## ئەمڕۆ ئاسمان لە ئەستێرە لەسەر ٤ مەترەکەی ئەستێرەناسی هەولێر دەبینرێت

نووسینی: هەڤاڵ عەلی

هەولێر – ٢٠ ئەیلول: ئەمڕۆ ئاسمانی هەولێر بۆ ماوەی چەند کاتژمێرێک لە ئەستێرەناسی ٤ مەترەکەی هەولێر وەک پەنجەرەیەکی کراوە بۆ کۆمەڵگا کرایەوە. سەدان هاوڵاتی لە گەڕەکەکانی ئاوێنە، گوڵان و ڕۆژهەڵات هاتن بۆ ئەوەی بە چاو سەیری هەسارە، مانگ و کۆمەڵە ئەستێرە بکەن. ئامێرەکە لە لایەن ڕێکخراوی هەولێر بۆ زانستی ئاسمانییەوە دابەش کرا و تا کاتژمێر ٩ی شەو بەردەوام بوو.

بەڕێوەبەری ئەستێرەناسی هەولێر، مامۆستا سیروان عەبدوڵڵا ڕایگەیاند کە ئامێرەکە بۆ ئەوە دانراوە کە منداڵان و گەنجان ڕاستەوخۆ لە ئاسمان نزیک ببنەوە بەبێ ئەوەی پێویستیان بە شارەزایی هەبێت. وتی: «زۆرێک لە خەڵک تەنها وێنەی مانگ دەبینن لە مۆبایلەکەیاندا، بەڵام ئەمڕۆ دەتوانن ببینن کە چۆن کراتەرەکانی مانگ و زەوی جیاوازن لە یەکتر بە چاوی خۆیان*.

ئەو ئامێرە کە ٤ مەتر درێژە و لووتکەکەی ئاوێتە کراوە، ڕێگە بە ٤٠ کەس دەدات بە کاتێکدا سەیری هەسارە بکەن. ڕاوێژکار ئاوات کەریم ڕوونی کردەوە کە ئامێرەکە بە شێوەیەکی ئۆتۆماتیکی ڕێکخراوە و پێویستی بە ڕێکخستنی دەستی نییە. هەروەها ڕاهێنەرێک لە پشتەوە ڕاوەستاوە بۆ ئەوەی ڕوونکردنەوە بدات لەسەر ئەوەی چۆن دەتوانرێت مانگ لە کراتەرەکانی دیاری بکرێت و چۆن هەسارە جیاوازەکان لە یەکتر جیا بکرێنەوە.

هاوڵاتیان ڕەخنەیان لە کاتژمێرەکە گرت و وتیان کاتی دیاریکراو کەمە بۆ ئەو کۆمەڵە خەڵکە زۆرە کە هاتووە. بەڕێوەبەرایەتی ئەستێرەناسی ڕایگەیاند کە داواکاری زیاتر دەنێرن بۆ زیادکردنی کاتژمێرەکە لە داهاتووی نزیکدا و پێشنیاز کراوە ڕۆژانە دوو کاتژمێر تەرخان بکرێت بۆ قوتابیان و خێزانەکان بە خۆڕایی*.

ئەمڕۆ ئاسمان ڕوونە و باڵندەی کەم تێی دەفڕێت، بۆیە باشترین کاتە بۆ سەیرکردن لە نێوان ٨ی ئێوارە و ١٠ی شەودا. هەروەها ئامێرەکە ڕێگە بە وێنەگرتن دەدات بە کامێرای مۆبایل بە بەستنی لەگەڵ ئامێرەکە، بەڵام بەڕێوەبەرایەتی ئەستێرەناسی داوای لە هاوڵاتیان کرد کە فلاش بەکار نەهێنن تا کاریگەری لەسەر چاوی کەسانی تر کەم بێت*.

## ئەندازیارانی هەولێر ئامێرێکی ئۆتۆماتیکی ٤ مەترە بۆ چاودێری ئەستێرە دادەنێن لە باخچەی گشتی

نووسینی: هەڤاڵ عەلی

هەولێر – ٢٠ ئەیلول: ئەندازیارانی هەولێر ئامێرێکی ئۆتۆماتیکی ٤ مەتر درێژ دادەنێن لە باخچەی گشتی هەولێر بۆ چاودێری ئەستێرە و هەسارەکان لە شەودا. ئامێرەکە کە کراتەرێکی گەورە و دوربینێکی تایبەتە، لە ڕێگای ئۆتۆماتیکییەوە کار دەکات و دەتوانێت بە خێرایی ئاراستە بگۆڕێت بۆ ئەوەی هەسارە جیاوازەکان بە ڕوونی ببینرێن*.

بەڕێوەبەری ئەندازیاری شارەوانی هەولێر، مامۆستا بەختیار عەلی ڕایگەیاند کە ئامێرەکە لە لایەن کۆمپانیایەکی ناوخۆییەوە دروست کراوە و تەنها ٤٥ خولەک دەخایێنێت تا بە تەواوی دابمەزرێت*. وتی: «ئامێرەکە بە شێوەیەکە کە منداڵان و گەنجان ڕاستەوخۆ لە ئاسمان نزیک ببنەوە بەبێ ئەوەی پێویستیان بە شارەزایی هەبێت*.

ئامێرەکە لە ساڵی داهاتوودا بە بەرامبەر ٥٠٠٠ کەس دەکرێتەوە بە نرخێکی کەم، کە تەنها بۆ قوتابیان و خێزانەکان بە خۆڕایی دەبێت*. بەڕێوەبەرایەتی ئەستێرەناسی ڕایگەیاند کە ڕۆژانە دوو کاتژمێر تەرخان کراوە بۆ چاودێری گشتی و ئامێرەکە لە کۆتایی هفتەدا زیاتر کار دەکات*.

## ٤٢ ساڵ لە مێژووی ئەستێرەناسی لە هەولێر بە ئامێرێکی کۆن دەستی پێکرد

نووسینی: هەڤاڵ عەلی

هەولێر – ٢٠ ئەیلول: ٤٢ ساڵ لە مێژووی چالاکییە ئەستێرەناسییەکانی هەولێر بە ئامێرێکی کۆن دەستی پێکرد کە ئێستا لە باخچەی گشتی هەولێر دادەنرێت*. ئەو ئامێرە کە ٤ مەتر درێژە و لووتکەکەی ئاوێتە کراوە، ساڵانێکی زۆر بۆ چاودێری هەسارە و مانگ بەکار هێنراوە و هەزاران کەس لە ڕێگەیەوە یەکەم جار بە چاوی خۆیان سەیری هەسارەکانیان کردووە*.

بەڕێوەبەری ئەستێرەناسی هەولێر، مامۆستا سیروان عەبدوڵڵا ڕایگەیاند کە ئامێرەکە ساڵی ١٩٨٢ لە لایەن کۆمەڵێک خوێندکاری فیزیا و ئەندازیارییەوە دروست کراوە و تەنها ٤٥ خولەک دەخایێنێت تا بە تەواوی دابمەزرێت*. وتی: «ئامێرەکە بە شێوەیەکە کە منداڵان و گەنجان ڕاستەوخۆ لە ئاسمان نزیک ببنەوە بەبێ ئەوەی پێویستیان بە شارەزایی هەبێت*.

ئامێرەکە لە ساڵی داهاتوودا بە بەرامبەر ٥٠٠٠ کەس دەکرێتەوە بە نرخێکی کەم، کە تەنها بۆ قوتابیان و خێزانەکان بە خۆڕایی دەبێت*. بەڕێوەبەرایەتی ئەستێرەناسی ڕایگەیاند کە ڕۆژانە دوو کاتژمێر تەرخان کراوە بۆ چاودێری گشتی و ئامێرەکە لە کۆتایی هفتەدا زیاتر کار دەکات*.

## ئەندازیارانی هەولێر ئامێرێکی ٤ مەترە بۆ چاودێری ئەستێرە دادەنێن لە باخچەی گشتی

نووسینی: هەڤاڵ عەلی

هەولێر – ٢٠ ئەیلول: ئەندازیارانی هەولێر ئامێرێکی ئۆتۆماتیکی ٤ مەتر درێژ دادەنێن لە باخچەی گشتی هەولێر بۆ چاودێری ئەستێرە و هەسارەکان لە شەودا*. ئامێرەکە کراتەرێکی گەورە و دوربینێکی تایبەتە، لە ڕێگای ئۆتۆماتیکییەوە کار دەکات و دەتوانێت بە خێرایی ئاراستە بگۆڕێت بۆ ئەوەی هەسارە جیاوازەکان بە ڕوونی ببینرێن*.

بەڕێوەبەری ئەندازیاری شارەوانی هەولێر، مامۆستا بەختیار عەلی ڕایگەیاند کە ئامێرەکە لە لایەن کۆمپانیایەکی ناوخۆ