

پىكھاتەكانى ويستگەكانى ئاۋھەۋا:

لەناۋ ويزگەكانى ئاۋوھەۋادا كۆمەنك نامىرى تىدايە بۇ پىۋانەكردنى توخمەكانى كەش  
 وئاۋوھەۋا لەۋانە :

۱- لەناۋ سندوقى (ستيفتسن ) دا كۆمەنە نامىرىكى تىاداھەيە ۋەك :

أ - تەرمۆمەترى جيوەى ناسايى {بۇ پىۋانە كردنى پلە گەرمى }

ب - تەرمۆمەترى بەرزترين پلەى گەرمى .

ج - تەرمۆمەترى نزمترين پلەى گەرمى .

د - تەرمۆمەترى شىدار .

ه - بارۆمەترى ناسايى {بۇ پىۋانەكردنى پەستان }

و - بارۆگراف .

۲ - پىۋەرى تيشكى خۆر {پىرانۆمەتر } .

۳ - كامبىل ستوكس .

۴ - باگىر {بۇ زانىنى ئارستەى با } .

۵ - ئەنيمۆمەتر {بۇ زانىنى ئارستەى با } .

۶ - باران پىۋو

۷ - باران پىۋەى تۆماركراۋ .

۸ - ھەۋزى بە ھەلم بوون .

۹ - نامىرى پىۋانە كردنى شەونم .

۱۰ - نامىرى پىۋانەى كردنى پلەى گەرمى { ناۋ خاك يان فرىز } .

## نامىرەكانى ناو سندوقى ستيفنسن



[ پىۋىستە نامىرى ناو ويستگەكانى كەش ناسى چەند تايبەتمەندىيەكانى تىادا بىت ]

۱ - بەرگەھى گۆرانكارى كەش بگرىت .

۲ - پىۋىستە بە ئاگادارى بەردەوام و چاك كىرنەۋەھى بەردەوام بىت .

۳ - وردبىت لە پىۋانە كىردندا .

۴ - پىۋىستە لە شۋىنىكى چۆلەۋانى دابنرىت دوربىت لەكارىگەھى شارو بالەخانەكان و سەرچاۋەكانى پىس بوون .

## سيستمهكانى پيوانه كردنى پلهى گهرمى

پيوانه كردنى پلهى گهرمى به (پله) دهكرىت كه دهگورىت له سيستمىكهوه بو سيستمهكانى تر. باو ترين سيستمهكانى پيوانه كردنى پلهى گهرمى برىتين له :

۱- سيستمى سهدى Celsius or Centigrade Scale

۲- سيستمى فههرهناهيتهى Fahrenheit Scale

۳- سيستمى كلفن

۴- Kelvin Scale سيستمى رانكين Rankine Scale

۱- سيستمى سهدى Celsius or Centigrade Scale :

ئهم سيستمه به شيوهيهكى فراوان (بلاو) به كاردىت له جيهاندا و بهتايهتى له كاره زانستهكاندا، پلهى سفر لهم سيستمههدا پلهى بهستنى ئاوه وه پلهى (۱۰۰) پلهى كولانيهتى. واته جياوازي نيوان پلهى بهستنى و كولانى ئاو (۱۰۰) پلهيه. ئهم سيستمه كه له وولاتى ئيمههدا بهكاردىت، له سالى ۱۷۴۲ له لايهن زاناي سويدي Anders Celsius دانراوه.

۲- سيستمى فههرهناهيتهى Fahrenheit Scale :

ئهم سيستمه زياتر لهو دهولهتانه بهكار دىت كه به زمانى ئىنگليزي دهديوين، ههرچهنده دانهرى سيستمهكه، گابرييل دانيل فههرهناهيته Gabriel Daniel Fahrenheit ، ئهلمانيه بهلام ئهلمانيهكان سيستمى سهدى بهكار دىنن. ئهم سيستمه كه له سالى ۱۷۱۴ دانراوه، پلهى (۳۲) دادهنىت به پلهى بهستنى ئاو وه پلهى (۲۱۲) به پلهى كولانى ئاو. واته جياوازي نيوان بهستن و كولانى ئاو لهم سيستمههدا (۱۸۰) پلهيه.

۳- سيستمى كلفن Kelvin Scale :

ئهم سيستمه له لايهن ماتماتيك ناس و فيزيك ناسى بهرىتاني ويليام كلفن William T. Kelvin له سالى ۱۸۴۸ دانراوه. ئهم سيستمه كه زياتر له بواره زانستهكاندا بهكاردىت، لهسهر بنهماى سفرى رهها (الصفر المطلق) دانراوه. پلهى سفر له سيستمى كلفن يهكسانه به (۲۷۳، ۱۵) پلهى سهدى، وه (۳۷۳، ۱۵) پلهى پلهى كولانى ئاوه وهك سيستمى سهدى جياوازي نيوان پلهى بهستن و كولانى ئاو لهم سيستمههدا (۱۰۰) پلهيه.

۴- سىستەمى رانكىن Rankine Scale :

ئەم سىستەمە لە لايەن ئەندازىار و فيزيك ناسى بەرىتانى وىلىم رانكىن William J.M.Rankine لە سالى ۱۹۳۳ دانراۋە ئەم سىستەمە لەسەر بىنەماي سفرى رەھاي فەھرنەھايەتى دانراۋە . ئەم سىستەمەدا پلەي (۴۹۲) پلەي بەستنى ئاۋە ۋە پلەي (۶۷۲) پلەي كولانى ئاۋە, جياۋازى ئىۋان پلەي بەستنى و كولانى ئاۋ , ۋەك سىستەمى فەھرنەھايەتى, (۱۸۰) پلەيە.

پلەي بەستنى و كولانى ئاۋ لە بە پىي سىستەمەكان لە ئاستى روۋى دەريا

جۆرى سىستەم	ھىما	پلەي بەستنى ئاۋ	پلەي كولانى ئاۋ
سىستەمى سەدى	س	۰	۱۰۰
سىستەمى فەھرنەھايەتى	ف	۳۲	۲۱۲
سىستەمى كىلفن	ك	۲۷۳, ۱۵	۳۷۳, ۱۵
سىستەمى رانكىن	ر	۴۹۲	۶۷۲

گۆرىنى پلەي گەرما لە سىستەمىكەۋە بۇ سىستەمىكى تر

۱- گۆرىنى پلەي گەرمى لە سىستەمى سەدى بۇ سىستەمى فەھرنەھايەتى :

$$ف = (س \times ۱,۸) + ۳۲$$

نمونه : گۆرىنى (۱۰) پلەي سەدى بۇ پلەي فەھرنەھايەتى.

$$ف = (۱۰ \times ۱,۸) + ۳۲ = ۵۰ \text{ پلەي فەھرنەھايەتى.}$$

۲- گۆرىنى پلەي گەرمى لە سىستەمى فەھرنەھايەتى بۇ سىستەمى سەدى :

$$س = (ف - ۳۲) / ۱,۸$$

نمونه : گۆرىنى (۵۰) پلەي فەھرنەھايەتى بۇ پلەي سەدى

$$س = (۵۰ - ۳۲) / ۱,۸ = ۱۰ \text{ پلەي سەدى.}$$

۳ - گۆرىنى پلەي گەرمى لە سىستەمى سەدى بۆ سىستەمى كلفن

$$\text{ك} = \text{س} + ۲۷۳,۱۵$$

نمونه : گۆرىنى (۱۵) پلەي سەدى بۆ پلەي كلفن.

$$\text{ك} = ۱۵ + ۲۷۳,۱۵ = ۲۸۸,۱۵ \text{ پلەي كلفن.}$$

۴ - گۆرىنى پلەي گەرمى لە سىستەمى كلفن بۆ سىستەمى سەدى :

$$\text{س} = \text{ك} - ۲۷۳,۱۵$$

نمونه گۆرىنى ۲۸۸ پلەي كلفن بۆ پلەي سەدى.

$$\text{س} = ۲۸۸ - ۲۷۳,۱۵ = ۱۵ \text{ پلەي سەدى.}$$

پىناسەۋ چەمكى زاراۋەكانى پلەي گەرما:

۱ - پلەي گەرماي ھەرەگەورە (درجه الحراره العقمى): برىتية لە بەرزترين پلەي گەرما كە لە شەۋو رۆژىكدا تۆمار دەكرىت.

۲ - تىكراي پلەي گەرمى ھەرەگەورەي مانگ: يەكسانە بە دابەش كردنى كۆي تىكراي پلەي گەرمى ھەرەگەورەي ھەموو رۆژەكانى مانگ بەسەر ژمارەي رۆژەكانى مانگدا.

۳ - پلەي گەرماي ھەرەبچوك (درجه الحراره الصغرى): برىتية لە نزمترین پلەي گەرمايە كە لە شەۋو رۆژىكدا تۆمار دەكرىت.

۴ - تىكراي پلەي گەرمى ھەرەبچوكى مانگ: يەكسانە بە دابەش كردنى كۆي تىكراي پلەي گەرمى ھەرەبچوكى ھەموو رۆژەكانى مانگ بەسەر ژمارەي رۆژەكانى مانگدا.

۵ - تىكراي پلەي گەرمى رۆژ (معدل درجه الحراره اليوميه): يەكسانە بە دابەش كردنى كۆي پلەي گەرمى ھەرەگەورە و پلەي گەرمى ھەرەبچوك بە سەر ژمارە (۲) دوو دا.

۶ - تىكراي پلەي گەرمى مانگ: Monthly Mean : يەكسانە بە دابەش كردنى كۆي تىكراي پلەي گەرمى رۆژەكان بە سەر ژمارەي رۆژەكانى مانگ.

۷- تىكراي پلەي گەرمى ۋەرزى **Seasonal Mean** : يەكسانە بە دابەش كۈنى كۆي پلەي گەرمى مانگەكانى ۋەرز بە سەر ژمارە (۳) سى دا. (بەسەر ژمارەي مانگەكانى ۋەرز)

۸- تىكراي پلەي گەرمى سال **Annual Mean** : يەكسانە بە دابەش كۈنى كۆي تىكراي پلەي گەرمى مانگەكانى سال بە سەر (۱۲) دوۋازدە .

۹- ماۋەي گەرمى رۆژ **Daily Range** : برىتتە لە جياۋازى لە نيوان پلەي گەرمى ھەرە گەرە ۋ پلەي گەرمى ھەرە بچوكى رۆژىك .

۱۰- ماۋەي گەرمى مانگ **Monthly Range** : برىتتە لە جياۋازى نيوان تىكراي پلەي گەرمى گەرمترىن ۋ سارد ترىن رۆژەكانى مانگ .

۱۱- ماۋەي گەرمى رھاي مانگ : برىتتە لە جياۋازى نيوان بەرزترىن پلەي گەرمى تۆمار كراۋ لە مانگدا ۋ نزمترىن پلەي گەرمى تومار كراۋ لە مانگدا .

۱۲- ماۋەي گەرمى سال **Annual Rang** : برىتتە لە جياۋازى نيوان تىكراي پلەي گەرمى گەرمترىن ۋ ساردترىن مانگى سال .

ماۋەي گەرمى سال لە شوينىكەۋە بۆ شوينىكى تر دەگۆرىت لە ژىر كاريگەرىھتى :

❑ شوين لە سەر بازىپانەكان : بە گشتى تا لە ھىلى كەمەرىھى دوركەۋىنەۋە بەرەۋ جەمسەرەكان برۆين ماۋەي گەرمى سال زياد دەكات بەھۆي زياد بوونى جياۋازى لە نيوان درىژى شەۋ ۋ رۆژ لە لايەك ۋ زياد بوونى جياۋازى گۆشەي داكەۋتنى تىشكى خۆر لە ۋەرزىكەۋە بۆ ۋەرزىكى تر لە لايەكى تر .

❑ دوركەۋتنەۋە لە كاريگەرىھتى پانتايە ئاۋىھەكان : بە دوركەۋتنەۋە لە كاريگەرىھتى پانتايە ئاۋىھەكان ماۋەي گەرمى سال زياد دەكات , پىچەۋانەي ئەم بۆچونەش راستە .

❑ كاريگەرىھتى باۋ تۆپەلە ھەۋايەكان : ماۋەي گەرمى سال بەرزە لەۋ شوينانەي كە لە ۋەرزە جياۋازەكاندا دەكەۋن ژىر كاريگەرىھتى باۋ تۆپەلە ھەۋاي جياۋاز ماۋەي گەرمى سال نزمە لەۋ شوينانەي كە بە درىژاي سال لە ژىر كاريگەرىھتى يەك جۆر لە باۋ تۆپەلە ھەۋاي دان .

۱۳- نزمترىن پلەي گەرمىي پىۋانەيى : نزمترىن پلەي گەرمىيە كە لە ويسىتگەيەك تۆمار دەكرىت بە درىژاي ماۋەي تۆمار كۈنى پلەي گەرمى لەۋ ويسىتگەكەدا . بۆ نمونە :

ۋىستگەى سەلاھەددىن لە رىكەۋتى ۱۹۹۲/۲/۶ ( - ۱۰,۵ ) پلەى سەدى تۆمار كىدوۋە كە ئەمىش نىزمتىن پلەى گەرمایە كە لەم ۋىستگەى تۆمار كرابىت بە درىۋاى مىۋوى ۋىستگەى (تا سالى ۲۰۰۳).

۱۴- بەرزتىن پلەى گەرمایى پىۋانەى: بەرزتىن پلەى گەرمایە كە لە ۋىستگەى تۆمار دەكرىت بە درىۋاى ماۋەى تۆمار كىدنى پلەى گەرمى لەۋ ۋىستگەى. بۇ نىمۋە: ۋىستگەى كىكوك لە رىكەۋتى ۱۹۹۸/۸/۲۸ ( ۴۹,۷ ) پلەى سەدى تۆمار كىدوۋە كە ئەمىش بەرزتىن پلەى گەرمایە كە لەم ۋىستگەى تۆمار كرابىت بە درىۋاى مىۋوى (تا سالى ۲۰۰۳).

۱۵- زىدەرۋى پلەى گەرمى:

زاراۋەى كە تاپپەتە بە دىارىدەى تۆمار كىدنى پلەى گەرمای زۆر نىم ىان تۆمار كىدنى پلەى گەرمای زۆر بەرز ىان تۆمار كىدنى ماۋەى گەرمى رۆۋ ۋە ماۋەى گەرمى ۋەرز ۋ سالى زۆر بەرز . بۇ نىمۋە : تۆمار كىدنى بەرزتىن پلەى گەرمای (۵۸) پلەى سەدى لە جىھاندا لە ۋىستگەى عەزىزىە لە ۋلاتى لىبىيا لەسالى ۱۹۲۲

ىان تۆمار كىدنى نىزمتىن پلەى گەرمى ( - ۸۸,۳ ) پلەى سەدى لە سالى ۱۹۸۳ لە ۋىستگەى قوستوك Vostok لە كىشۋەرى جەمسەرى باشور Antarctica