زانستی بەرگی هەوا

پ.ی.د.محمد عزیز سعید/کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی\ زانکۆی سەلاحەددین - هەولێر

زانستی بەرگی هەوا پێناسە کراوە بەو بەشەی فیزیا کە دراسەی بەرگی هەوای گۆی زەوی و پێکهاتەی بەرگی هەوا و کارلێکردنی کیمیاوی و فیزیاوی توخمەکانی هەوا لە گەڵ هەموو جۆرەکانی زیندەوەر لە سەر زەوی. پێکهاتەی بەرگی هەوا گەلی جۆر مادەی تێدایە گرنگترینیان نایترۆجینە کە لە سەدا حەفتاو هەشتی بەرگی هەوایە و ئۆکسجین لە سەدا بیست و یەکی بەرکی هەوا پێک دینێ و هەڵمی ئاو کە بەڕێژەیەکی کەم لە بەرگی هەوا دا هەیە. جگە لەم سێ مادەیە، مادەی تر زۆرن لە بەرگی هەوا دا بە ڕێژەی کەم وەکوو ئارگۆن و دووەم ئۆکسیدی کاربۆن و نیۆن و هیلیۆم و میسان و هایدرۆجین و ئۆکسیدی نایترۆجین و ئۆزۆن. هەرچەندە ڕێژەی هەڵمی ئاو لە هەوادا کەمە بەلاّم بوونی زۆر گرنگە هۆکاری بوونی هەموو جۆرە ژیانێکە و سەرچاوەی باران و بەفرە و ئەوانەش ئاوی سازگاری ژێر زەوی دابین دەکەن و سالاّنە نوێ ی دەکەنەوە. سووڕی هەڵمی ئاو لە بەرگی هەوادا گەرمی دەگوازێتەوە لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر و هاوسەنگی وەزە دروست دەکات.

بەپێی گۆڕانی پلەی گەرمی لە گەڵ بەرز بوونەوە لە هەوادا، بەرگی هەوا دابەش کراوە بە سەر چەند چینێکەوە کە بریتین لە ترۆپۆسفێر و ستراتۆسفێر و میزۆسفێر و تێرمۆسفێر. هەر چینێک لەم چینانە خەسڵەتی فیزیاوی تایبەت بەخۆی هەیە.

چینی ترۆپۆسفێر چینی یەکەمە و لە سەر ڕووی زەوی دەست پێ دەکا تاوەکوو بەرزایی نزیکەی شازدە کیلۆمەتر. ئەم ئەستووریە دەگۆڕێ لەشوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر، بۆنموونە ئەستووریەکەی لە جەمسەری باکوور و باشووری گۆی زەوی نزیکەی نیوەی ئەستووریەکەیەتی لە پشتێنەی گۆی زەویە. تێکڕایی سالانەی پلەی گەرمی لە سەر ڕووی زەوی نزیکەی بیست و پێنج پلەی سەدییە و لەگەڵ بەرز بوونەوە کەم دەکات و لە کۆتایی چینی ستراتۆسفێر پلەی گەرمی دەبێت بە سالب پەنجا پلەی سەدی.

ستراتۆسفێر چینی دووەمی بەرگی هەوایە لە بەرزایی نزیکەی یازدە کبلۆمەتر دەست پێ دەکات و لە بەرزایی نزیکەی پەنجا کیلۆمەتر کۆتایی دێت. نزیکەی لە سەدا بیستی پێکهاتەی بەرگی هەوا لەم چینەدا کۆبوتەوە. پلەی گەرمی لە سەرەتای ئەم چینە جێگیرە و دوایی وردە وردە لە گەڵ بەرزی زیاد دەکات و تاوەکوو دەبێت بە نزیکەی سفری سەدی. لەژێر کاریگەری تیشکی سەروو وەنەوشەیی کە لە خۆرەوە دێت ئۆکسجین شیدەبێتەوە و ئۆزۆن دروست دەبێت. هەر بۆیە زۆر جار بە چینی ستراتۆسفێر دەڵێن چینی ئۆزۆن. ئۆزۆنی ستراتۆسفیر زۆر گرنگە لە بەرگی هەوادا هەموو جۆرەکانی ژیان دەپارێزی لە تیشکە زیان بەخشەکانی خۆر. بەرزترین

ڕێژەی بوونی ئۆزۆن لەناو چینی ستراتۆسفێر لە بەرزایی نزیکەی بیست و پێنج کیلۆمەترە.

چینی سێهەم پێی دەگووترێ چینی میزۆسفێر. ئەم چینەش لە بەرزایی نزیکەی پەنجا کیلۆمەتر دەستپێدەکات و لە بەرزایی هەشتا کیلۆمەتر کۆتایی دێت و لەم چینەدا لەگەڵ بەرزبوونەوە پلەی گەرمی دادەبەزێ و لە نزیکەی سفری سەدیەوە دەبێت بە نزیکەی سالب نەوەت پلەی سەدی.

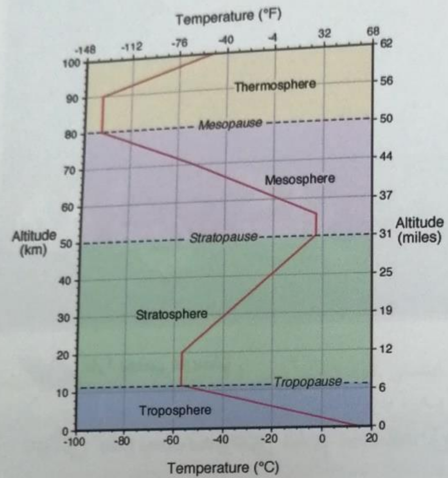
چینی چوارەم بریتیە لە چینی تێرمۆسفێر. لە بەرزایی هەشتا کیلۆمەتر دەست پێ دەکات بەرەو بۆشایی ئاسمان. لەم چینەدا پلەی گەرمی بەرز دەبێتەوە لە سالب نەوەت پلەی سەدی بۆ زیاتر لە هەزارو دووسەد پلەی سەدی. ئەم پلە گەرمیە زۆرە دەرئەنجامی مژینی تیشکی خۆرە لەلایەن گەردەکانی ئۆکسجینەوە. پلەی گەرمی زۆر بەرزە لەم چینەدا، بەلام بڕی گەرمییەکەی زۆر کەمە.

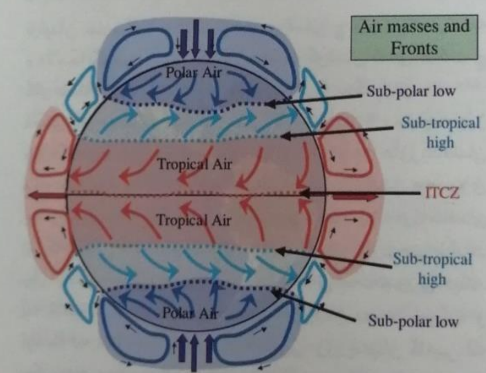
سیستەمی خولانەوەی بەرگی هەوا: ئەو بەرگی هەوایەی کە هەموو گۆی زەوی داپۆشیوە بەردەوام بە دەوری زەویدا دەخولێتەوە دەبێتە هۆی هەڵکردنی ڕەشەبا و هەوجان و بەفر و باران بارین و گەرما و سەرما بە پێی ئەو شوێنەی لێی هەڵ دەکات. ئەم سیستەمە کراوە بە سێ شانە یان خانەوە. لێرەدا تەنها باسی ئەم سیستەمە دەکەین کە لەسەر نیوە گۆی باکووری زەویە. بۆ نیوە گۆی باشووری زەوی بە هەمان شێوەیە.

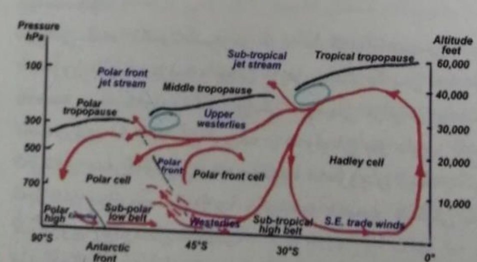
شانەی یەکەم پێی دەوترێ شانەی هەدلی و ئەمەش بریتیە لە بەرز بوونەوەی هەوای گەرمی شێدار لە نزیک پشتێنەی زەوی بەرەو ئاسمان تاوەکوو بەرزایی پازدەکیلۆمەتر و دەبێتە هۆی دروستبوونی هەور و باران و ئینجا بەرەو باکوور دەڕوات تاوەکوو نزیک هێڵی پانی سی پلە و شۆڕ دەبێتەوە بەرەو ڕووی زەوی و کەش و هەوایەکی ساماڵ دروست دەبێت و هۆکاری دروستبوونی بیابانەکان و سەنتەری پاڵەپەستۆی بەرزکانە.

ئەو هەوای لە نزیک هێڵی پانی سی نزم دەبێتەوە دەبێت بە دوو لق و لقێکیان لەسەر ڕووی زەوی بەرەو پشتێنەی زەوی دەگەڕێتەوە و بای بازرگانی دروست دەکات. لقەکەی تری بەرەو باکوور دەروات تاوەکوو نزیک هێڵی پانی شەست و ئینجا بەرەو ئاسمان بەرز دەبێتەوە دەبێتە هۆی دروستبوونی سەنتەری پەستانی نزم و بەفر و باران. لە بەرزایی نزیکەی دە کیلۆمەتر هەوا بەرز بووەکە دیسان دەبێت بە دوو بەشەوە و بەشی یەکەمیان بەرەو باشوور دەگەڕێتەوە بۆ نزیک هێڵی پانی سی و شانەی دووەم دروست دەکات کە پێی دەڵێن شانەی فیرل.

بەشی دووەمی بەرەو جەمسەری باکوور دەروات و بریتیە لە هەوایەکی زۆر سارد و بیگەرد. لەسەر جەمسەری باکوور شۆڕ دەبێتەوە بەرەو ڕووی زەوی ئینجا بەرەو باشوور دەگەڕێتەوە تاوەکوو نزیک هێڵی پانی شەست و بەمەش شانەی سێهەم دروست دەبێت و ناسراوە بە شانەی جەمسەر. بەم شێوەیە سووری خولانەوەی بەرگی هەوا تەواو دەکات و بەدرێژایی ساڵ ئەم سیستەمە هەیە و بەردەوامە.







Atmospheric Science, zanko Press, Vol (41), November 2020.Mohammed Azeez saeed