



فصل پنجم

هوای
پایدار و ناپایدار

مفهوم پایداری و ناپایداری

Equilibrium types

Stable



Unstable



Neutral



• **پایداری** : حفظ حالت اولیه سیستم

ناپایداری : حرکت پیوسته سیستم از وضعیت موجود به

وضعیت جدید

پایداری و ناپایداری هوا وابسته به شرایط
ترمودینامیکی محیط و بسته ای از هواست که
مشاهدات درمورد آن انجام می شود. این شرایط
ترمودینامیکی با رطوبت و دمای بسته هوا تعیین می
شود

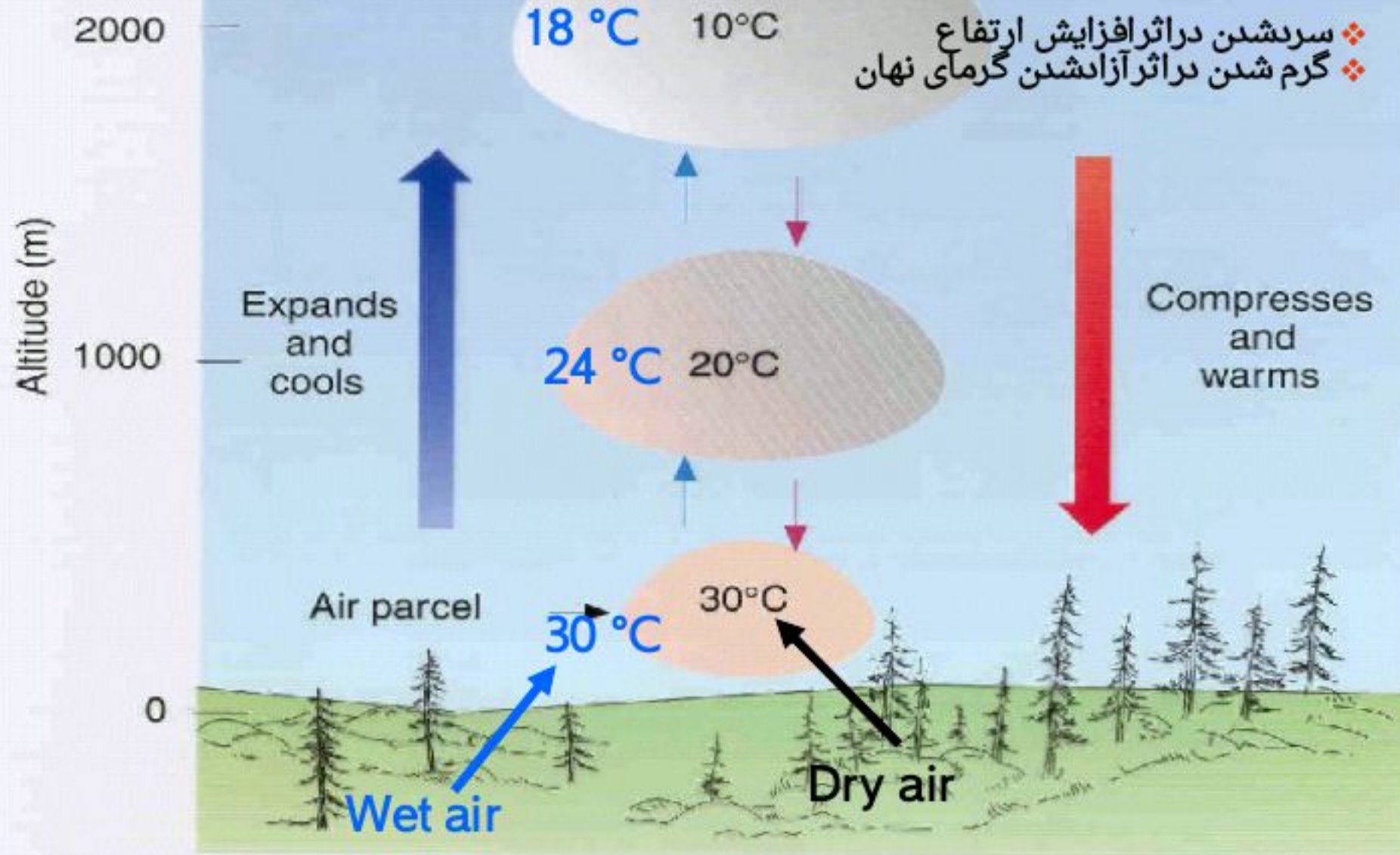
• فرایندهای ترمودینامیکی :

Non Adiabatic
Adiabatic

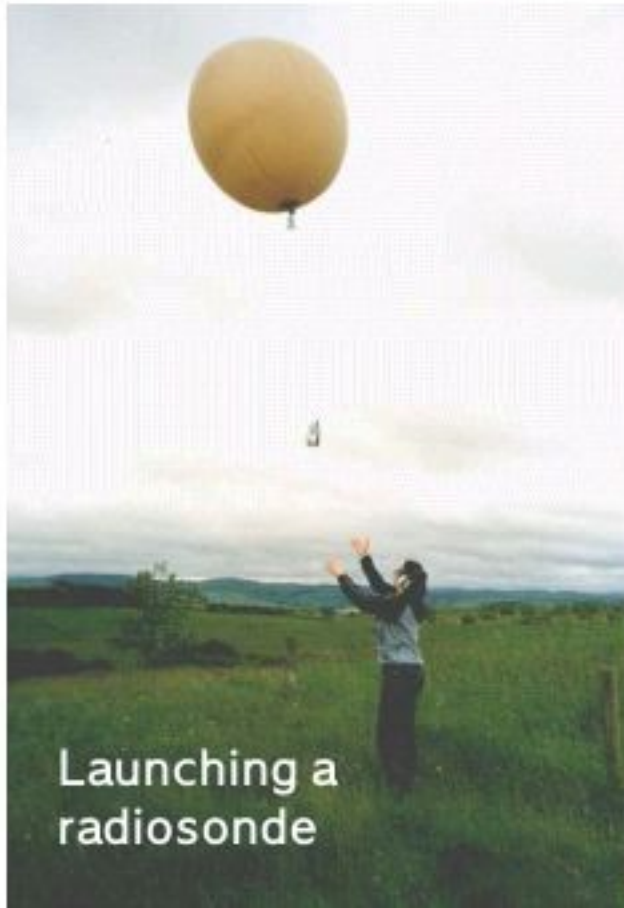
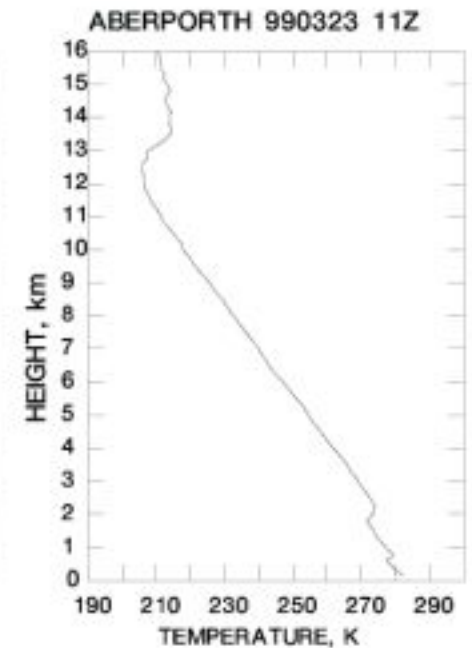
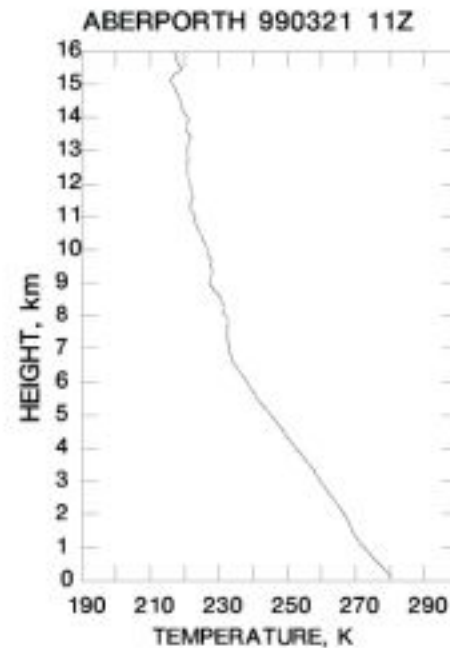
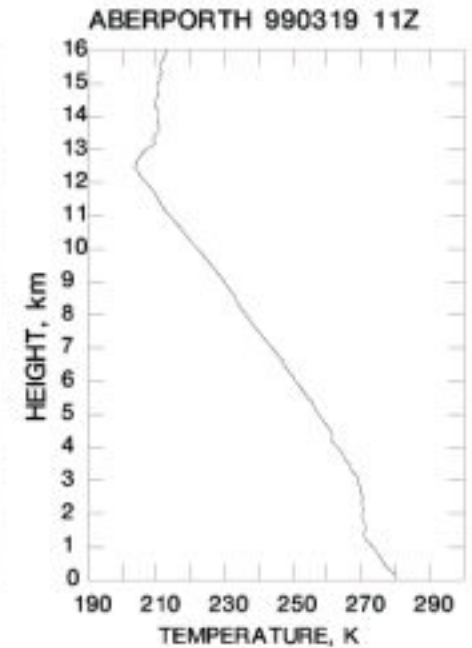
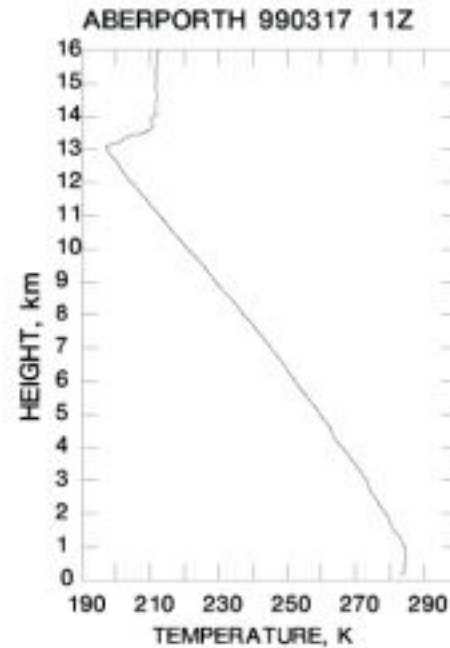
1) دررو
2) بی دررو

افتاهنگ بی دررو خشك: Dry Adiabatic Laps Rate (DALR)

افتاهنگ بی دررو اشباع: Saturated Adiabatic Laps Rate (SALR)

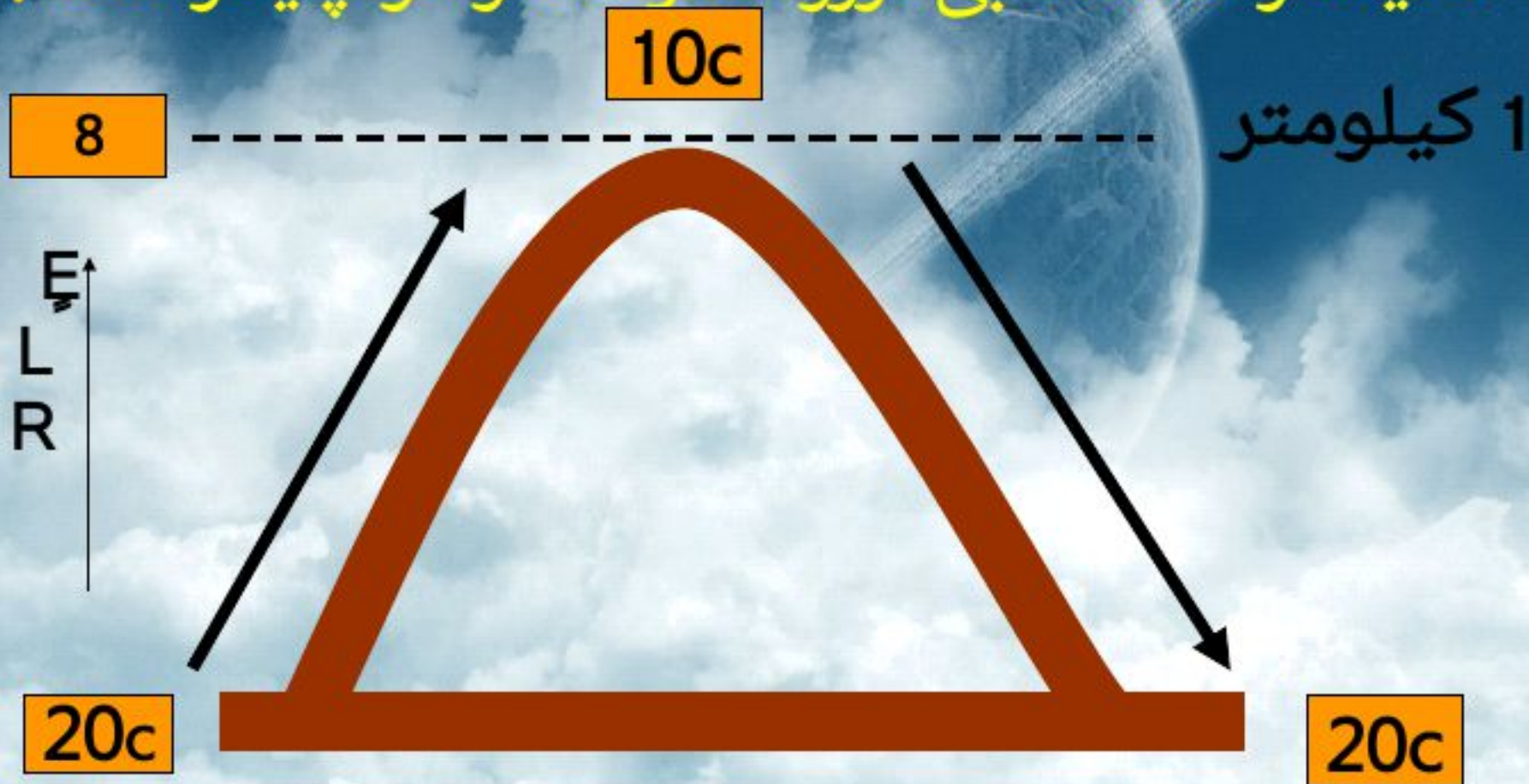


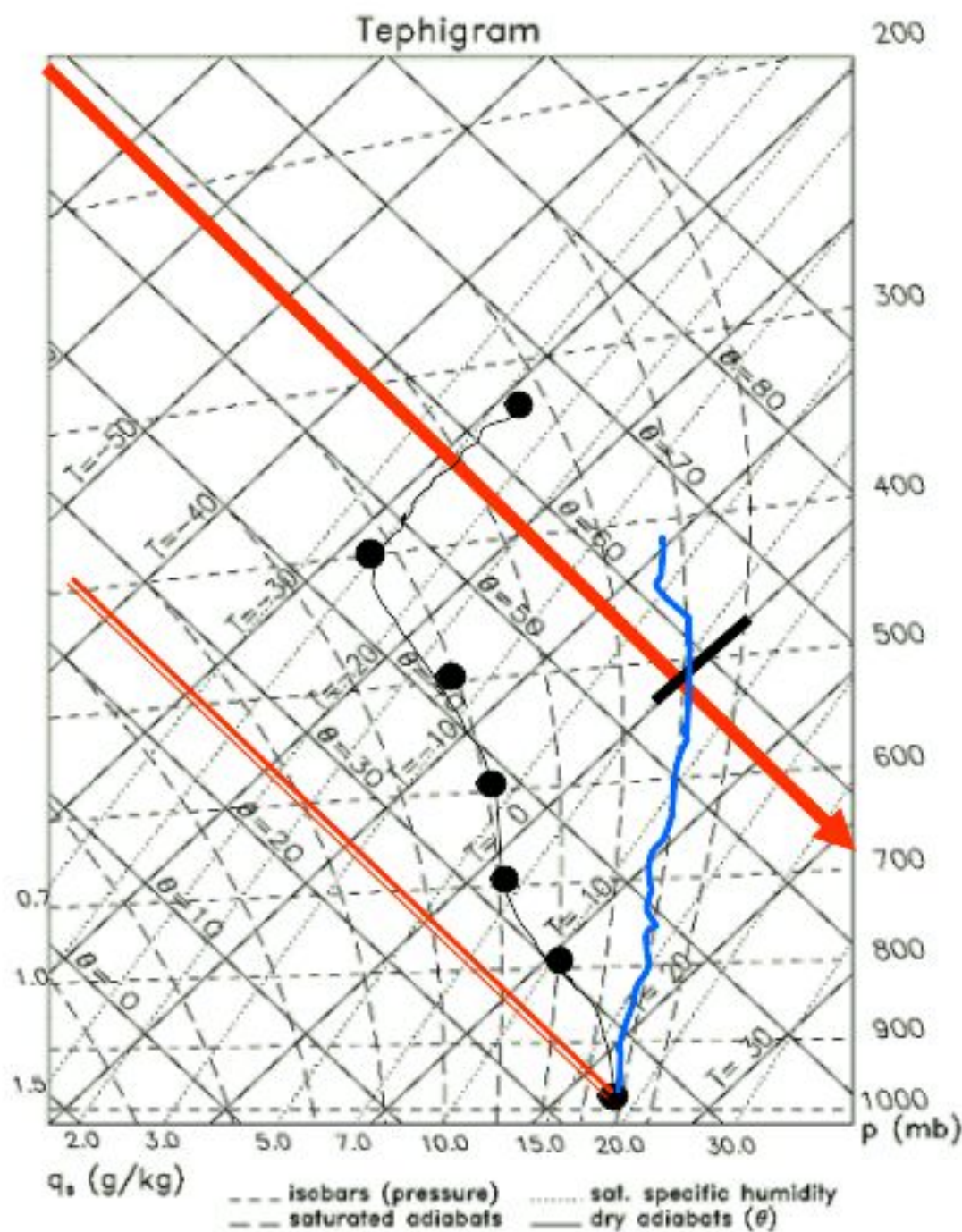
Radiosondes



Launching a
radiosonde

شکل زیر پایداری هوا در حالتی که هوا در بالای یک کوه صعود می کند و یا در نتیجه گرم شدن به ارتفاعات بالاتر می رود نشان می دهد. در هر دو حالت زیر افکاهنگ محیط از افکاهنگ بی دررو کمتر است و هوا پایدار است.





برای Tephigram
تحلیل داده های
رادیوسوندی جو
استفاده می شود

با استفاده از این
نمودار می توان
وضعیت پایداری و
ناپایداری جو را بر
اساس پروفیل دما و
رطوبت هوا تعیین
کرد

ظاهر این نمودار در
نگاه اول ممکن است
سجده به نظر آید!

