }\mu\text{m}$) - 4600 nm ($4,6\text{ }\mu\text{m}$).

VARIATION der Sonnenstrahlung: Die Höhe der Sonneneinstrahlung variiert mit:

Die Solarkonstante (S): Die Menge an Energie an der oberen Grenze der Atmosphäre (Exosphäre). Die durchschnittliche Wert ist: $2\text{ Cal/cm}^2/\text{min}$. Beobachtungen zeigen, dass solare Strahlung nicht in einer erheblich variieren, ist definiert als die Solarkonstante, die die Höhe der Strahlung an der oberen Grenze der Atmosphäre ist.

Die Transparenz der Atmosphäre: Die Bereiche der größten Bewölkung, Luftverschmutzung, erhalten weniger direkte Strahlung.

Die tägliche Sonnenscheindauer: Unterschiedlich mit Breiten-und Jahreszeiten.

Die Wirkung der Variation der Anstellwinkel: Am Mittag ist die Sonne mit ihrer Intensität größer als in den vor-und nachmittags. Die schrägen Strahlen decken einen größeren Bereich als vertikale Strahlen so produzieren weniger Wärme.

Formen der Energie TRANSFER:

Strahlung: Eine Stelle bei einer bestimmten Temperatur überträgt Energie in Form von elektromagnetischen Wellen, die je nach der absoluten Temperatur des Körpers.

Schwarz Figur: Ein Körper, der alle die Energie, die kommt, absorbiert und gibt seine ganze Energie. Es ist auch ein idealer Körper bekannt. Die Menge von Energie strahlenförmig von einem schwarzen Körper wird durch die Stefan und Boltzmann gegeben.

Antrieb: Es ist die Funktion des Temperaturgradienten (dT / ds). Die Beziehung zwischen der Höhe der übertragenen Wärme pro Flächeneinheit des Querschnittes pro tiempp