Praktično objašnjenje:

Magla nastaje kad apsolutna vlažnost vazduha na određenoj temperaturi pređe vrednost od 100% relativne vlažnosti.

Primer (brojke iz glave, ne uzimati da su tačne):

Martovski dan počne sa 5 stepeni i apsolutnom vlažnošću od 10 grama otopljene vode u kubnom metru vazduha. Nema magle.

Sunce ugreje i temperatura se oko 2 sata posle podne popne na 20 stepeni. Rezultat ovako relativno visoke temperature je da vazduh sad otopi još 20 grama vode po kubnom metru tako da je sad apsolutna vlažnost 30 g-m3.
Relativno gledano to je vlažnost od 75% jer vazduh na 20 stepeni može maksimalno da otopi 40 grama.
Kad padne veče temperatura padne na 10 stepeni, a apsolutna vlažnost ostaje ista.
S obzirom da vazduh na 10 stepeni može maksimalno da otopi 20 g vode po kubnom metru, relativna vlažnost je 150%.
To, naravno, ne može, pa se sva otopljena voda preko 100% kondenzuje, i eto magle.

Definicija:

Magla je kondenzirana ili sublimirana vodena para koja u vidu malih čestica lebdi iznad tla, a smanjuje vidljivost na manje od 1000 metara.
Da bi došlo do kondenzacioje zrak mora biti zasičen, au atmosferi mora postojati dovoljno higroskopskih jezgara oko kojih se okupljaju kondenzirane čestice vode. Ako njih nema vodena para se izlučuje na tlo pa nastaju rosa, odnosno mraz.
Morfološki je slična oblacima. Ako se digne najčešće prelazi u stratus.

Postoje dva osnovna tipa magli. To su:

1. Magle zračnih masa
2. Frontalne magle

Prve su češće.Postoje 4 podtipa.
1. Advekcijski tipovi magle nastaju vodoravnim premještanjem zraka iz jednog područja u drugo pri čemu su različite temperature podloge. Najčešće nastaju zimi.
Dijele se na dvije osnovne vrste:
1. One koje nastaju dolaskom toplog zraka nd hladnu podlogu
2. Obrnuto
Svaka ima više podvrsti. Primjeri su morska magla, obalna magla, arktički dim, jezerska magla, itd...
2. radijacijski tipovi magle nastaju dodirom zraka s noću ohlađenom podlogom.. Z a nastanak je potreban kratak dan i duga, vedra noć te slab povjetarac. Postoji noću, a preko dana se diže pa nastaje stratus (tip oblaka) Vezana uz temperaturnwe inverzije.
3. Advekcijsko-radijacijska magla nastaje kada vlažni morski zrak dođe na hladno kopno pa se i on sam ohladi.
4. Uzlazna magla nastaje kada zrak naiđe na reljefnu prepreku. Uzdiže se i hladi. kako količina vodene pare koju zrak može primiti opada s temperaturom u jednom trenutku nastupa kondenzacija i ako ima higroskopskih čestica nastaje magla. ako nema rosa.

Frontalne magle nastaju na graničnim plohama dviju zračnih masa.
Većina magli je advekcijska pa su zbog toga maritimni dijelovi maglovitiji od kopnenih. Nad morem ima više magle ljeti, nad kopnom zimi. Što su veće temperaturne razlike maglovitost je veća. zato najčešće nastaju na dodiru maora i kopna i hladnih i toplih morskih struja. Kod Newfoundlanda postoji sve to pa j eto najmaglovitiji dio svijeta. (Grand Bank- više od 120 dana s maglom godišnje.)
Na maglu povoljno utječe i količina higroskopskih čestica u zraku pa je češća u velikim gradovima pa u središtu Londona ima 940 sati s maglom godišnje, a u ruralnoj okolici 494 sata.
Izvor:
T. Šegota: Klimatologija za geografe