

# Наука і техніка

## Нове про Марс

(В зв'язку з його протистоянням 1926 року).

В 1926 році знову спостерігали протистояння Марса, щоб-то в певний час земля стала між сонцем і цією планетою, через це Марс знов став у вигідних для спостереження умовах.

Дарма що в 1924 році було так зване «велике» протистояння Марса, щоб-то Марс став найближче від землі, однак, протистояння 1926 р. буде найвигідніше для спостереження над Марсом в наших північних широтах. Не зайве буде знову нагадати, що протистояння Марса, щоб-то, коли земля стає між сонцем і Марсом, трапляється кожні два роки. Однак, найвигідніше з цих протистоянь, а саме коли Марс стоїть особливо близько до землі, чергуються середнім числом через кожні 15 років, та й під час цих протистоянь Марс не завжди однаково близько підходить до землі. Такі найближчі з близьких, як що можна так сказати, його положення відносно землі чергуються через ще більші протяги часу і ось одно з таких положень і було якраз саме в 1924 році, 4-го листопада.

Отже з цього ми бачимо, що в 1926 році 4-го листопада Марс був не на найближчому віддаленні (66 мільйонів кілометрів замість 55 в 1924 році) від землі з усіх можливих віддалень. Однак, з інших причини це протистояння дуже вигідне для наших північних широт. Сила в тім, що в 1926 році Марс стане далеко вище, ніж у 1924 році, і значить доведеться спостерігати його крізь далеко тонший шар повітря, звичайно, насиченого порохом та водяною парами. Через це ми маємо надію, як що стійтимо сприяти для спостережень погоди, розглядіти на його поверхні далеко більш подробиць, ніж це можна було зробити в 1924 році.

Тепер Марса видно вже цілу ніч, коли він сходить на Північному Сході, зараз уже після заходу сонця. Він зоріє на небі до самого світання ясною червоною зорею яснішою своїм блиском від усіх зорь і навіть від Юпітера, що бачимо нині вечорами на південній край-небі. Протистояння Марса в 1924 році було так само вигідно спостерігати, особливо на південних обсерваторіях, і тодішні спостереження дали цілу низку цінних та цікавих відомостей. Отже треба поговорити про найголовніші наслідки спостережень 1924 року.

Насамперед, звичайно, цікаво подивитись, як стоїть справа з славнозвісними «каналами», цією сіткою простих ліній, відкритих відомим італійським ученим Склапареллі в 1877 році. Через них багато було суперечок серед видатних дослідників Марса, що поділилися на два супротивні табори. Астрономи з одного табору не бачуть прямолінійних каналів, а помічають на їх місці багато темних плям, що зливаються в прямолінійні смуги, коли спостерігати в не зовсім сильний інструмент. Інші ж заперечують, що канали, власне, є такі, як їх визначив на своїх Марсових Манах Склапареллі. І це дало привід робити сміливі висновки про штучні канали, ніби збудовані розумними істотами. Досліди 1924 року найсильнішими інструментами в світі, немов би цілком завершують погляд на канали, як на штучні прямолінійні, спорудження, і потверджували ту ж думку, що канали

ці не що інше, як велика сітка дрібних і невидимих з'обрема темних плям і здаються вони на око темними смугами.

Нову Mapу Марса зробив відомий астроном Антоніаді на підставі своїх спостережень від 1909 до 1924 року.

На цій мапі ми не бачимо жодного вузького та прямолінійного каналу, а вся поверхня Марса укрита темними плямами. Інші, правда, вони розміщені простими лініями. Такі самі на вигляд здаються ці канали на Марсі й авторові цієї статті, що спостерігав Марс у 10¼ дюймовий телескоп.

Що саме являють собою ці плями, що з землі здаються каналами, звичайно, досі ще загадкова річ.

В 1924 році удалося досягти другого цікавого наслідку в спостереженнях американському вченому Райтові, що фотографував Марса крізь фільтри. Ці фільтри пропускають різні частини спектру. Виявилось, що фотографії зроблені крізь ультрафіолетовий фільтр дуже відмінні од зроблених крізь фільтр, що пропускає інфра-червоної шроміні.

Поверше на фотографіях зроблених крізь інфра-червоної фільтр видно багато подробиць на поверхні Марса, на фотографії ж зробленій крізь ультра-фіолетовий фільтр не видно нічого, крім тієї дуже ясної полярної шапки, що заходить по-за край видимого диску. Цю шапку досі вважалося за полярний сніг і кригу на Марсі.

Крім того, поперечник у фотографіях зроблених крізь ультра-фіолетовий фільтр є трохи більший ніж у фотографіях, зроблених крізь інфрачервоної фільтр.

Досліджуючи відмінності цих фотографій Райт, мав змогу зробити такі висновки: зроблена крізь червоної фільтр менша розміром фотографія не є фотографія самої поверхні планети, а фотографія зроблена крізь ультра-фіолетовий фільтр показує атмосферу (повітря), що обгортає Марс. З цього Райт робить такий висновок: атмосфера Марса далеко твердіша, ніж це гадалося досі (на підставі

розміру поперечників фотографій височина атмосфери обраховується середнім числом в 120 миль). Як би спостерігач був на поверхні Марса, то він бачив би блакитне небо, таке саме, як ми бачимо на землі. По-за Марсом же, наприклад, з землі Марсова атмосфера здаватиметься червонуватою і можливо що саме вона й дає йому той червоний відтінок, чим відмінне Марсове світло од інших зорь. На фотографії крізь ультра-фіолетовий фільтр видно полярну шапку і здається, як вона виступає по-за край планети. З цього Райт робить висновок, що ця шапка здебільшого складається з густих хмар високо над поверхнею Марса.

Крім цих найважливіших досвідів, треба згадати про нові безпосередні виміри температури поверхні Марса.

В 1924 році, нарешті, на американських обсерваторіях Кобленц та Ламплаці, Нікольсон та Піті особливим приладом безпосередньо виміряли температуру різних частин поверхні Марса.

Виявилось, що всі виміри дали майже однакові наслідки і встановили той факт, що температура ділянок біля екватору на Марсі близько 7—11 ступнів по-над нулем, це б то наближається до температури прохолодного літнього дня на землі. Біля полюсів температура значно нижча: 60—70 ступнів нижче нуля.

У тих частинах Марса, де буває південь, температура вища, ніж на вечірніх та ранішніх. Увечері вона теж трохи вища, ніж уранні.

Темні ділянки Марса мають вищу температуру, ніж ясні. Це до певної міри потверджує думку, що темні плями на Марсі—це ділянки порослі рослинами.

Ці наслідки надзвичайно важливі, щоб вирішити, чи є на Марсі росль і живі істоти.

Що до можливості існування на Марсі високорозвинених розумних істот, то і в цім нема нічого неможливого.

Сподіваємося, що в 1926 році зробиться багато нових спостережень і застосується нових способів досліджування. Після цього наберуть більшої певности та виразности наші висновки про сусідній нам марсовий світ.

Проф. М. БАРАБАШОВ.