



世界天文年 2009 「君もガリレオ」プロジェクト
金星を観察しよう！(2009年度版)

観察・スケッチ用

名前 _____
 住所 _____
 年齢 _____

イタリアの科学者、ガリレオ・ガリレイは、1609年に望遠鏡を使った天体観測をしました。そして翌年、金星の観測から、ある大発見をしました。ガリレオの大発見とは一体何だったのでしょうか？みなさんも望遠鏡をのぞいて、ガリレオの大発見を体験してみましょう。

金星を観察、スケッチしてみよう。金星は12月から2月ごろに、夕方の西の空に見えるよ。

記入例
 天気：はれ

観察した日 ○ 月 × 日 18 時 11 分 望遠鏡の口径 4 cm
 観察した場所 三鷹市大沢 倍率 35 倍

※望遠鏡の倍率は、「望遠鏡の焦点距離 ÷ アイピースの焦点距離」で求めることができます。

金星を大きく、くわしく描こう。

記入例

望遠鏡の視野に対する大きさを描こう。

記入例

2008年12月ごろ
 やってみよう
 1回目
 天気：

観察した日 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 望遠鏡の口径 _____ cm
 観察した場所 _____ 倍率 _____ 倍



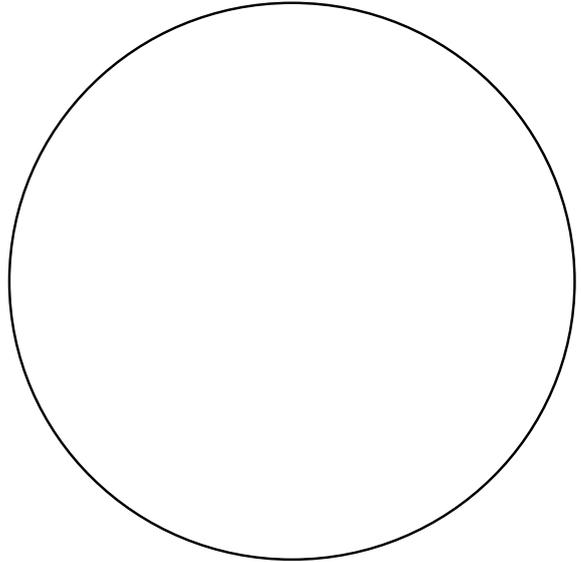
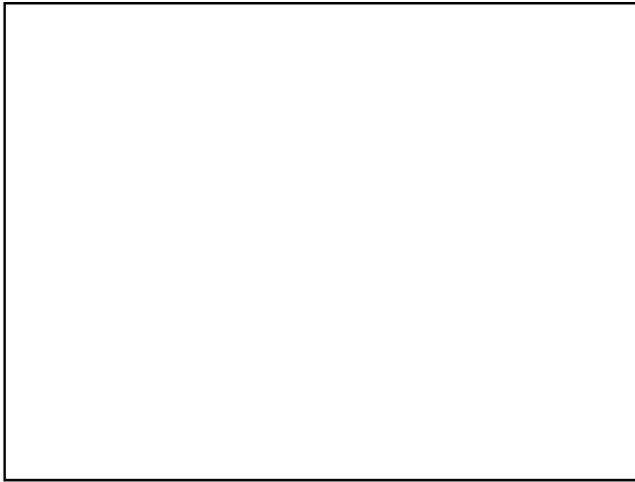
2009年1月ごろ
やってみよう
かいめ
2回目
てんき
天気：

かんさつ
観察した日 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分

ぼうえんきょう こうけい
望遠鏡の口径 _____ cm

かんさつ ばしょ
観察した場所 _____

ばい りつ
倍 率 _____ 倍



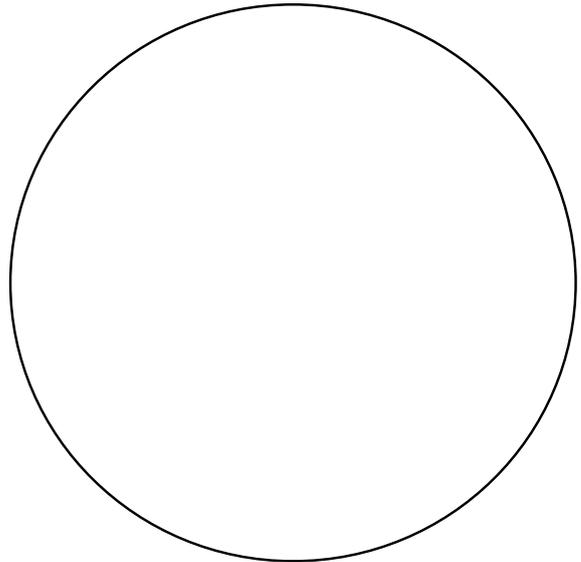
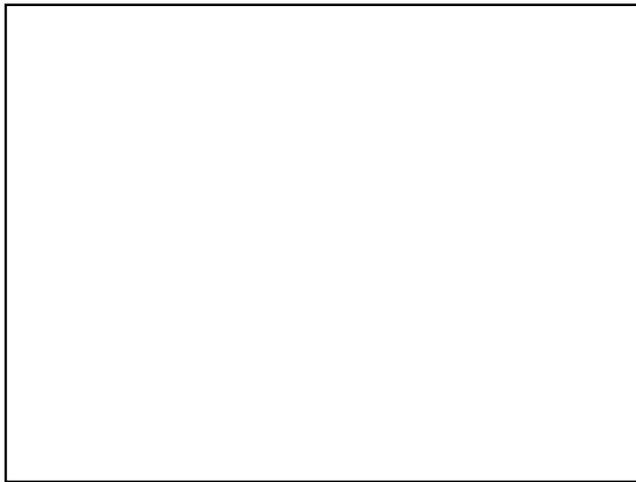
2009年2月ごろ
やってみよう
かいめ
3回目
てんき
天気：

かんさつ
観察した日 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分

ぼうえんきょう こうけい
望遠鏡の口径 _____ cm

かんさつ ばしょ
観察した場所 _____

ばい りつ
倍 率 _____ 倍



■ かんさつ 観察、スケッチを通じて気づいたこと、ふしぎに思ったことを書いてみよう。

Large empty rounded rectangular box for writing observations and thoughts.



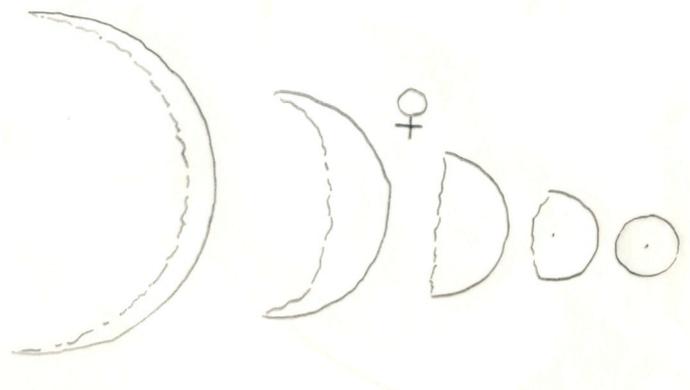
せかい てんもんねん 2009 「君もガリレオ」プロジェクト
世界天文年 2009 「君もガリレオ」プロジェクト

金星を観察しよう！(2009年度版)

かん さつ ご がく しゅう よう
観察後学習用

なまえ
名前

■自分の観察、下の写真やガリレオのスケッチから、金星は大きさや形が変化していることが分かるね。

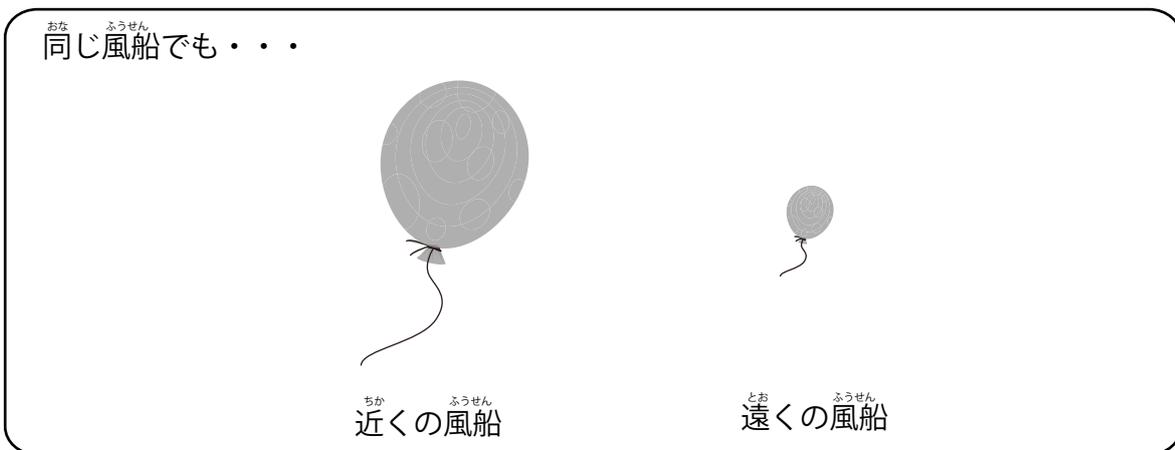


↑ガリレオ・ガリレイによる金星のスケッチの模写

■まず、なぜ大きさが変化するか、考えてみよう。

同じものでも、近くにある場合、遠くにある場合で大きさが異なって見えるよね。

例えば、



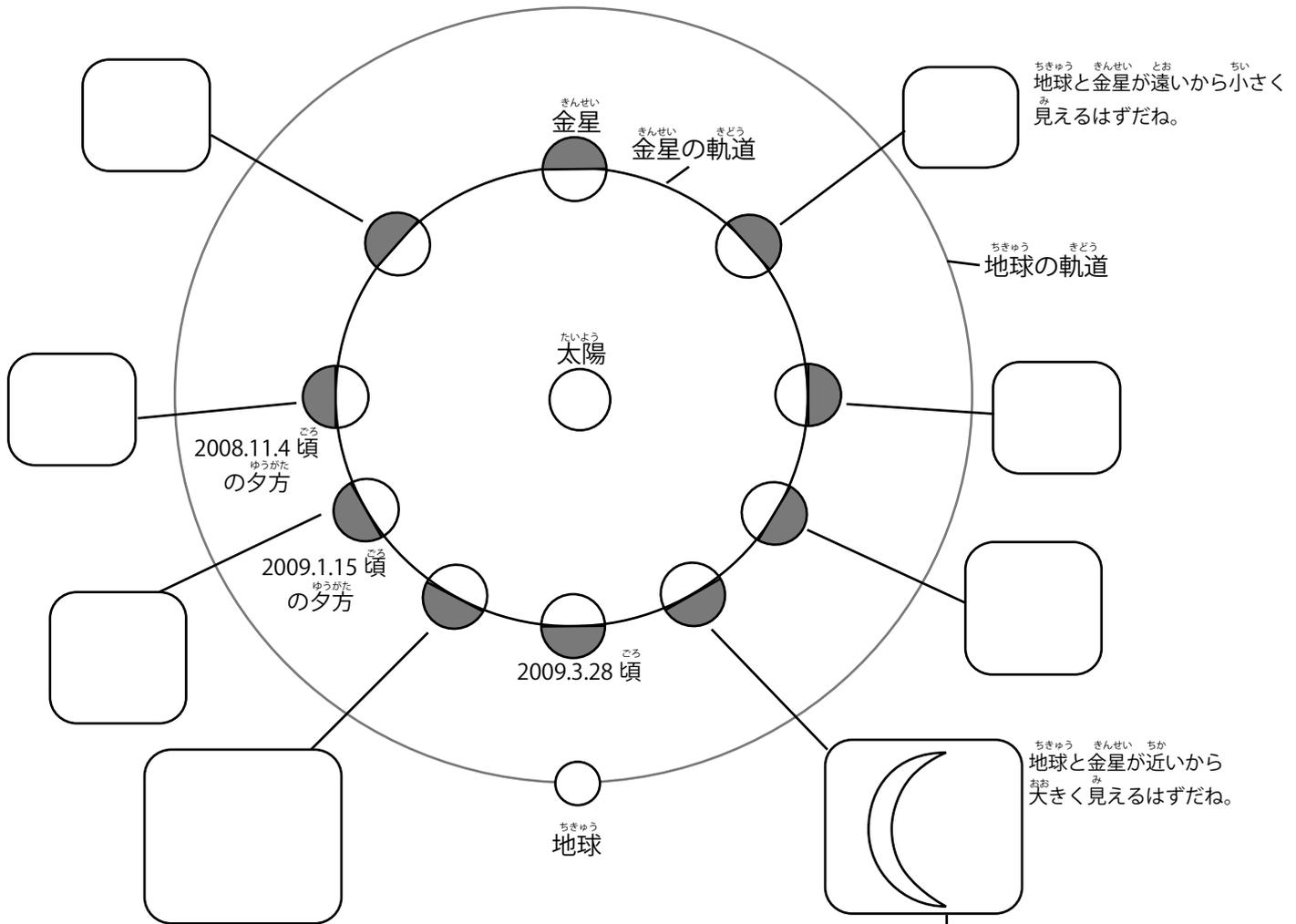
■金星でも同じことが言えるね。

つまり、金星が近くにある時は () 見える。

金星が遠くにある時は () 見える。



■では、なぜ形も変化するのか考えてみよう。これは、金星、太陽、地球の位置のせいなんだ。
 金星、地球は図のように、太陽の周りを回っているよ。
 右下の例にならって、地球からの金星の見え方を吹き出しの中に描いてみよう。



→観察スケッチや写真と同じように、形や大きさが変化しているね。

ぼうえんきょう み
 望遠鏡で見ると、
 このように逆さま
 に見えるよ。

■今回の観察でわかったこと、もっと知りたい、調べてみたいと思ったことを書いてみよう。

ガリレオの大発見、君も体験できたかな？