

2. 指導システム

- ① 兵庫県公立入試分析 2021
- ② 教科書改訂に伴うSS教材作成状況
- ③ 膨大なデジタル教材の有効活用
- ④ 夏期&受験 講習スケジュール

事務長 神吉里恵

[10:25～10:45]

① 兵庫県公立入試分析 2021

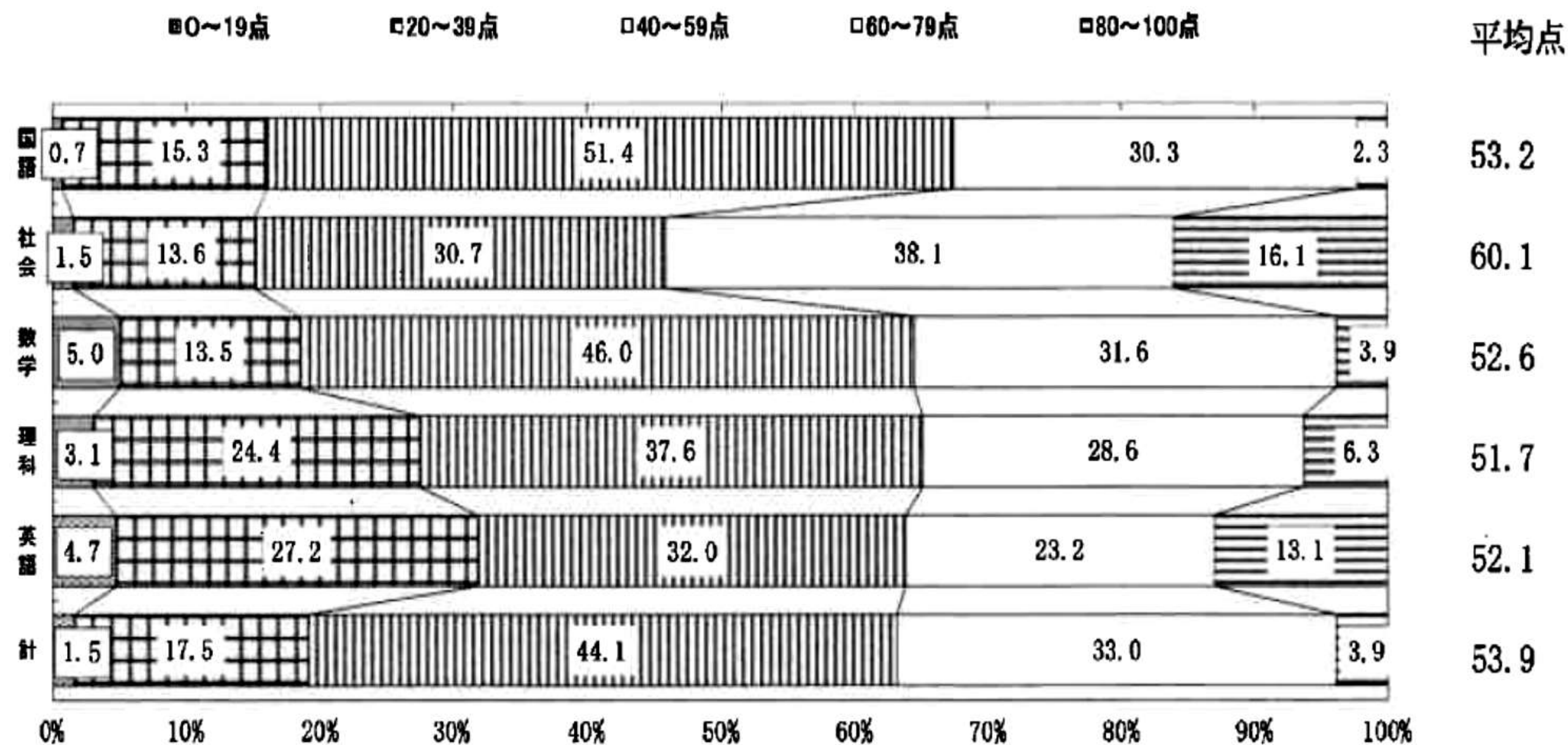
公立高校入試 過去5年平均点

文系が点をとりにやすく、理系はとりにくい??

	英語	数学	国語	社会	理科	5教科
2021	52.1	52.6	53.2	60.1	51.7	269.5
2020	54.2	52.3	48.5	53.4	55.1	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	43.4	267.5
2018	51.8	54.9	60.0	62.3	36.1	260.5
2017	58.4	50.8	68.1	59.1	51.8	288.2
平均	54.1	52.5	57.4	59.5	47.6	269.8

教科別度数分布（全日制・定時制受検者）

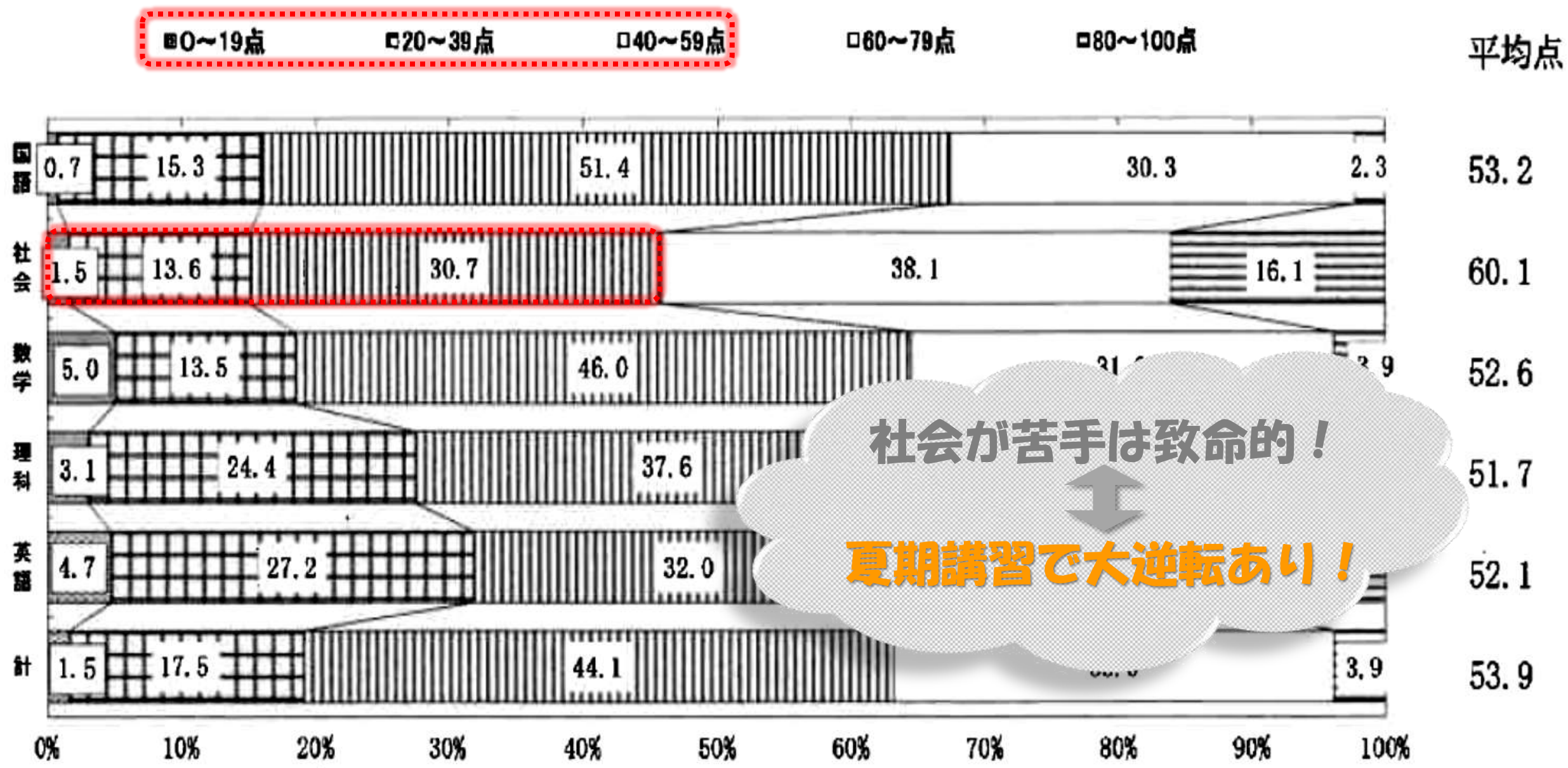
（令和3年度）



教科別度数分布（全日制・定時制受検者）

（令和3年度）

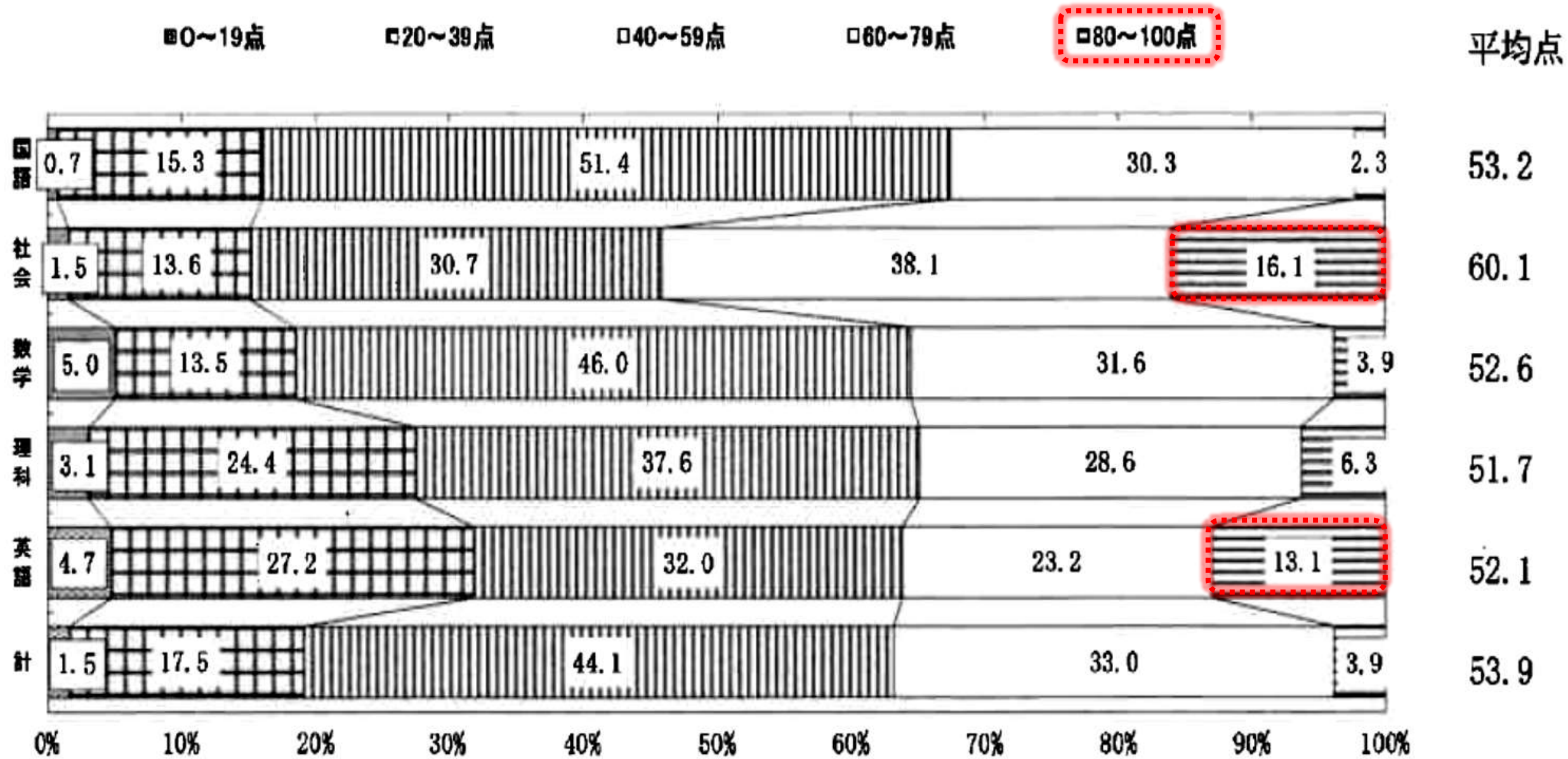
考察① 社会60点未満は、半数以下の45.8%だった



社会が苦手は致命的！
夏期講習で大逆転あり！

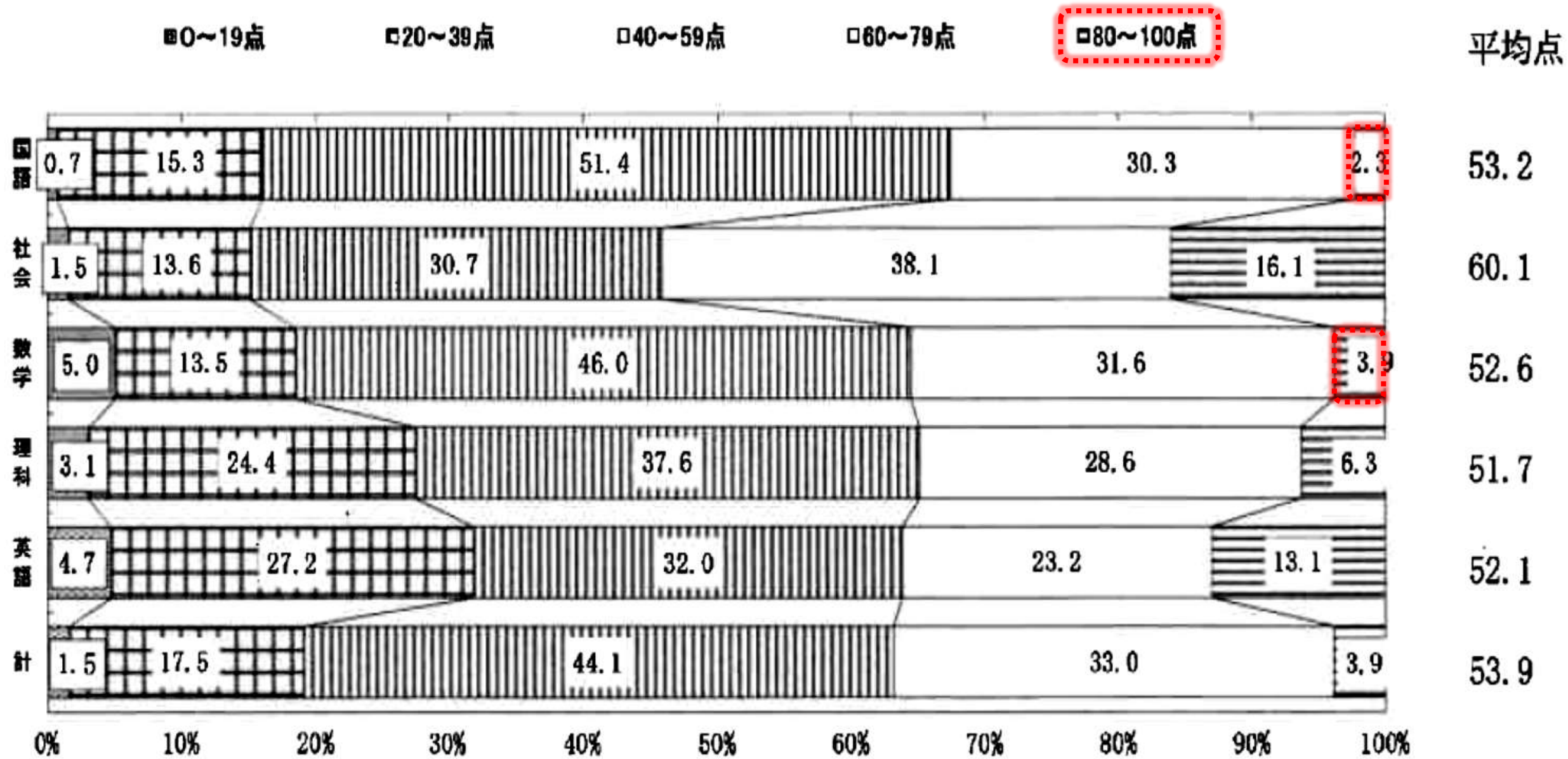
教科別度数分布（全日制・定時制受検者）

(令和3年度) **考察② 英語と社会は、80点以上の高得点が多くいる**



教科別度数分布（全日制・定時制受検者）

(令和3年度) **考察③ 数学と国語は、80点以上が5%に満たない**



理科

問題番号	素材の構成	小問番号		内容	得点率%
I	光合成のしくみ	1	(1) (2)	光合成のしくみ	84.9
	前線と天気	2	(1) (2)	前線の構成と天気の変化	66.4
	電流と磁界	3	(1) (2)	電流がつくる磁界と受ける力	56.1
	酸化銀の熱分解	4	(1) (2)	酸化銀の熱分解と酸素の性質	79.7
II	植物のからだのつくり	1	(1)	植物の特徴	72.4
			(2)	植物の種類	62.9
			(3)	コケ植物の特徴	81.4
	遺伝の規則性	2	(1)	生殖細胞と子の遺伝子	47.3
			(2)	遺伝子の割合	58.7
			(3)	自家受粉とかけ合わせ	36.5
III	物質の区別	1	(1)	有機物の燃焼	86.1
			(2)	有機物の区別	23.3
			(3)	無機物の区別	26.4
	化学変化と物質の質量	2	(1)	化学反応の量的関係	24.0
			(2)	化学反応の量的関係	3.4
			(3)	質量保存の法則	35.8

IV	太陽の日周運動	1	(1)	太陽の日周運動	25.1
			(2)	日の出の時刻	49.4
			(3)	日周運動の変化	59.0
	月と金星の動きと見え方	2	(1)	惑星の特徴	76.8
			(2)	金星の位置と見え方	70.8
			(3)	金星の動き	47.2
V	音の伝わり方	1	(1)	水面の振動	75.4
			(2)	振動数の計算	46.4
			(3)	おんさの区別	26.6
	光の反射	2	(1)	像の見え方	60.3
			(2)	像の見える位置	37.8
			(3)	観察場所の決定	19.0

マッピング

正答率より、問題レベルを区分します

正答率（％）		色
66.7～100	3名に2人以上が解けた	
33.4～66.6	3名に1人以上が解けた	
0～33.3	3名に1人も解けなかった	
回避問題	時間がかかり過ぎる	

84.9

66.4

56.1

79.7

72 4

62 9

81.4

47.3

58.7

36.5

86.1

23.3

26.4

25.

49.4

59.0

76

70

45

[illegible]

図1と図2に示すような状況の下に答えなさい。

① 神戸市、シンガポール、シドニーにおいて、3月9日の正午に、太陽の1日の動きを透明半球に記録して観察した。午前8時から午後7時まで3時間ごとに太陽の位置を●印で、点xから読み取り記録し、この点をなめらかな曲線で結んで、それを透明半球の上にもて延ばした。太陽が透明半球の上へと定まる方向へ移動するようになった。図1はそれとそれの最初の位置を、図2は、神戸市、シンガポールで観察したときの透明半球を、神戸市の観測者として描いている。

図1

図2

(透明半球)

神戸市

シンガポール

北緯0度の位置で
●印は太陽の位置
●印xとの間の距離に沿って順次●印を書き加えてその動きを記録する。点xと点yの間は約6.5kmである。

(注) シンガポールとシドニーへの国際線について説明し、飛来方向の●印は入国許可証なしで渡航可能なもの、またの●印からは入国して通過する。その符号も書きなさい。
●印xからの●印yまで、その符号も書きなさい。
●印yよりさらに透明半球上の●印xの間の向きを、神戸市と同じ方法ではかって神戸市の結果と比較すると、記録した日では、()と考えられる。また、シドニーで記録した透明半球は、()であると考えられる。

【注の飛行】	A 神戸市の長さは約40分 イ 神戸市の長さと同じ ウ 神戸市の長さのほうが長い
【注の透明半球】	X Y Z X: 太陽の動きが最も遅い Y: 太陽の動きが最も速い Z: 太陽の動きが最も遅い

(注) 記録した日の、神戸市の日の出の時刻として最も適切なものを、次のア～オから一つ選んで、その符号を書きなさい。
ア 午前8時45分 イ 午前9時30分 ウ 午前10時45分 エ 午前11時45分
(注) 記録した日から1ヶ月以上、同じ飛行方面で、神戸市において太陽の1日の動きを観察した。3月の結果と比較すると、この日の正午時刻は1時間前後おおよそ2時間前と見て適切なもの、またの●印からは入国して通過する。その符号も書きなさい。
(注) 透明半球上にはない太陽の位置は記入すること。
(注) 日の出の位置は北緯15度になり、日の入りは南緯15度になった。
(注) 南緯高度は高くなった。
(注) 日の出の時刻、日の入りの時刻ともに早くなった。
ア ①と② イ ③と④ ウ ⑤と⑥ エ ⑦と⑧ オ ⑨と⑩

[illegible][illegible][illegible]

平均 51.7点

公立高校入試 過去5年平均点

文系が点をとりにやすく、理系はとりにくい??

	英語	数学	国語	社会	理科	5教科
2021	52.1	52.6	53.2	60.1	51.7	269.5
2020	54.2	52.3	48.5	53.4	55.1	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	43.4	267.5
2018	51.8	54.9	60.0	62.3	36.1	260.5
2017	58.4	50.8	68.1	59.1	51.8	288.2
平均	54.1	52.5	57.4	59.5	47.6	269.8

考察〔理科〕

2年連続して、平均点が50点台になりました

- 過去5年の平均は47.6点で、合否を決める**最難の教科**です
- 2018年は、焦りの原因となる**超難題**が8題出題された
- 2021年は、正答率10%未満の**回避問題**は1題だけでした
- 難題は大問の後半に多いが、途中に含まれることもあった
- 化学分野の正答率が低くなっていた

数 学

問題番号	素材の構成	小問番号	内容	得点率%
1	正負の数の計算	(1)	負の数の計算	97.9
	1次式の計算	(2)	1次式の除法	98.1
	平方根の計算	(3)	平方根の計算	98.1
	因数分解	(4)	因数分解	86.7
	2次方程式	(5)	2次方程式の解	88.8
	立体の表面積	(6)	球の表面積	65.2
	角の大きさ	(7)	平行線と角	80.2
	資料の整理	(8)	代表値	65.9
2	連立方程式	(1)	走る速さ	86.8
		(2)ア	連立方程式の立式	88.8
		(2)イ	aの値	85.7
		(2)ウ	bの値	85.1
		(3)	条件を満たす地点	39.4
3	図形	(1) i	平面図形の性質	89.0
		(1) ii	相似の証明	91.2
		(2)	線分の長さ	42.3
		(3)	三角形の面積	32.5
		(4)	四角すいの体積	1.0

4	関数	(1)	グラフ上の座標	81.7
		(2)	aの値	83.3
		(3)①ア	グラフ上のx座標	54.8
		(3)①イウ	yの変域	40.8
		(3)②	条件を満たす座標	6.8
5	確率	(1)	メダルの表裏の出方	37.9
		(2)	すべての場合の数	37.6
		(3)①	条件を満たす場合の数	11.8
		(3)②	条件を満たす確率	2.9
6	総合的な課題	(1)	条件の読み取り	67.3
		(2)①	比例式	16.9
		(2)②	角の和	13.1
		(3)	文字式	4.8
		(4)	星形の図形の種類	9.8

考察〔数学〕

例年と変わらず、後半は思考力が問われる

- 例年通り10～20点分は、難易度の高い問題になっていた
- 大問最後は回避問題で、後半に向けて難しくなる構成でした
- 初見の問題が7割を占め、問題解決の思考方法が問われている
- 平均点を逸脱することが少ないので、落ち着いて対策する
- 見直しをしてから、得意な単元で加点を狙う

英語

問題番号	素材の構成		小問番号	内容	得点率%
Ⅰ	聞き取りテスト	会話文	1	適切な応答の選択	67.2
		会話文	2	内容の理解	76.6
		説明文	3	内容の理解	36.7
Ⅱ	留学先の高校の生徒会長に立候補した人のメッセージ		1	内容に合う語句の選択	74.7
			2	内容に合う語の選択	91.1
			3	与えられた語を用いた適切な英語表現	27.9
Ⅲ	ハザードマップについて書かれた記事とメモ		1	段落の適切な見出しの選択	49.5
			2	内容に合う語の組合せ	81.4
			3	本文の内容理解	28.6
			4	本文の内容理解	52.4

Ⅳ	高校生と留学生が、演劇について話をしている会話文	1	本文の内容理解	43.8
		2	本文の内容理解	57.9
		3	本文の内容理解	55.8
		4	本文の内容理解	47.3
		5	本文の内容理解	21.4
Ⅴ	基本的な文法・語彙の知識を活用した英語表現	1	動詞の語形変化	40.4
		2	基本的な語彙	68.1
		3	基本的な英語表現	43.2

考察〔英語〕

50分のテスト時間で、配分を考える

- 部分英作や全体内容の把握で、正答率が下がる傾向にある
- 長文が多いので、読解時間の配分が鍵を握る
- 本文は社会性のある題材で、**討論**や**発表**の形式をとっている
- **総合的な文法能力だけでなく、状況に合わせた思考が問われている**
- グローバル社会に対応できる、国語の文章構成力も関連している

国語

問題番号	素材の構成	小問番号	内容	得点率%
一	言語活動	問一	基本的な語彙力	59.0
		問二	内容の理解	71.2
		問三	文章の書き換え	52.5
		問四	文の書き換え	36.7
二	漢文『説苑』	問一	語句の理解	21.1
		問二	返り点の理解	89.6
		問三	内容の理解	25.4
		問四	内容の理解	16.5
三	古文『新花摘』	問一	現代仮名遣いの理解	98.7
		問二	語句の理解	45.5
		問三	語句の理解	32.3
		問四	内容の理解	27.7
		問五	内容の理解	29.7

四	現代文・小説『水を縫う』	問一	漢字の読みの理解	94.6
		問二	語句の理解	79.8
		問三	表現技法の理解	86.2
		問四	表現の特徴の理解	70.3
		問五	登場人物の心情の理解	63.0
		問六	登場人物の考え方の理解	53.3
		問七	登場人物の心情の理解	51.5
五	現代文・評論『知的創造の条件』	問一	正しい漢字の選択	53.3
		問二	文法の理解	35.0
		問三	内容理解	28.7
		問四	内容理解	82.3
		問五	内容理解	32.3
		問六	内容理解	52.8
		問七	内容理解	36.1
		問八	内容理解	47.8

考察〔国語〕

今年は平均点が50点台に戻りました

- 全体的な構成は、昨年度と同じ形式でした
- 古文・漢文の内容理解で、正答率が低くなっていました
- 省略される主語や関係性から、理解を深める訓練が必要です
- 読解重視ですが、文法・漢字・熟語等の基礎知識は必出問題です
- 国語の入試SSは、昨年度より塾長が制作を進めています

社会

問題番号	素材の構成	小問番号	内容	得点率%
I	インド洋をめぐる地域の特徴	1	(1) インド洋におけるモンスーン	55.1
			(2) 宗教別人口構成	78.1
			(3) 乾燥帯の伝統的な家屋	95.8
			(4) インドの産業	31.9
			(5) タイ・ベトナムの輸出品の推移	38.9
			(6) GNIと人口密度	21.4
	北海道地方	2	(1) 北海道南東部の自然環境	68.6
			(2) 北海道地方の生活	76.8
			(3) 北海道の自然環境と領域	70.0
			(4) 北海道の農業	70.3
			(5)① 地形図の読み取り	67.3
			(5)② 地図上の長さを実際の距離	65.4
			(5)③ 景観からの地形図読み取り	67.1
II	地図資料から見る日本と世界の歴史	1	(1) ユーラシアの東西交易路	67.1
			(2)① 古代の東アジア情勢	73.1
			(2)② 平安初期の仏教	74.6
			(2)③ 倭寇と勘合貿易	67.6
			(3)① 大航海時代	42.1
			(3)② 宗教改革とその影響	77.8
			(3)③ 銀の流通	52.4
			(3)④ 鉄砲の伝来と生産	37.4
			(4) 朱印船貿易と日本町	62.9
			(5) 海外情報の入手とペリー来航	63.9

III	近代日本と国際情勢	2	(1) 明治時代の日本の様子	41.5
			(2) 清の滅亡	58.0
			(3)① 明治時代の外交	73.1
			(3)② 孫文の動向	10.5
	法に基づく政治	1	(1) 法の支配	78.0
			(2) 民主主義の基本原則	73.4
			(3)① 権力分立	69.7
			(3)② 日米の政治のしくみ	48.1
			(4) 日本の裁判制度	69.2
			(5) 年代別投票率の推移	39.4
	企業の社会貢献	2	(1) 消費者主権	90.3
			(2) 流通の効率化	80.2
			(3) 国の財政	37.3
			(4) 株主と経営者	53.0
			(5) 社会における企業の役割	30.0
			(6) ボランティア活動の経験	74.6

考察〔社会〕

基本の構成には、変化なし

- 過去5年の平均は、60点と得点しやすい教科です
- 正答率が10%未満の問題は、出題されていない
- 正答率が高いものと低いものが、満遍なく分散されていた
- 図やグラフ等の資料から出題されるので、資料集の確認が必要
- 小単元のつながりまで、知識を整理していくことが重要

② 教科書改訂に伴うSS教材作成状況

年間カリキュラム

《検索手順》

いくせい塾HP



塾生連絡



年間計画



通常授業

中 1		数学			英語					国語			理科					社会										
節	曜日	単元	授業ノト	過去良問	単元	授業ノト	ガイド	ワーク	単語テスト	単元/漢字テスト	ワーク	単元	ワーク	過去良問	入試	表題	ワーク	過去良問	入試									
	3/1	達成テスト『正負の数』『be動詞』																										
1	3/8 3/15	文字式	C-1～3			be動詞	肯定文	C-1～2	1-1(1)	10②	1(1)	朝のリレー	8-9	①自然の中にあふれる生命	学-2	11①		51315				①世界の姿	学-4	8②		41160		
2	3/22		C-4～6	21252			否定文	C-3～4	1-1(2)	12①	1(2)	シンシュン	14-17	②植物の特徴と分類(1) [学習1-3]	学-3	15①		51319	51327			②日本の姿	学-3	16①		41351		
3	3/29		C-7～8			一般動詞①	肯定文	C-5	1-2(1)	17③	1(3)	大根は大きな根?	26-29	②植物の特徴と分類(1) [学習4-5]	学-5	16①				2018-Ⅱ		②時差の計算	学-2	17①		41335		2018-Ⅰ
4	4/5		C-9～10				否定文	C-1	1-2(2)	20②	1(4)	ちょっと立ち止まって	30-33	③植物の特徴と分類(2)	学-1	19①		51318	51329		2017-Ⅱ		③人々の生活と環境(1)	学-2	23①		41102	
5	4/12		B-1～3	21253			疑問文	C-2	1-5(1)	24④	2(1)	詩の世界	46-47	④動物の特徴と分類(1)	学-3	24①		52316				④人々の生活と環境(2)	学-4	29①		41150		
6	4/19		B-4～6			助動詞 can	肯定文	C-3	1-3(1)	24②	2(2)	比喩で広がる言葉の世界	48-51	⑤動物の特徴と分類(2)	学-1	29①		52317				⑤人類の登場から文明の発生へ	学-2	12②		42127	42120	
7	4/26		B-7～8	21254			否定文	C-5	1-3(2)	39②	3(1)	大人になれなかった弟たちに	62-65	⑫いろいろな物質とその性質	学-3	76①	70③	51215	51222			⑥人類の登場から文明の発生へ	SS/過去良問活用					
	5/3	GW休み																										
	5/10	中間テスト対策																										
	5/17																											
8	5/24		B-9～10	21255			疑問文	C-6	1-5(2)	41④	3(2)	星の花が降るころに	70-73	⑬いろいろな気体とその性質	学-1	81①		51216	51221			⑥東アジアの中の倭(日本)	学-4	19①				
	5/31	達成テスト『文字式』『一般動詞①』																										
9	6/7	一次方程式	C-1～4			一般動詞②	肯定文	C-1～2	1-4(1)	37②	4(1)	「言葉」を持つ鳥、シジュウカラ	82-85	⑭水溶液の性質(1)	学-	86①	86②	51224				④中国にならった国家づくり	学-	25①	25③	42115		
10	6/14		C-5～7				否定文	C-4	1-4(2)	47③	4(2)	大阿蘇	96-97	⑮水溶液の性質(2)	学-1	92②		51217			2020-Ⅱ	⑤展開する天皇・貴族の政治	学-1	29①		42116		2020Ⅱ
	6/21	期末テスト対策																										
	6/28																											
11	7/5		C-8～10			代名詞	人称	C-5	1-5(1)	73③	5(1)	竹取物語	102-103	⑯物質のすがたとその変化 [学習1]	学-1	91①		51218				○日本の歴史『古代』	入試対策 ①					
12	7/12		B-1～3	21352		疑問詞	why	C-6～7	1-5(2)	69②	5(2)	「不便」の価値を見つめ直す	110-113	⑯物質のすがたとその変化 [学習2-3]	学-3	92②		51223	51219			⑤アジア州(1)	学-1	39①		41230		
13	7/19		B-4～6			be 動詞	There is	C-1	1-6(1)	79④	6(1)	少年の日の思い出	126-129	○化学	入試対策					2018Ⅲ	⑥アジア州(2)	学-	35①		41222			
14	7/26		B-7～8	21351		疑問文	C-1	1-6(2)	49②	6(2)	随筆二編	138-139	⑰光による現象(1)	学-3	110①		51115			2015Ⅴ	⑦ヨーロッパ州	学-1	51①		41223		2019Ⅰ	
	8/2	達成テスト『一次方程式』『代名詞』																										
15	8/9	比例	C-1～3			一般動詞②	肯定文	C-7～9	1-7(1)	56③	6(3)	小6漢字①		⑱光による現象(2)	学-1	116①	116②	51116	51121			⑧アフリカ州	学-3	34②		41224		
	8/16	夏休み																										
16	8/23		C-4～7			疑問詞	how	C-10	1-7(2)	60③	7(1)	小6漢字②		○反射・屈折・凸レンズの作図		108	109	114	115			⑨北アメリカ州	学-3	63①		41225		2019-Ⅰ
	8/30	実力テスト対策																										
17	9/6		C-8～10				what		1-5(3)	58④	7(2)	小5漢字③		⑲音による現象	学-2	122①	123①	51117			2019Ⅰ	⑩南アメリカ州	学-1	69①		41232	41226	2017Ⅰ
18	9/13		B-1～3				when	C-3	1-5(4)	69②	7(3)	小6漢字④		⑳力による現象(1)	学-2	128①		51129	51118		2019-Ⅰ	⑪オセアニア州	学-2	75①		41233	41227	
	9/20	SW休み																										
19	9/27		B-4～5	21445		現在進行形	肯定文	C-8	1-8(1)	85③	8(1)	小6漢字⑤		㉑力による現象(2)	学-1	132①	124①	51125				○世界地理	入試対策 ②					
20	10/4		B-6～7	21444	21446		否定文	C-6～7	1-8(2)	71④	8(2)	漢字①																
	10/11	達成テスト『比例』『現在進行形』																										
	10/18	中間テスト対策																										
	10/25																											
21	11/1	平面空間図形	C-1～3			be 動詞	There are	C-1～2	1-5(5)	81②	9(1)	漢字②		⑥身近な大地	学-1	38①		51403		20-Ⅳ2		⑨身近な地域の調査	学-2	85①		41325	41328	19-Ⅰ1⑩
22	11/8		C-4～6			一般動詞過去	肯定文①	C-3	1-9(1)	83④	9(2)	漢字③		⑦ゆるる大地	学-1	44①		51409	51415	14-Ⅳ2		○地形図	入試対策 ③				19-Ⅰ1⑩	
23	11/15		C-7～10	21570			肯定文②	C-4	1-9(2)	88②	10(1)	漢字に親しもう①		○地震の計算	入試対策				14-Ⅳ2									
	11/22	期末テスト対策																										
	11/29																											
24	12/6		B-1～3	21567	21568		否定文	C-1～2	1-9(3)	95③	10(2)	漢字に親しもう②		⑧火をふく大地(1)	学-	49②	50②	51411				⑥武士の世の始まり	学-	39①	39③	42225		
25	12/13		B-4～6	21569			疑問文	C-3～4	1-5(6)	97③	10(3)	漢字に親しもう③		⑨火をふく大地(2)	学-			51417		16-Ⅳ2		⑦武家政権の内と外	学-	45①	45③	42221		
26	12/20		B-7～8	21572		be 動詞過去	肯定文	C-5～6	1-10(1)	102②		漢字に親しもう④		○火成岩・鉱物	入試対策				16-Ⅳ2		⑨大航海によって結び付く世界	学-	58③	59①	42222			
	12/27	実力テスト対策																										
	1/3	冬休み																										
27	1/10		B-9～10			be 動詞過去	否定文	C-5～6	1-10(2)	107③		漢字に親しもう⑤		⑩語る大地(1)	学-	55③	56②	51416		16-Ⅳ1	20-Ⅳ1	○日本の歴史『中世』	入試対策 ④					
	1/17	達成テスト『平面空間図形』『過去形①』																										
28	1/24	資料の整理	C-1～3	21641		過去進行形	肯定文	C-7～8	1-10(3)	109③		漢字に親しもう⑥		⑪語る大地(2)	学-	59②	60①	51413										
29	1/31		C-4～7	21631			否定文	C-9～10	1-5(7)	113③		受験対策①		○地層の重なり	入試対策				16-Ⅳ1	20-Ⅳ1								
	2/7	達成テスト『資料の整理』『過去形②』																										
	2/14	期末テスト対策																										
	2/21																											

中 1		数学			英語					国語		理科				社会														
節	月曜日	単元	授業ノト	過去良問	単元	授業ノト	ガイド	ワーク	単語テスト	単元/漢字テスト	ワーク	単元	ワーク	過去良問	入試	表題	ワーク	過去良問	入試											
1	3/1																													
	3/8																													
	3/15																													
2	3/22																													
3	3/29																													
4	4/5																													
5	4/12																													
6	4/19																													
7	4/26																													
	5/3																													
	5/10																													
	5/17																													
8	5/24																													
	5/31																													
9	6/7																													
10	6/14																													
	6/21																													
	6/28																													
11	7/5																													
12	7/12																													
13	7/19																													
14	7/26																													
	8/2																													
15	8/9				一般動詞②	肯定文	C-7～9	1-7(1)	56③	6(3)																				
	8/16																													
16	8/23				疑問詞	how	C-10	1-7(2)	60③	7(1)																				
	8/30																													
17	9/6		C-8～10			what		1-5(3)	58④	7(2)	小5漢字③																			
18	9/13		B-1～3			when	C-3	1-5(4)	69②	7(3)	小6漢字④																			
	9/20																													
19	9/27		B-4～5	21445		現在進行形	肯定文	C-8	1-8(1)	85③	8(1)	小6漢字⑤		達成テスト																
20	10/4		B-6～7	21444	21446	否定文	C-6～7	1-8(2)	71④	8(2)	漢字①																			
	10/11																													
	10/18																													
	10/25																													
21	11/1	平面空間図形	C-1～3			be 動詞	There are	C-1～2	1-5(5)	81②	9(1)	漢字②		達成テスト																
22	11/8		C-4～6			一般動詞過去	肯定文①	C-3	1-9(1)	83④	9(2)	漢字③																		
23	11/15		C-7～10	21570			肯定文②	C-4	1-9(2)	88②	10(1)	漢字に親しもう①																		
	11/22																													
	11/29																													
24	12/6		B-1～3	21567	21568		否定文	C-1～2	1-9(3)	95③	10(2)	漢字に親しもう②		⑧ 火をふく大地(1)		学-	49②	50②	51411				⑥ 武士の世の始まり		学-	39①	39③	42225		
25	12/13		B-4～6	21569			疑問文	C-3～4	1-5(6)	97③	10(3)	漢字に親しもう③		⑨ 火をふく大地(2)		学-			51417		16-IV2		⑦ 武家政権の内と外		学-	45①	45③	42221		
26	12/20		B-7～8	21572		be 動詞過去	肯定文	C-5～6	1-10(1)	102②		漢字に親しもう④		○火成岩・鉱物		入試対策				16-IV2		⑤ 大航海によって結び付く世界		学-	58③	59①	42222			
	12/27	実力テスト対策																												
	1/3	冬休み																												
27	1/10		B-9～10			be 動詞過去	否定文	C-5～6	1-10(2)	107③		漢字に親しもう⑤		⑩ 語る大地(1)		学-	55③	56②	51416		16-IV1	20-IV1	○日本の歴史『中世』		入試対策 ④					
	1/17	達成テスト 『平面空間図形』 『過去形①』																												
28	1/24	資料の整理	C-1～3	21641		過去進行形	肯定文	C-7～8	1-10(3)	109③		漢字に親しもう⑥		⑪ 語る大地(2)		学-	59②	60①	51413											
29	1/31		C-4～7	21631			否定文	C-9～10	1-5(7)	113③		受験対策①		○地層の重なり		入試対策				16-IV1	20-IV1									
	2/7	達成テスト 『資料の整理』 『過去形②』																												
	2/14																													
	2/21	期末テスト対策																												

中2		数学				英語					国語			理科				社会										
節	火曜日	単元	授業ノト	過去良問		単元	授業ノト	ガイド	ワーク	単語テスト	単元/漢字テスト	ワーク	単元	ワーク	過去良問	入試	表題		ワーク		過去良問		入試					
30	3/2	式の計算	C-1～5			未来形	be going to	C-2～4	2-1(1)	9㉓	1(1)	見えないだけ	8-9	① 生物の体をつくるもの	学-2	22㊫		51318			① 自然環境や災害・防災からみた…	学-	5①	5②	41350			
31	3/9		C-6～10				will	C-7～9	2-1(2)	11㊫	1(2)	アイスプラネット	10-13	② 植物の体のつくりと働き(1)	学-1	27㊫		51317	51324			② 人口からみた日本	学-	11②	11①	41346	41347	
	3/16	春休み																										
32	3/23		B-1～4	22131		接続詞	if	C-1～2	2-1(3)	18㊫	2(1)	枕草子 熟語の構成	20-21	③ 植物の体のつくりと働き(2)	学-1	33㊫		51316	51322		③ 資源・エネルギーと産業からみた日本	学-	16①	17①	41337	41348		
33	3/30		B-5～7			過去形	総括	C-3～5	2-5(1)	18㊫	2(2)	クマゼミ増加の原因を探る	28-31	計算トレ 『蒸散量』		31㊫		51320			④ 結びつきからみた日本	学-	22㉓	23①	41334			
	4/6	実力テスト対策																										
34	4/13		B-8～10	22134	22144	接続詞	that	C-6～7	2-2(1)	20㊫	2(3)	短歌に親しむ	44-45	④ 動物の体のつくりと働き(1)	学-1	37㊫		52312	52319	2019-Ⅱ	○ 日本地理①	SS/過去良問活用						
	4/20	達成テスト 『式の計算』 『未来形』																										
35	4/27	連立方程式	C-1～8			助動詞	must	C-8～9	2-2(2)	23㊫	2(4)	言葉の力	48-49	⑤ 動物の体のつくりと働き(2)	学-3	43㊫		52322			(C-5～8)							
	5/4	GW休み																										
	5/11	中間テスト対策																										
	5/18																											
36	5/25		B-1～4	22255	22259	不定詞	have to	C-5～7	2-2(3)	30㊫	3(1)	盆土産	58-61	⑥ 動物の行動のしくみ	学-2	46㊫		52314	52315		① 西洋人との出会いと全国統一(1)	学-	4②	6②	42223			
37	6/1		B-5～8	22256	22257		名詞的	C-3	2-3(1)	34㊫	3(2)	字のない葉書	68-71	⑦ 物質の成り立ち(1)	学-1	85①		52219	52222	2019Ⅰ㊫	② 西洋人との出会いと全国統一(2)	学-	11①	11②	42211			
	6/8	達成テスト 『連立方程式』 『助動詞』																										
38	6/15	一次関数	C-1～4			動名詞		C-3	2-3(2)	37㊫	3(3)	モアイは語る	80-83	⑧ 物質の成り立ち(2)	学-	77㊫	78㊫	52211			③ 江戸幕府の成立と鎖国	学-	17①	17③	42319			
	6/22	期末テスト対策																										
	6/29																											
39	7/6		C-5～7			不定詞	副詞的	C-8～10	2-3(3)	49㊫	3(4)	月夜の浜辺	94-95	⑨ 物質の表し方 [原子・化学式]	学-2	96㊫		52213			④ 産業の発達と幕府政治の動き(1)	学-	22㉓	23①	42320			
40	7/13		C-8～10			比較	形容詞的	C-4	2-5(2)	51㊫	4(1)	漢詩の風景	108-109	⑩ 物質の表し方 [化学反応式]	学-3	96㊫			2018Ⅰ㊫	⑤ 産業の発達と幕府政治の動き(2)	学-	28㉓	29②	42325	42331			
41	7/20		B-1～3	22548			比較級	C-5～7	2-4(1)	53①	4(2)	君は「最後の晩餐」を知っているか	112-115	⑪ さまざまな化学変化(1)	学-1	101㊫		52214			入試対策⑤				2016Ⅱ			
42	7/27		B-4～6	22462			最上級	C-1～4	2-4(2)	62㊫	4(3)	走れメロス	128-131	⑫ さまざまな化学変化(2)	学-1	106㊫		52220			⑥ 欧米の進出と日本の開国(1)	学-	38②	39②	42324			
43	8/3		B-7～10	22459	22460		同等比較	C-5～6	2-4(3)	64㊫	5(1)	木	146-147	⑬ 化学変化と物質の質量	学-	90㊫	90㊫	52221		2018-Ⅲ	⑦ 欧米の進出と日本の開国(2)	学-	44②	45③	42323			
	8/10	夏休み																										
44	8/17	達成テスト 『一次関数』 『不定詞・動名詞』																										
	8/24	三角形	C-1～5			基本文型	how to	C-7～8	2-5(1)	66㊫	5(2)	小6漢字①		○ 定比例の法則	入試対策			2018-Ⅲ	⑤ 九州地方	学-1	30①	31②	41414					
	8/31	実力テスト対策																										
45	9/7		C-6～10	22548		look C		C-9～10	2-5(2)	73㊫	6(1)	小6漢字②		⑭ 電流の性質(1)	学-2	123㊫		51205			⑥ 中国・四国地方	学-	36①	37②	41424		2019-Ⅰ	
46	9/14		B-1～3		SVOO		C-1～3	2-5(3)	75㊫	6(2)	小6漢字③		⑮ 電流の性質(2)	学-2	123㊫	123㊫	52118	52113	2020Ⅴ	⑦ 近畿地方	学-	42③	43①	41425		2020Ⅰ		
	9/21	SW休み																										
47	9/28		B-4～6			受動態	by なし	C-4～5	2-6(1)	77㊫	6(3)	小6漢字④		○ 電流回路	入試対策			2020Ⅴ	⑧ 中部地方	学-	48①	49②	41426		2020Ⅰ			
48	10/5		B-7～8	2019-Ⅳ			by ～	C-6	2-6(2)	79㊫	6(4)	漢字①		⑯ 電流の性質(3)	学-1	135㊫		52112	52107	2018-Ⅳ	⑨ 関東地方	学-	54②③	55①	41427		2018-Ⅰ	
	10/12	中間テスト対策																										
	10/19																											
49	10/26	達成テスト 『平行四辺形』 『比較』																										
	11/2	平行四辺形	C-1～4			by以外		C-1～3	2-6(3)	80㊫	6(5)	漢字②		○ 熱量	入試対策			2018Ⅳ	⑩ 東北地方	学-	50②③	61①	41428		2017Ⅰ			
50	11/9		C-5～8				総括	C-4～5	2-5(3)	94㊫	7(1)	漢字③		⑰ 電流の正体	学-1	140①	140㊫	52108	52115		⑪ 北海道	学-	66③	67②	41429		2021Ⅰ	
	11/16	期末テスト対策																										
	11/23																											
51	11/30		B-1～3			現在完了	完了(肯)	C-6	2-7(1)	96㊫	7(2)	漢字に親しもう①		⑱ 電流と磁界(1)	学-2	145㊫		52109			○ 日本地理②	入試対策⑤						
52	12/7		B-4～6	22645			(否疑)	C-7～8	2-7(2)	106㊫	7(3)	漢字に親しもう②		⑲ 電流と磁界(2)	学-1	150㊫		52111	52119	2016Ⅴ	⑫ 身近な地域の調査	学-	75①		41325			
53	12/14		B-7～8	22644			経験(肯)	C-9～10	2-7(3)	110⑤	8(1)	漢字に親しもう③		⑳ 地球を取り巻く大気の様子	学-	57①	58㊫	51119		2019-Ⅴ	○ 地形図	入試対策⑦						
54	12/21	達成テスト 『平行四辺形』 『受動態』																										
	12/28	冬休み																										
	1/4	実力テスト対策																										
	1/11	確率	C-1～3			(否疑)		C-1～2	2-5(4)	117㊫	8(2)	漢字に親しもう④		㉓ 大気中の水の変化	学-	42①	42㊫	52415			㉓ 明治維新(1)	学-	50③	51①	42416			
55	1/18		C-4～6				継続	C-3	2-8(1)	119㊫	8(3)	漢字に親しもう⑤		○ 湿度	学-			52418			㉔ 明治維新(2)	学-	56②	57②	42421			
56	1/25		B-1～3				進行形	C-4	2-8(2)	121㊫	8(4)	漢字に親しもう⑥		㉕ 天気の変化と大気の動き	学-	47①	48①	52407	52414		㉔ 日清・日露戦争と近代産業(1)	学-	62③	63③	42418	42420		
57	2/1		B-4～7	22341	22343	総括	C-5～6	2-5(5)	125⑤		受験対策①		㉖ 大気の動きと日本の四季	学-	62①	62㊫	52411	52416		㉔ 日清・日露戦争と近代産業(2)	学-	69②	68②	42419				
	2/8	達成テスト 『確率』 『現在完了』																										
	2/15	期末テスト対策																										
	2/22																											

中2		数学			英語					国語		理科				社会			
節	火曜日	単元	授業ノト	過去良問	単元	授業ノト	ガイド	ワーク	単語テスト	単元/漢字テスト	ワーク	単元	ワーク	過去良問	入試	表題	ワーク	過去良問	入試
30	3/2																		
31	3/9																		
	3/16																		
32	3/23																		
33	3/30																		
34	4/6																		
	4/13																		
	4/20																		
35	4/27																		
	5/4																		
	5/11																		
	5/18																		
36	5/25																		
37	6/1																		
38	6/8																		
	6/15																		
	6/22																		
	6/29																		
39	7/6																		
40	7/13																		
41	7/20																		
42	7/27																		
43	8/3																		
	8/10																		
44	8/17																		
	8/24																		
	8/31																		
45	9/7																		
46	9/14																		
	9/21																		
47	9/28																		
48	10/5																		
	10/12																		
	10/19																		
49	10/26																		
	11/2																		
50	11/9																		
	11/16																		
	11/23																		
51	11/30																		
52	12/7																		
53	12/14																		
54	12/21																		
	12/28																		
	1/4																		
	1/11																		
55	1/18																		
56	1/25																		
57	2/1																		
	2/8																		
	2/15																		
	2/22																		

中3		数学				英語				国語				理科					社会											
節	水曜日	単元	授業ノト	過去良問		単元		授業ノト	ガイド	ワーク	単語テスト	単元/漢字テスト		ワーク		単元		ワーク		過去良問		入試	表題		ワーク		過去良問		入試	
58	3/3	乗法公式と 因数分解	C-1〜5			不定詞②	want	C-1〜2	3-1(1)	11㉓	1(1)	握手		10-13		① 生物のふえ方と成長【学習1】	学-1	35㉑		53312	53317			① 日清・日露戦争と近代の産業【学習1-2】	学-2	37㉑		42418	42420	
59	3/10		C-6〜10	23146				C-3〜4	3-1(2)	11㉔	1(2)	作られた「物語」を超えて		30-33		① 生物のふえ方と成長【学習2】	学-2	39㉑		53311			2017-II			① 日清・日露戦争と近代の産業【学習3-5】	学-4	39㉑		42419
春休み																														
60	3/24		B-1〜7	23147		接続詞	that	C-5〜6	3-1(3)	21㉔	1(3)	俳句の可能性		46-47		(B-4〜5)					(B-6〜7)									
61	3/31		B-8〜10	23136	23148			副詞	総括	C-7	3-5(1)	21㉓	2(1)	故郷		62-65		② 遺伝の規則性と遺伝子	学-2	43㉑		53315			2017-II	② 第一次世界大戦と日本(1)	学-1	43㉑	43㉑	42519
実力テスト対策																														
達成テスト『乗法公式と因数分解』『不定詞②』																														
62	4/7	平方根	C-1〜5	23250		間接疑問文	SV人	C-8〜9	3-2(1)	23㉔	2(2)	人工知能との未来		80-83		③ 生物の種類の多様性と進化	学-2	47㉑		52306				④ 第一次世界大戦と日本(2)	学-1	49㉑		42514		
63	4/28		C-6〜10					C-10	3-2(2)	23㉓	3(1)	初恋		92-93		⑧ 水溶液とイオン	学-2	74㉔	74㉓	53313						④ 世界恐慌から戦争へ	学-1	55㉑		42521
GW休み																														
中間テスト対策																														
64	5/26		B-1〜4	23249		接続詞	that	C-1〜2	3-2(3)	33㉔	3(2)	奥のほそ道		104-107		○ イオン記号・電離式・化学反応式	学-3							⑤ 第二次世界大戦と日本	学-2	61㉑	62㉑	42520		
65	6/2		B-5〜7	23248				基本文型②	SVOC	C-3〜4	3-3(1)	37㉔	3(3)	誰かの代わりに		112-115		⑨ 電池とイオン	学-	77㉔	78㉔	53219				第二次世界大戦が起こったメカニズム	樹形図の作り方			
66	6/9		B-8〜10	23247			SVOC	C-5	3-3(2)	35㉑	3(4)	温かいスープ		130-133		⑩ 酸・アルカリと塩(1)	学-	85㉔	86㉓	53215				⑥ 戦後の日本と世界	学-1	67㉑	67㉑	42516		
達成テスト『平方根』『基本文型②』																														
期末テスト対策																														
67	7/7	二次方程式	C-1〜5			疑問詞	SVOV	C-7	3-3(3)	35㉓	4(1)	漢字①		教 38-39	⑪ 酸・アルカリと塩(2)	学-1	96㉑		53216			2019-III		⑦ 冷戦後の日本と世界	学-2	73㉑		42517		
68	7/14		C-6〜10					C-10	3-5(2)	48㉓	4(2)	漢字②		教 119-121	○ 完全中和と体積・濃度の関係	学-2	SS/入試問題									⑧ 私達と現代社会	学-3	83㉑		43120
69	7/21		B-1〜4			現在分詞	後置修飾		3-4(1)	50㉓	5(1)	漢字③			⑫ カの合成と分解【学習1 浮力】	学-1	106㉑		51120			2019-V		⑨ 法に基づく政治,日本国憲法(1)	学-4	91㉑		43108		
70	7/28		B-5〜7					過去分詞	後置修飾	C-1〜3	3-4(2)	53㉔	5(2)	漢字に親しもう①			⑫ カの合成と分解【学習2.3】	学-3	109㉑		53110	53117			⑩ 日本国憲法(2),平和主義	学-1	95㉑		43109	
71	8/4		B-8〜10	23340		分詞	総括	C-4〜5	3-5(3)	60㉓	6(1)	漢字に親しもう②			⑬ 物体の運動(1)	学-2	114㉔	115㉑	53106					○ 基本的人権	入試対策 ①				2020Ⅲ	
夏休み																														
72	8/18	二次関数	C-1〜5	23435		関係代名詞	主格 who		3-5(1)	62㉓	6(2)	漢字に親しもう③			⑭ 物体の運動(2)	学-2	109㉓	110㉔	53112	53113				⑪ 民主政治と政治参加	学-2	101㉑		43121		2016-Ⅲ
73	8/25		C-6〜10	23436				C-1〜2	3-5(2)	64㉓	6(3)	漢字に親しもう④			⑮ 仕事とエネルギー【学習1】	学-1	124㉑		53107	53115					⑫ 国の政治のしくみ(1)	学-2	106㉑	109㉑	43117	
実力テスト対策																														
74	9/8		B-1〜3			主格 that	C-3	3-5(3)	72㉔	7(1)	漢字に親しもう⑤			⑮ 仕事とエネルギー【学習2】	学-2	124㉑	125㉑	53108	53114	2017 V			⑬ 国の政治のしくみ(2)	学-4	113㉑		43122	43118	2018Ⅲ	
75	9/15		B-4〜5					つなぎ言葉	総括	C-4	3-5(4)	76㉔	7(2)	漢字に親しもう⑥			⑯ 多様なエネルギー ⑰エネルギー資源	学-2	129㉑	132㉑	53116	53109		2017 I			学-4	119㉑		43116
SW休み																														
76	9/29	相似	B-6〜7	23437	23438	関係代名詞	目的格 which		3-6(1)	77㉔	7(3)	慣用句①			④ 地球から宇宙へ	学-1	57㉑		53406					○ 公民『政治』	入試対策⑫				2016-Ⅲ	
77	10/5		C-1〜4					C-5	3-6(2)	86㉓	7(4)	慣用句②			⑤ 太陽と恒星の動き(1)	学-1	62㉑		53407	53412	18-V 1	21-IV 1			⑮ 経済の仕組みと消費生活	学-6	129㉑			
78	10/12		C-5〜8			省略	C-6	3-6(3)	88㉔	7(5)	慣用句③			⑥ 太陽と恒星の動き(2)	学-2	66㉑		53408			18-V 2	18-V 3		⑯ 生産の場の企業,金融のしくみ	学-1	135㉑				2020Ⅲ
中間テスト対策																														
79	11/3		B-1〜3			表現	総括	C-7	3-5(5)	90㉔	7(6)	故事成語			○ 年周運動	入試対策				18-V 2	18-V 3		⑰ 財政と国民の福祉	学-1	141㉑				2019-Ⅲ	
80	11/10		B-4〜6	23546				仮定法過去	be動詞		3-7(1)	93㉔	7(7)	常用漢字表①			⑦ 月と金星の動きと見え方	学-	70㉑		53404	53409	21-IV 2			○ 公民『経済』	入試対策⑬			
期末テスト対策																														
81	12/1	円と角度	B-7〜8	2018-VII		一般動詞			3-7(2)	98㉓	7(8)	常用漢字表②			○ 金星の見え方	入試対策		53413	53404	21-IV 2㉑			⑭ 国家と国際社会	学-	130㉑	131㉔	43302			
82	12/8		C-1〜3	2019-IV					3-7(3)	100㉔	7(9)	常用漢字表③			○ 月の見え方	入試対策		53409		21-IV 2㉑	21-IV 2㉓			⑮ 国際社会の課題と私達の取組	学-	136㉔	137㉔	43303		
83	12/15		C-4〜9					長文読解		3-R(1)	102㉔		常用漢字表④			⑯ 自然界のつり合い	学-	137㉑	138㉓								(C-7〜9)			
84	12/22		B-1〜7							3-R(2)	105㉔		受験対策①				⑰ さまざまな物質の利用と人間	学-	147㉔	148㉓								(B-4〜7)		
冬休み																														
実力テスト対策																														
85	1/12	三平方の定理	C-1〜10	2018-V								受験対策②			⑳ 人間と環境/持続可能な社会	学-	143㉑	144㉔						(C-6〜10)						
86	1/19		B-1〜8	2016-VII								受験対策③			(B-4〜6)					(B-7〜8)										
87	1/26	受験対策	小問集合			受験対策		語順並べ替え		2017(6)		受験対策			受験対策		2016-18	小問集合					受験対策		2017(1)	世界地理				
88	2/2		方程式						英文と日本語資料	2017(2)						2016(5)	物理							2017(1)	日本地理					
89	2/9		確率						対話文と状況判断	2017(3)						2017(3)	化学							2016(2)	歴史					
90	2/16		関数						長文読解	2017(4)	①〜③					2016(2)	生物							2017(3)	公民					
期末テスト対策																														

中3		数学				英語					国語					理科					社会				
節	水曜日	単元	授業ノト	過去良問	単元	授業ノト	ガイド	ワーク	単語テスト	単元/漢字テスト	ワーク	単元	ワーク	過去良問	入試	表題	ワーク	過去良問	入試						
58	3/3																								
59	3/10																								
	3/17																								
60	3/24																								
61	3/31																								
	4/7																								
	4/14																								
62	4/21																								
63	4/28																								
	5/5																								
	5/12																								
	5/19																								
64	5/26																								
65	6/2																								
66	6/9																								
	6/16																								
	6/23																								
	6/30																								
67	7/7																								
68	7/14																								
69	7/21																								
70	7/28																								
71	8/4																								
	8/11																								
72	8/18																								
73	8/25																								
	9/1																								
74	9/8																								
75	9/15																								
	9/22																								
76	9/29																								
77	10/5																								
78	10/12																								
	10/19																								
	10/26																								
79	11/3																								
80	11/10																								
	11/17																								
	11/24																								
81	12/1																								
82	12/8																								
83	12/15																								
84	12/22																								
	12/29																								
	1/5																								
85	1/12																								
86	1/19																								
87	1/26																								
88	2/2																								
89	2/9																								
90	2/16																								
	2/23																								

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

③ 膨大なデジタル教材の有効活用

教材がタブレットで閲覧できる

10年間に蓄えた膨大なデータは、受験生の宝の山です

教材	備考
学校テスト＋解答	平均点・正解率・塾での指導状況を表示
入試問題＋解説	大問ごとに見やすく編集しています
授業ノート（数英）	問題だけでなく、解答解説もカラーで表示
確認テスト（英数社理）	問題を閲覧可能、解答・解説はS3授業後に開示
漢字・英単語テスト	問題だけでなく、解答も閲覧可能
スライドショー解説	S2授業・対策・講習用に作成しています

通常授業

1 週間で 1 節、年間計画で基本をマスターする

Stage 3



Stage 2



Stage 1

定期テスト対策

テスト最終日より2週間は、特別カリキュラムに移行します

① 過去問模試	全員	Stage 2 で使用した過去問題を演習
② 基礎復習	前回学校テスト 平均点以下義務	出題範囲の 確認テスト で効率復習
③ 過去問解説		過去問模試の 一斉解説SS講座
④ 過去良問演習	自習棟使用者	ハイレベル 過去良問の Tablet学習
⑤ 個別解説	任意	スタッフが個別で質問に対応します

16冊のノートを活用

カウンセリングで、ノートの効率化を指導します

ノート	冊数	内容	詳細
スケジュール	1	○年間計画 ○Today's Schedule	学校・私事/塾 塾長アドバイス
基礎確認	5	○確認テスト ○達成テスト ○漢字・単語テスト	解答→直し→解説 練習→直し 練習→解答→練習
定期対策	5	○過去良問 ○学校テスト (定期&実力)	解答→直し→解説 間違い直し
受験対策	5	○兵庫県入試	解答→直し→解説

④ 夏期 & 受験講習スケジュール

— 国語塾長講座のカリキュラム増大で強化を図る —

受験対策

中 3 生 受験講習のながれ

目的と目標を明確にして進行します

段階	目的	区別	目標
① 夏期	基礎の復習	単元ごと	応用問題を解くための基礎知識の整理
② 秋期	入試の演習	年度ごと	時間配分と最高のパフォーマンス
③ 冬期	傾向と戦術	形式ごと	問題表現とその攻略法を習得

中3生 受験講習のながれ

目的と目標を明確にして進行します

段階	目的	区別	目標
① 夏期	基礎の復習	単元ごと	応用問題を解くための基礎知識の整理
② 秋期	入試の演習	年度ごと	時間配分と最高のパフォーマンス
③ 冬期	傾向と戦術	形式ごと	問題表現とその攻略法を習得

2021 夏期講習時間割

	9:30～12:20	13:30～16:20	16:30～18:20	19:00～21:30		
	講義棟			講義棟 1F	講義棟 2F	自習棟
7/17 (土)	兵庫県入試模試 2020			S 1	S 3	
21 (水)			講習①	S 3	S 2	自立型
22 (木)						
23 (金)	講習①			S 3	S 1	
24 (土)			講習②	S 1	S 3	
25 (日)						
26 (月)	講習②			S 1	S 2	
27 (火)			講習③		S 2	自立型
28 (水)	講習③			S 3	S 2	自立型
29 (木)						
30 (金)	講習④			S 3	S 1	
31 (土)			講習④	S 1	S 3	
8/1 (日)						
2 (月)	講習⑤			S 1	S 2	
3 (火)			講習⑤		S 2	自立型
4 (水)	講習⑥			S 3	S 2	自立型
5 (木)						
6 (金)	講習⑦			S 3	S 1	
7 (土)			講習⑥	S 1	S 3	
8 (日)						
9 (月)	講習⑧			OS		
10 (火)		国語①	国語②	OS		自立型
11 (水)	講習⑨			OS		自立型

16 (月)	講習⑩			S 1	S 2	
17 (火)		国語③	講習⑦		S 2	自立型
18 (水)	講習⑪			S 3	S 2	自立型
19 (木)						
20 (金)	講習⑫			S 3	S 1	
21 (土)		国語④	講習⑧	S 1	S 3	
22 (日)						
23 (月)		数学 対策	OS	S 1	S 2	
24 (火)		英語 対策	OS		S 2	自立型
25 (水)		理科 対策	OS	S 3	S 2	自立型
26 (木)						
27 (金)		社会 対策	OS	S 3	S 1	自立型
28 (土)		OS				自立型
29 (日)	OS					
30 (月)		OS				
31 (火)		OS				自立型
9/1 (水)		OS				自立型
2 (木)		OS				

日程		数学	英語	理科	社会
①	7/23(金)	式の計算	be動詞	光音	世界総論
②	26(月)	連立方程式	一般動詞	力	世界各論①
③	28(水)	比例・反比例	未来・助動詞	電流の性質	世界各論②
④	30(金)	一次関数	形容詞・副詞	磁界	日本総論
⑤	8/2(月)	平面空間図形	接続詞・前置詞	物質の変化	日本各論①
⑥	4(水)	三角形	不定詞①・動名詞	化学変化①	日本各論②
⑦	6(金)	平行四辺形	比較①	化学変化②	古代
⑧	9(月)	資料の整理	比較②	大地	中世
⑨	11(水)	確率	受動態	天気	近世
⑩	16(月)	乗法公式	現在完了	植物	現代・明治大正
⑪	18(水)	平方根	基本文型	動物	現代・昭和①
⑫	21(金)	二次方程式	不定詞②	生殖	現代・昭和②

タイムスケジュール

時間帯	教科	内容
9:30-10:45 (75)	数学	過去良問傾向対策 確認テスト抜粋 達成テスト
10:55-12:05 (75)	英語	
12:05-12:15 (10)	国語	漢字テスト
13:30-13:50 (20)	英語	単語・熟語テスト
13:50-15:00 (70)	理科	過去良問傾向対策 演習解説 確認テストナレーション
15:10-16:20 (70)	社会	

※コロナ対策として、昼食は帰宅対応とします

国語

本年度より、塾長による特別講座を実施します

8/10(火)	第1回	『古文』	33108・33019
	第2回	『詩歌』	33016・33017
17(火)	第3回	『小説文』	33014・33015
21(土)	第4回	『小論文』	33012・33013

※番号は、過去良問整理番号を示します

直前対策

過去良問紹介のSS解説をします

8/23(月)	数学	22154 23250	22256 22549	21446 22463	22453 22344	22645
24(火)	英語	13012	13013	13015	13016	13019
25(水)	理科	51115 52313	51117 52120	51124 52416	52113 51420	53315
27(金)	社会	41101 42512	41222 41510	41223 41511	41226 42614	42516

実力テスト対策

中1・中2 実力テスト対策

長期休みの講習は、実力テスト対策です

コース	目標	形式	費用
補習	○ワーク基本・練習問題の完成 ○通常内容を再度理解する	OSを利用した個別指導 塾長のカウンセリングにより 問題選択と計画を実施します	¥6,000- (税抜き)
実践	○過去良問の演習と解説 ○兵庫県入試問題を知る	一斉指導によるSS解説 既習範囲の入試問題を1題演習	

※ 前学期分のポイントが充当できます

2021 夏期講習時間割

	9:30～12:20	13:30～16:20	16:30～18:20	19:00～21:30		
	講義棟			講義棟 1F	講義棟 2F	自習棟
7/17 (土)	兵庫県入試模試 2020			S 1	S 3	
21 (水)		講習①	S 3	S 2	自立型	
22 (木)						
23 (金)	講習①			S 3	S 1	
24 (土)		講習②	S 1	S 3		
25 (日)						
26 (月)	講習②			S 1	S 2	
27 (火)		講習③		S 2	自立型	
28 (水)	講習③			S 3	S 2	自立型
29 (木)						
30 (金)	講習④			S 3	S 1	
31 (土)		講習④	S 1	S 3		
8/1 (日)						
2 (月)	講習⑤			S 1	S 2	
3 (火)		講習⑤		S 2	自立型	
4 (水)	講習⑥			S 3	S 2	自立型
5 (木)						
6 (金)	講習⑦			S 3	S 1	
7 (土)		講習⑥	S 1	S 3		
8 (日)						
9 (月)	講習⑧			OS		
10 (火)		国語①	国語②	OS		自立型
11 (水)	講習⑨			OS		自立型

16 (月)	講習⑩		S 1	S 2	
17 (火)	国語③	講習⑦		S 2	自立型
18 (水)	講習⑪		S 3	S 2	自立型
19 (木)					
20 (金)	講習⑫		S 3	S 1	
21 (土)	国語④	講習⑧	S 1	S 3	
22 (日)					
23 (月)	数学 対策	OS	S 1	S 2	
24 (火)	英語 対策	OS		S 2	自立型
25 (水)	理科 対策	OS	S 3	S 2	自立型
26 (木)					
27 (金)	社会 対策	OS	S 3	S 1	自立型
28 (土)	OS				自立型
29 (日)	OS				
30 (月)	OS				
31 (火)	OS				自立型
9/1 (水)	OS				自立型
2 (木)	OS				

① 補習コース

購入したワークは、十分に活用する

- 基礎・練習問題が完成していないとき、参加義務となります
- ノルマとなる問題は、事前に一覧表でプリントで配布します
- 優先的にすべき問題を、塾長とカウンセリング時に選択します
- 火土 16:30～18:20 に、OS形式で演習していきます

② 実践コース

直前対策より多く、過去良問を演習します

- 実力テストは範囲が広く、全てを仕上げるのは困難です
- 過去良問をすれば、出題されやすい傾向が見えてきます
- 例年、出題されている範囲と問題を確認します
- 基礎ができている上で、実践問題を解くことで効率が上がります
- 上位を志望する塾生が対象となります

2021

中 2 生

夏期講習

◎ 補習コース

講義棟 1F 16:30～18:30

ワークの下記ページを仕上げるのが、目標でありノルマとなります

英語	数学	理科	社会
8～19	12～14	20～47	地 10～27
28～39	15～20	82～97	歴 4～33
52～63	22～24		
66～67	26～28		
	32～36		
	38～40		
	42～44		

◎ 実践コース

講義棟 1F 16:30～18:30

過去良問の下記番号を演習・理解して、「定期対策ノート」に整理します
解説は、タブレット（RAM3G）でスライドショーで見ることができます

英語		数学		理科		社会	
12161	過去形・書替	22146	図形の面積	52312	唾液の働き	41336	日本の気候区分
12166	過去形・問答文	22148	証明（自然数）	52311	血液循環	41348	エネルギー資源
12168	過去形・長文	22154	文字式の利用	52210	物質を表す記号	41349	日本の産業・貿易
12245	未来形・並べ替え	22233	電車の長さ・速さ	52211	水の電気分解	42309	全国統一
12249	未来形・書替	22234	割合の問題	52320	(入試解説) 消化・吸収	42319	江戸幕府の成立
12257	未来形・長文	22246	距離の問題			42320	江戸時代の産業

2021

中 1 生

夏期講習

◎ 補習コース

講義棟 1F 16:30～18:30

ワークの下記ページを仕上げるのが、目標でありノルマとなります

英語	数学	理科	社会
4～9	8～12	8～29	地 8～31
10～19	14～18	72～82	歴 8～31
26～37	20～24		
48～57	26～28		
68～75	30～32		
	36～40		
	42～44		
	46～50		
	52～54		

◎ 実践コース

講義棟 1F 16:30～18:30

過去良問の下記番号を演習・理解して、「定期対策ノート」に整理します
解説は、タブレット（RAM3G）でスライドショーで見ることができます

英語		数学		理科		社会	
11231	代名詞	21139	正負の数の相対性	51315	顕微鏡の使い方	41101	世界地図
11232	名詞	21140	乗除法 (小数・分数)	51313	植物の観察	41161	私達が住む世界
11331	疑問詞・挿入	21147	数の集合と四則計算	51316	葉の造りと働き	41222	アジア州
11331	疑問詞・質疑応答	21232	文字式の応用	51318	種子を作らない植物	42111	四大文明
11338	疑問詞・長文	21236	数量を表す式	52318	細胞の観察	41234	(入試解説) アメリカ・ヨーロッパ
11455	一般動詞・挿入	21239	規則性の問題	52317	脊椎動物と無脊椎動物		

《検索手順》

いくせい塾HP



生徒連絡



講習



夏期(2021)

3. 教材紹介

- ① 通常講座 Stage 1 用
- ② 通常講座 Stage 2 用
- ③ 兵庫県入試解説 理科 2021年Ⅳ－2

事務長 神吉里恵

[10:45～11:00]

① Stage 1

理 科

20:30～21:00

『月と金星の動きと見え方』

学習 1 (資料 P.27)	見本	約6分
	演習	12分
学習2	見本	1分46秒
	演習	10分

※S2解説に関連する要点を優先して、見本を作成しています

手順

S 2 解説に関連する要点で、見本を示します

- ① 色分け線引きの見本を、TV大画面で見せます
書き込みが目的ではなく、読んで理解するための速さです
- ② 見本を参考にして、色分け線引きをします
見本は、タブレットより見ることができます
- ③ 要点を理解した後、確認問題をします
- ④ 確認問題を解答します

◎ノートにまとめず、色分けで頭に整理します

見本

資料 P.27	SS解説	
---------	------	--

資料教材の活用法を実践します

見本

資料 P.27	SS解説	1' 30''
---------	------	---------

資料教材の活用法を実践します

ワーク資料のページを開けて、要点を書き込みましょう

月の公転と見え方の変化

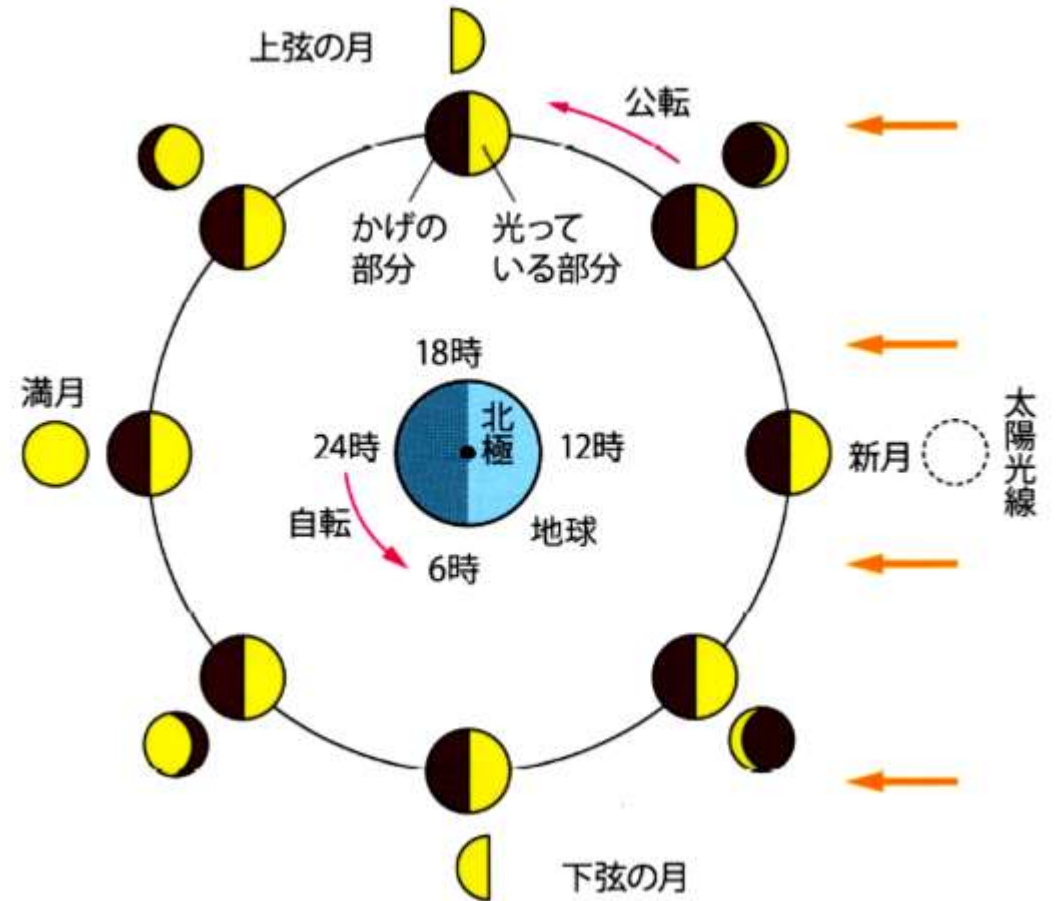
地球と月の位置関係によって変化する。

月の満ち欠け…満月から次の満月まで約 29.5 日。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。



月の、太陽の光が当たっていない部分は欠けて見える。上の写真は下弦の月。



たとえば、満月は 18 時には東の空に、24 時には南の空に、6 時には西の空に見えることがわかる。



上の写真は下弦の月。

月の公転と見え方の変化



上の写真は下弦の月。

月の公転と見え方の変化



月の、太陽の光が当たっていない部分は欠けて見える。

上の写真は下弦の月。

月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。



月の、太陽の光が当たっていない部分は欠けて見える。

上の写真は下弦の月。

月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。



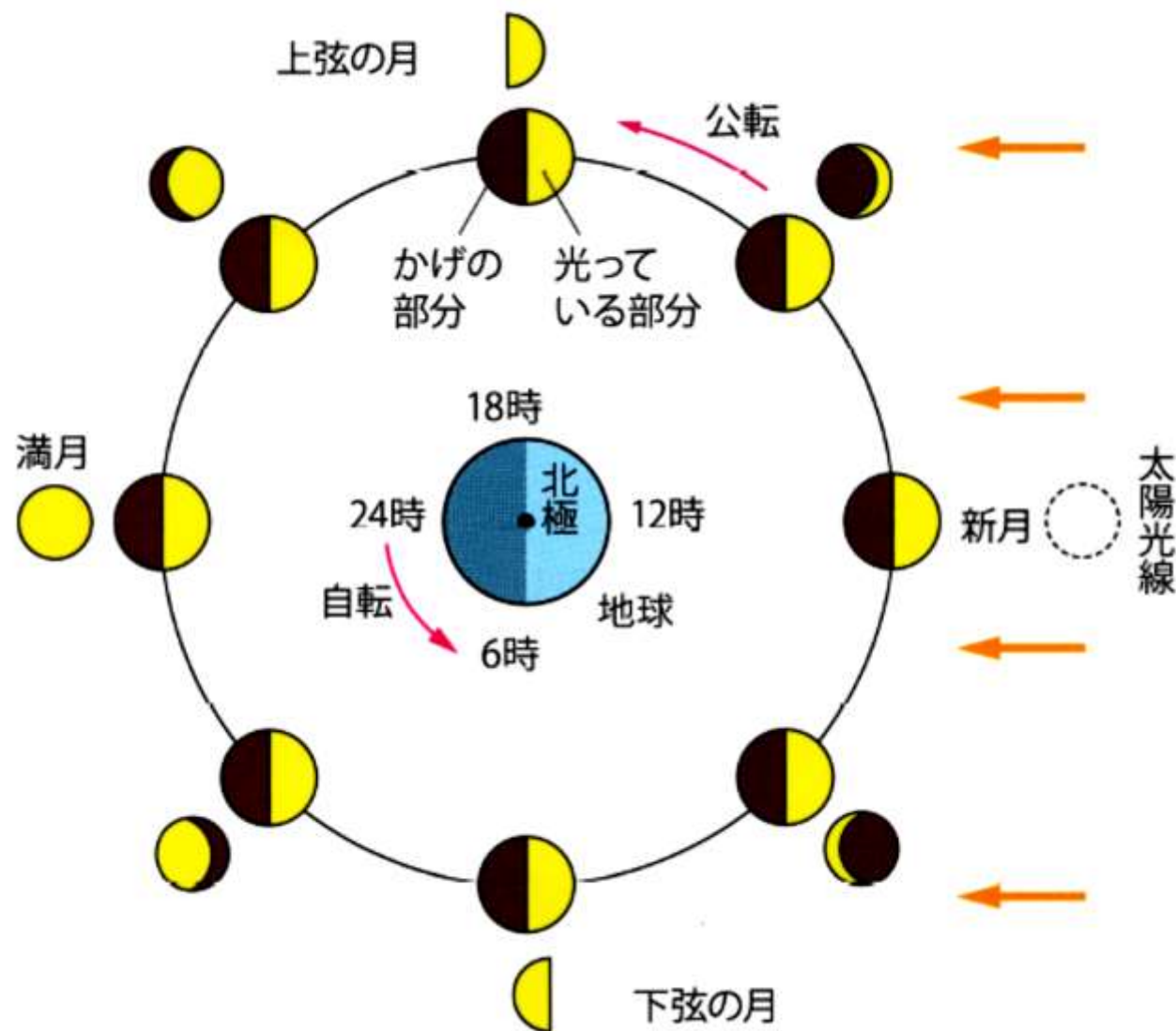
月の、太陽の光が当たっていない部分は欠けて見える。
上の写真は下弦の月。

月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。



月の、太陽の光が当たっていない部分は欠けて見える。
上の写真は下弦の月。

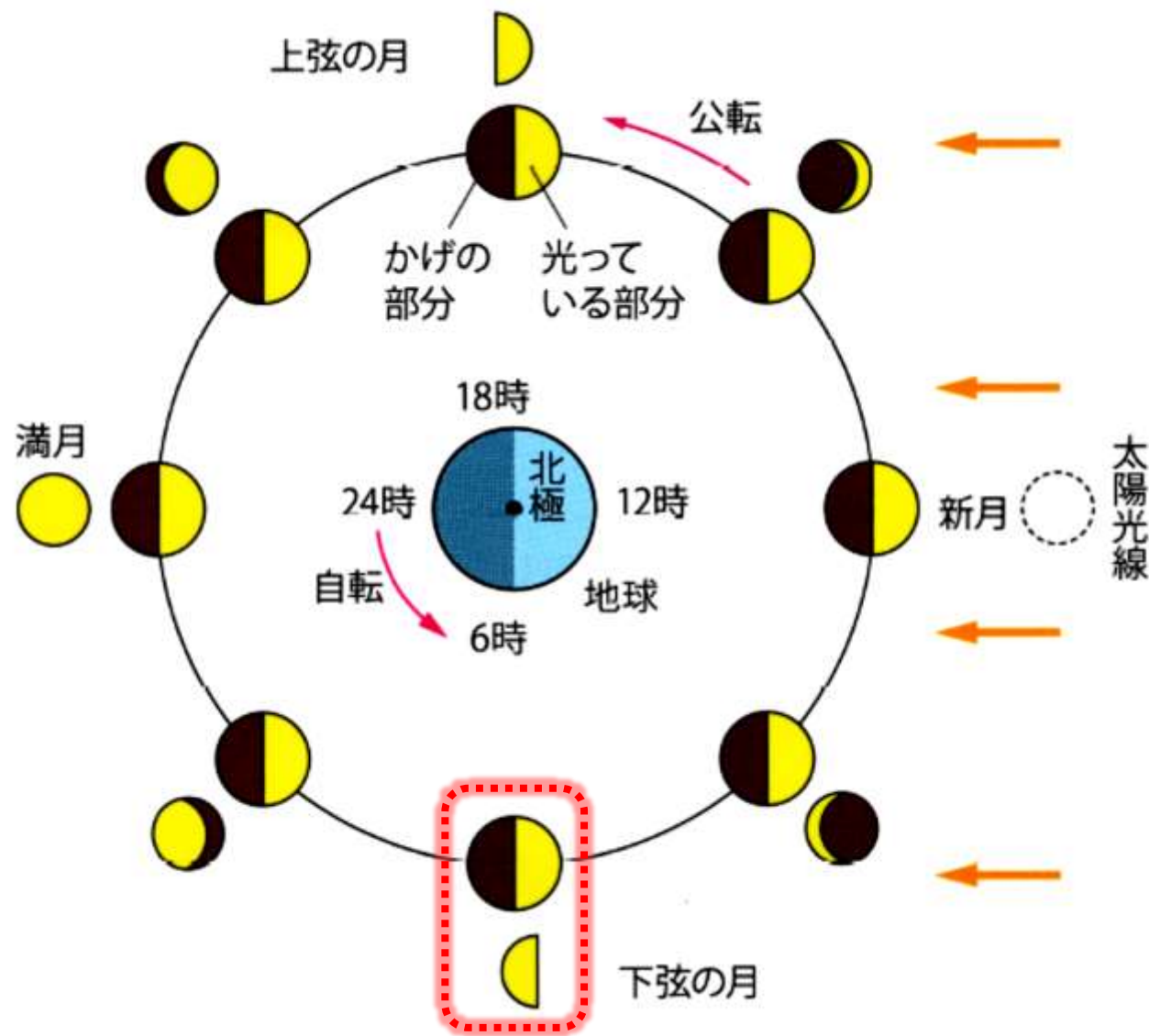


月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。

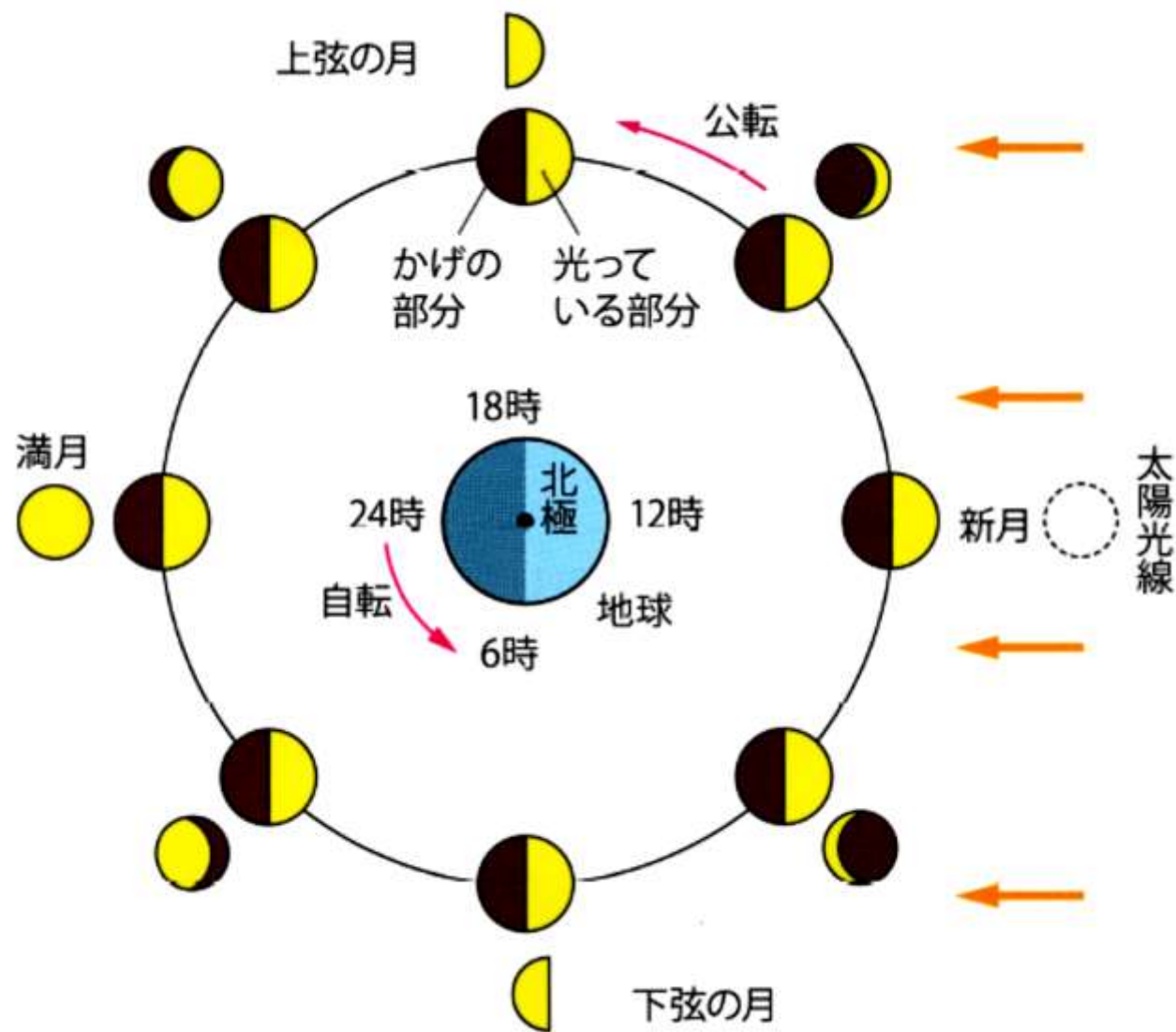


月の、太陽の光が当たっていない部分は欠けて見える。
上の写真は下弦の月。



月の公転と見え方の変化

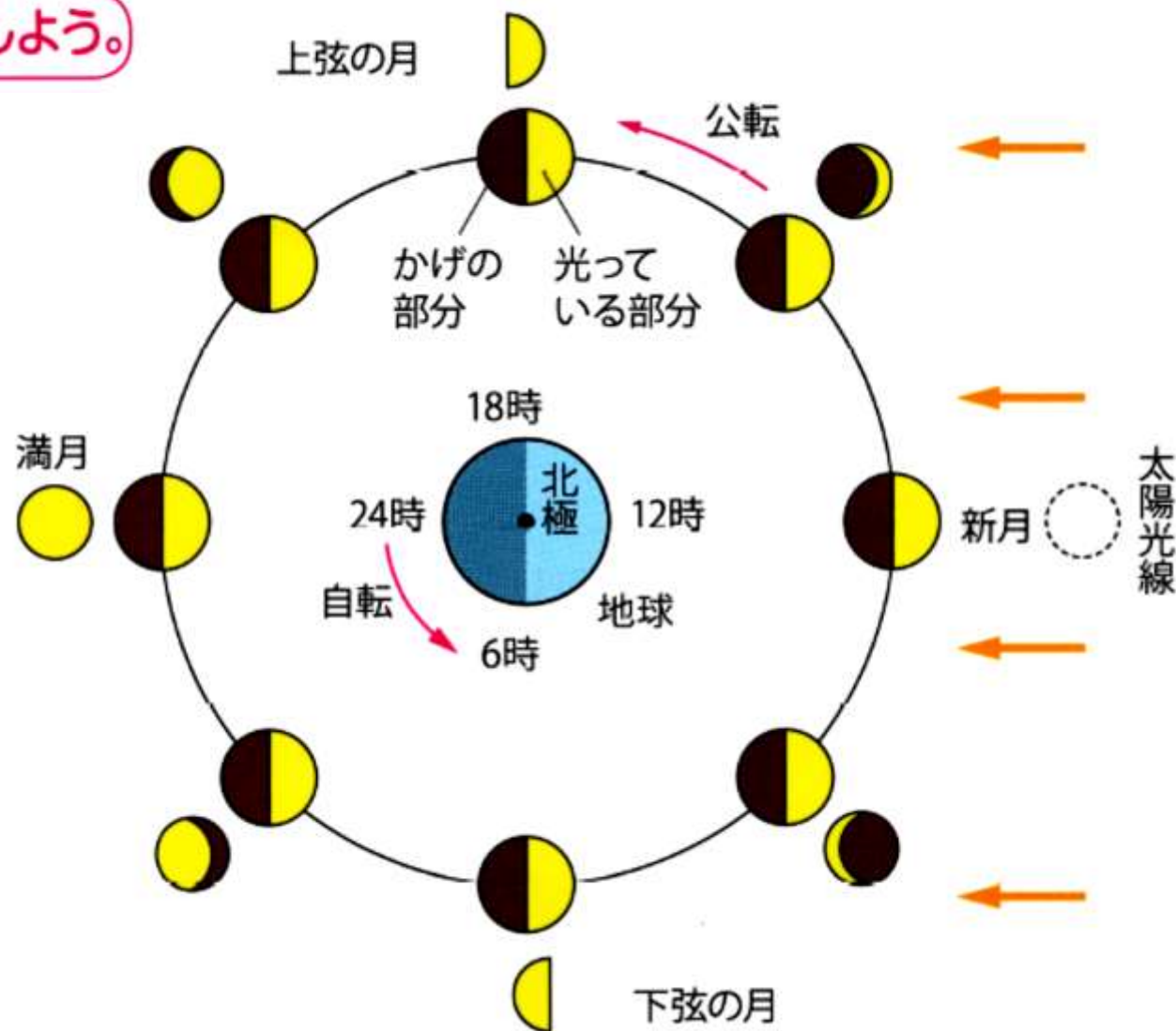
地球と月の位置関係によって変化する。



月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。



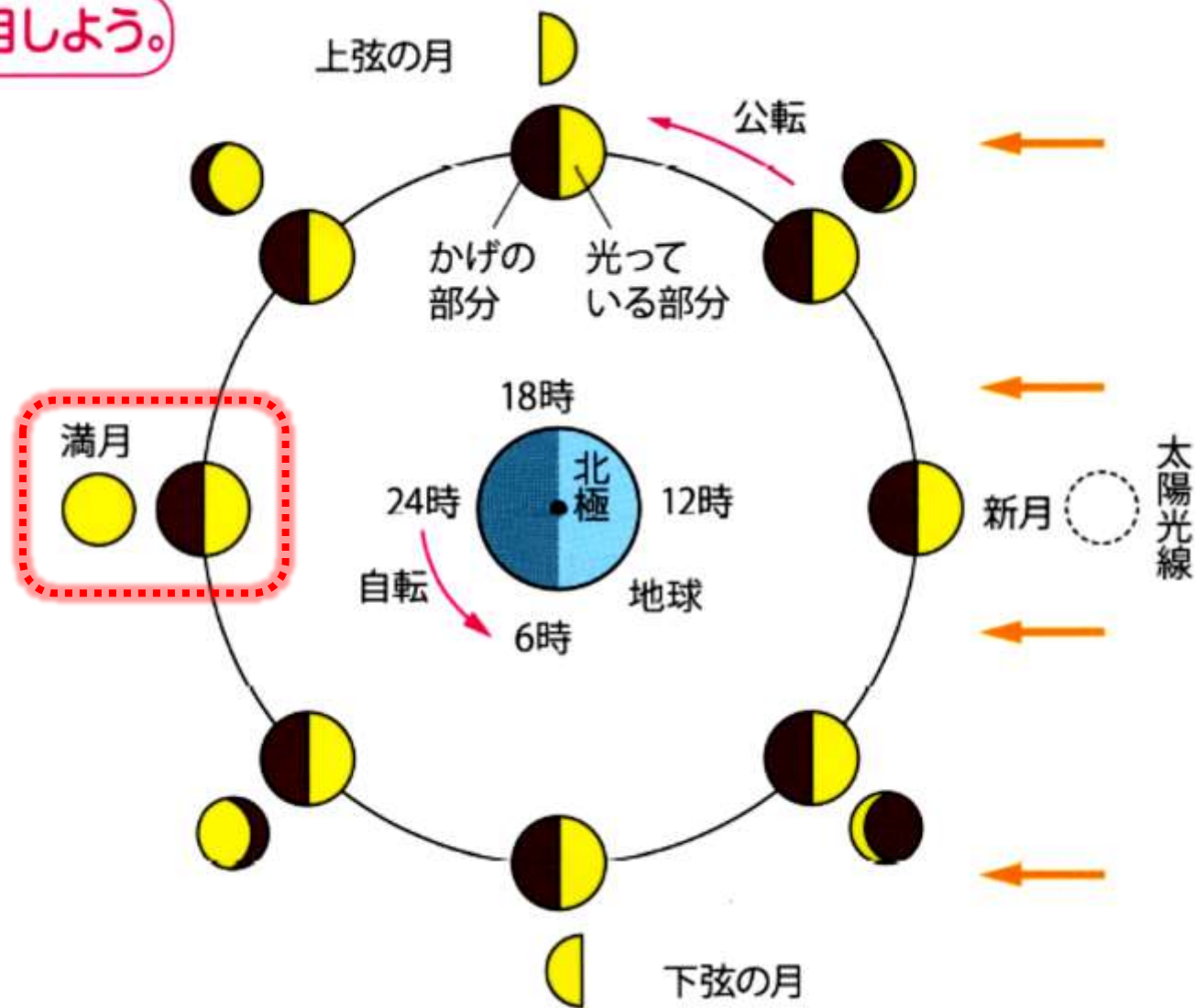
月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は

見えることがわかる。



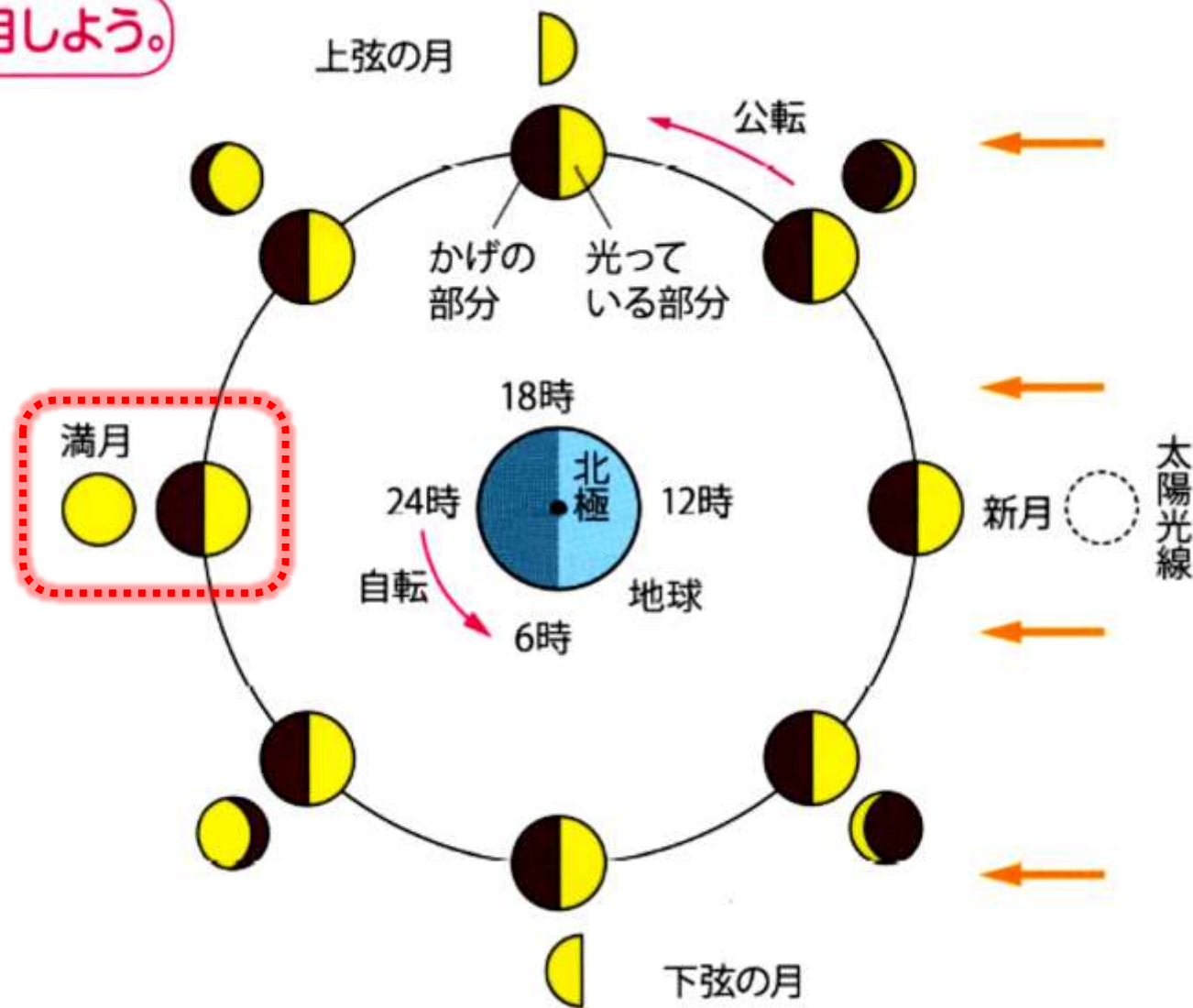
月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は
18時には東の空に、

見えることがわかる。



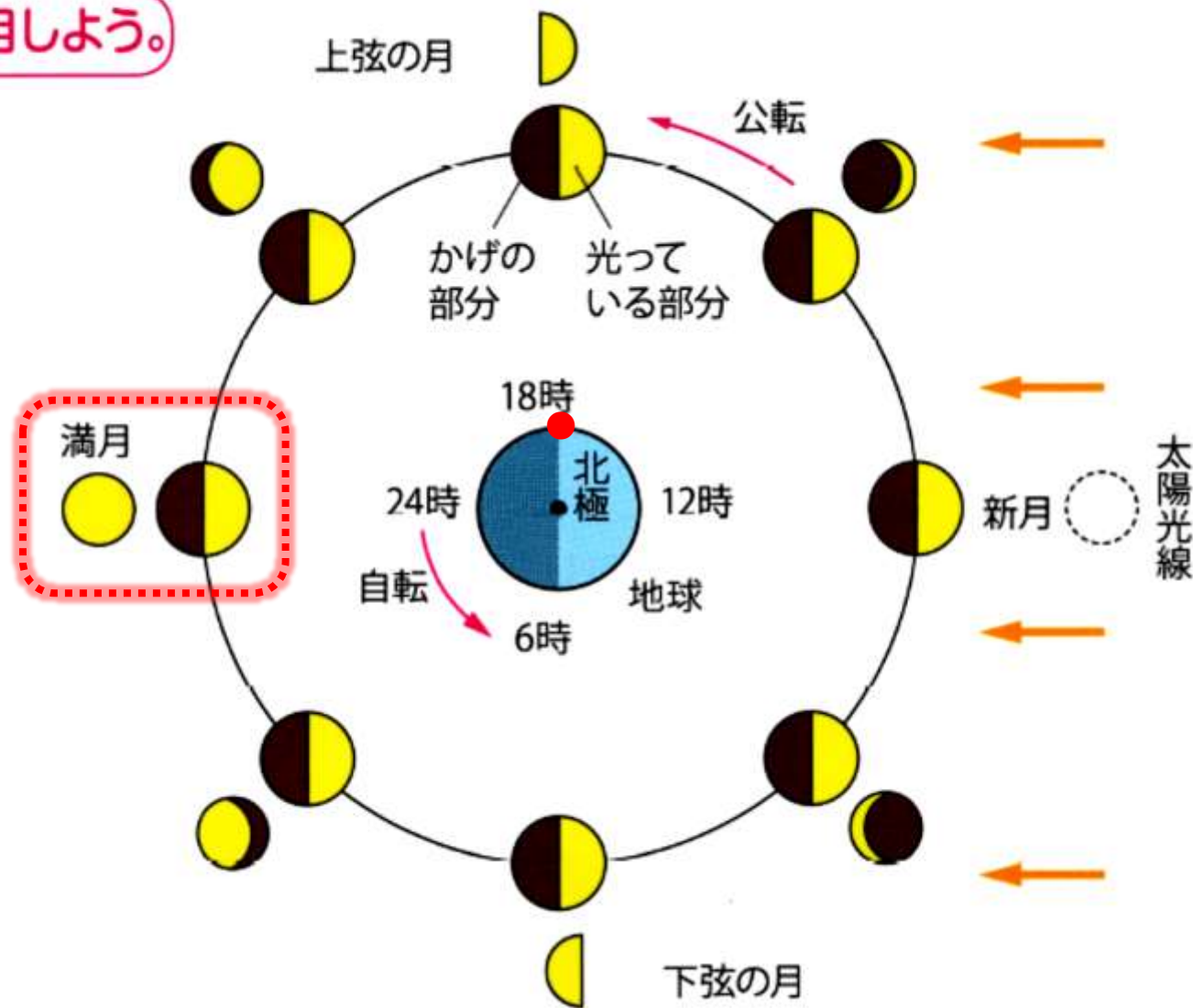
月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は
18 時には東の空に、

見えることがわかる。



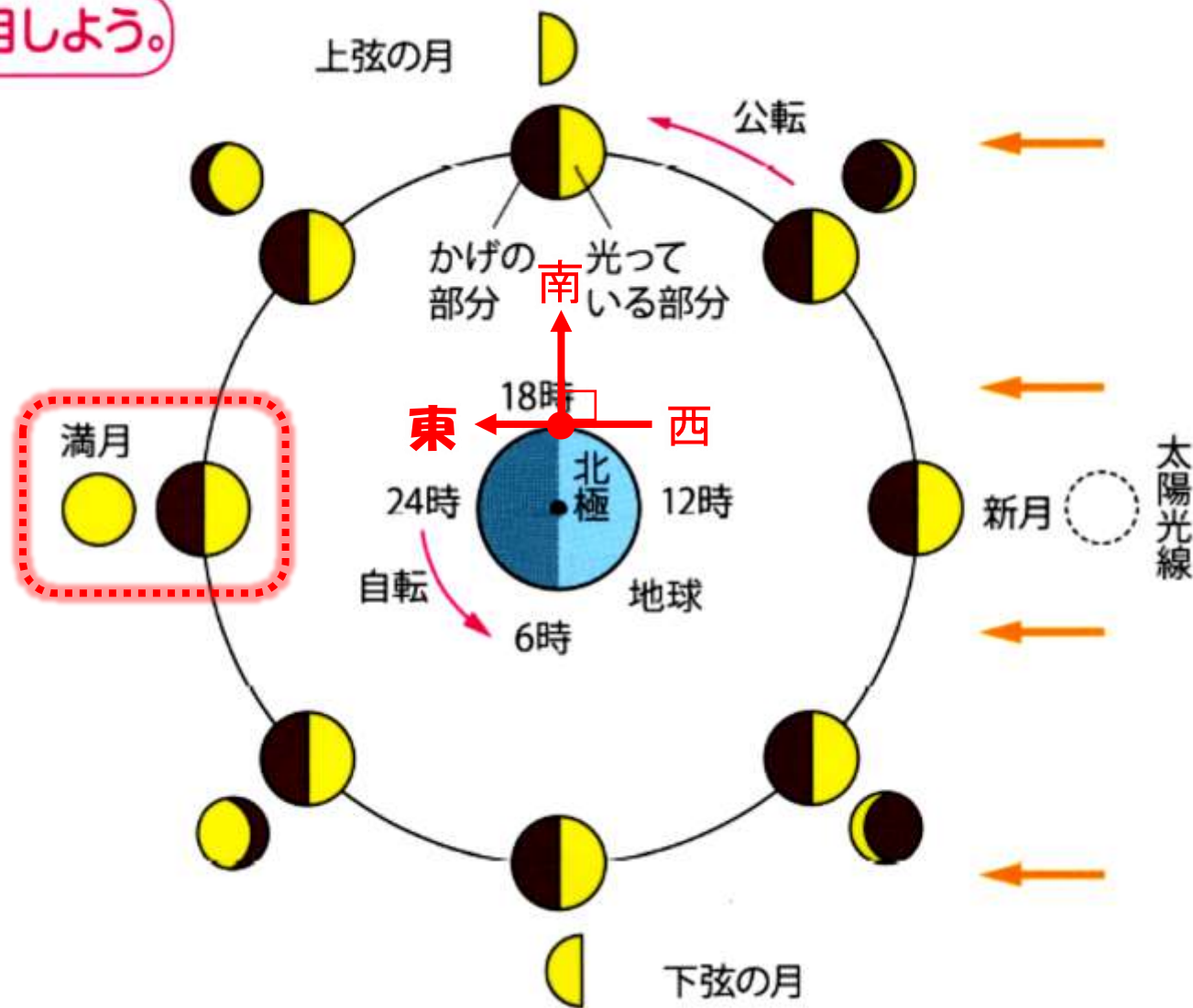
月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は
18 時には東の空に、

見えることがわかる。



月の公転と見え方の変化

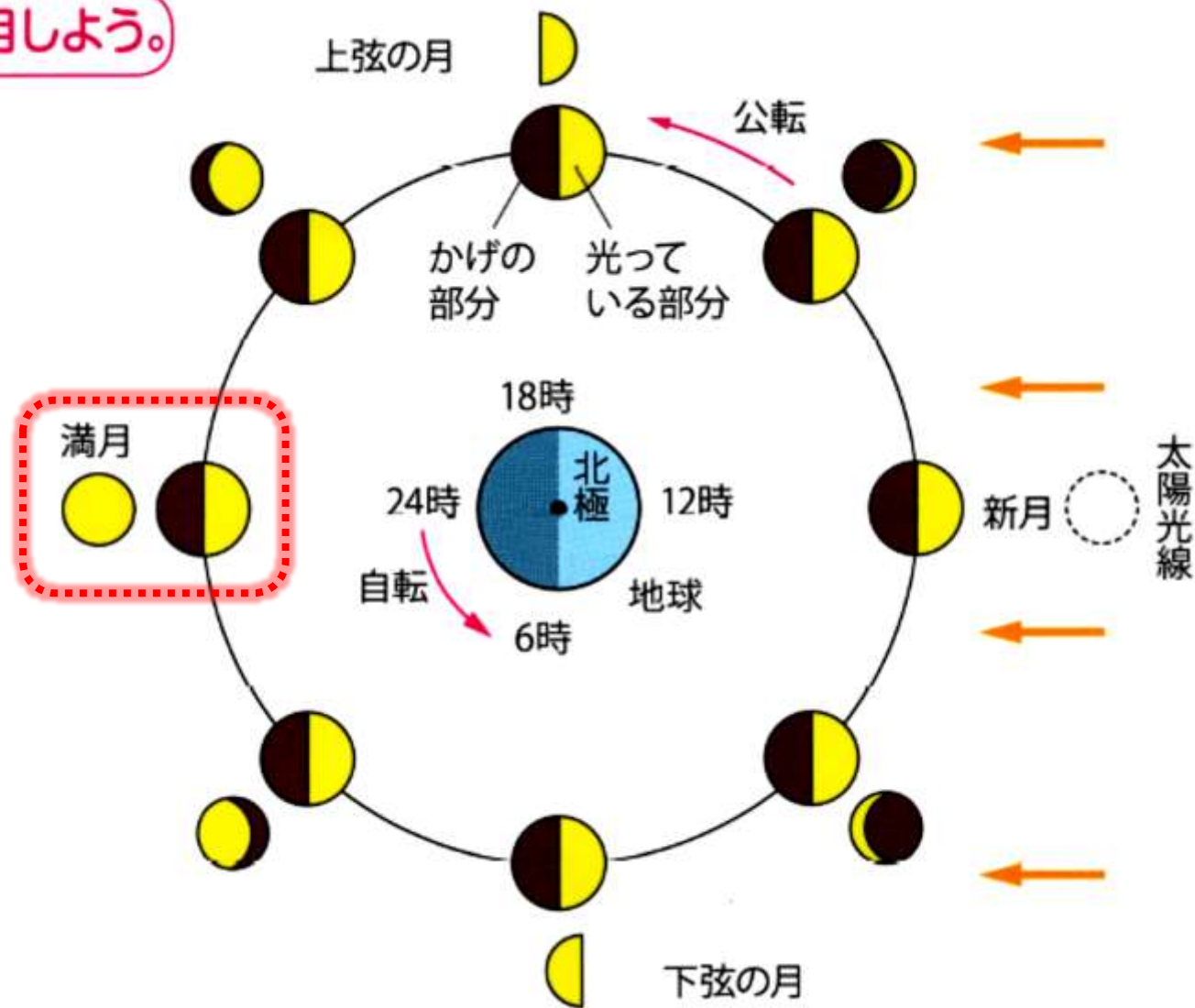
地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は

24 時には南の空に、

見えることがわかる。



月の公転と見え方の変化

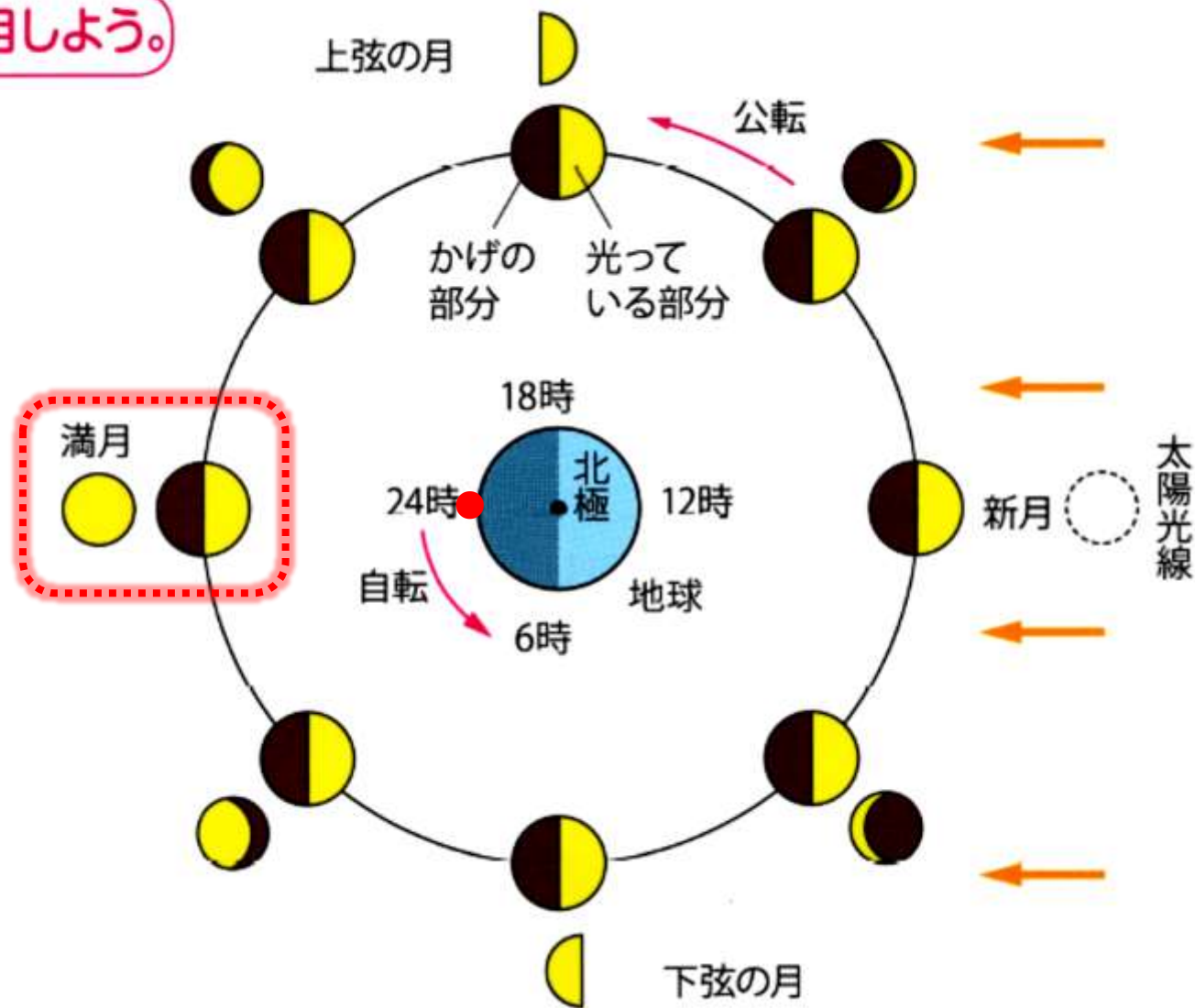
地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は

24 時には南の空に、

見えることがわかる。



月の公転と見え方の変化

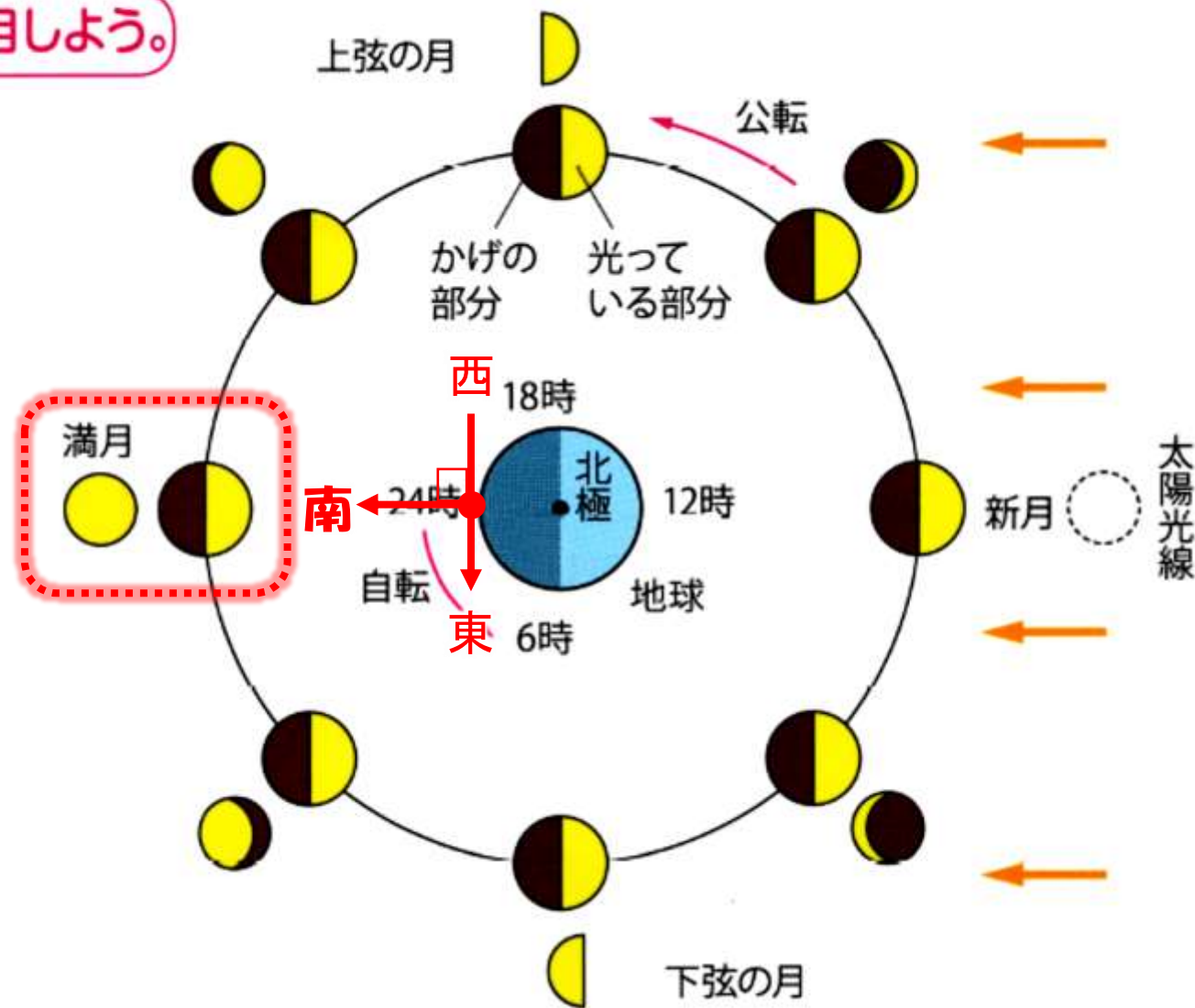
地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は

24 時には南の空に、

見えることがわかる。



月の公転と見え方の変化

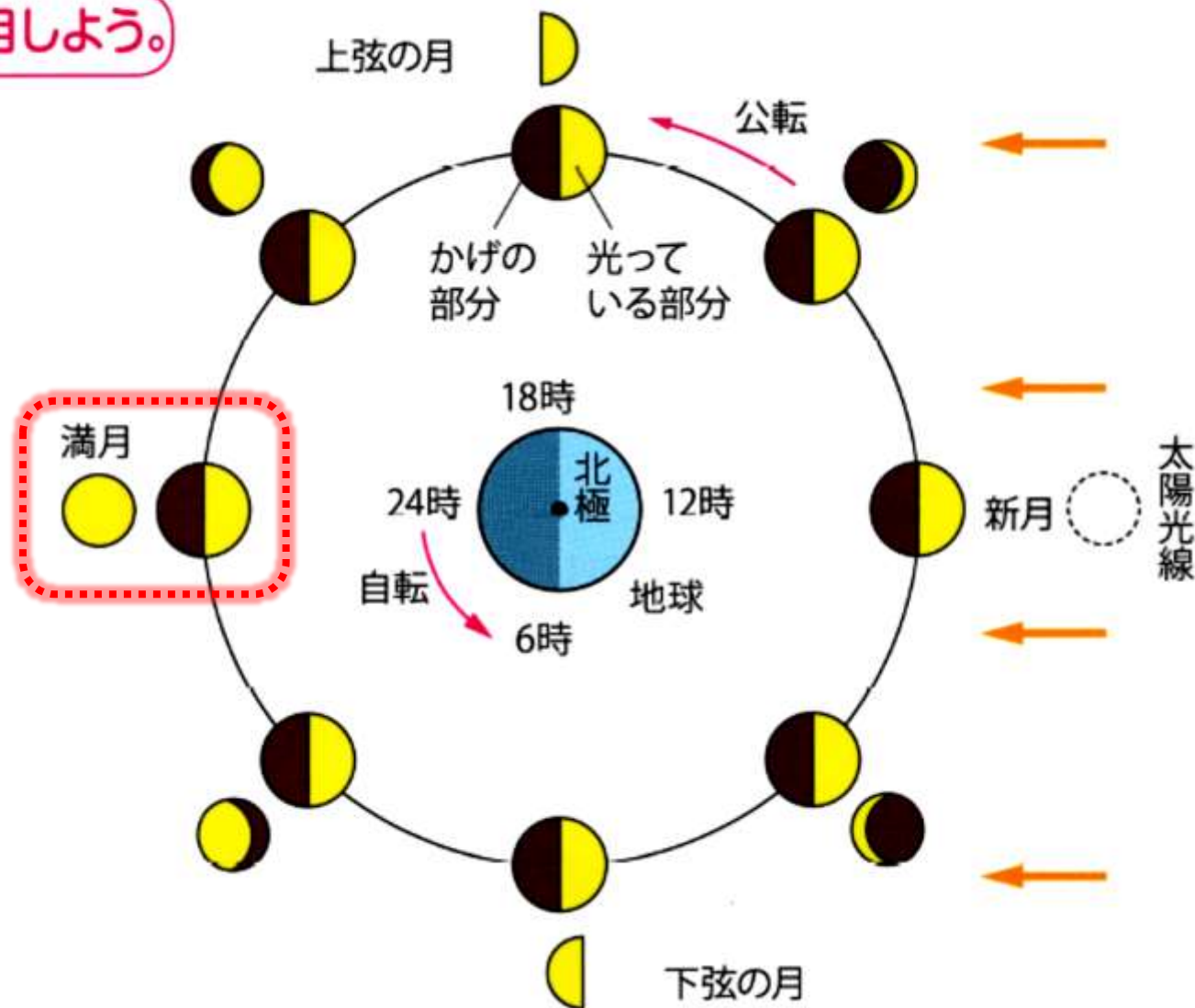
地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は

6 時には西の空に

見えることがわかる。



月の公転と見え方の変化

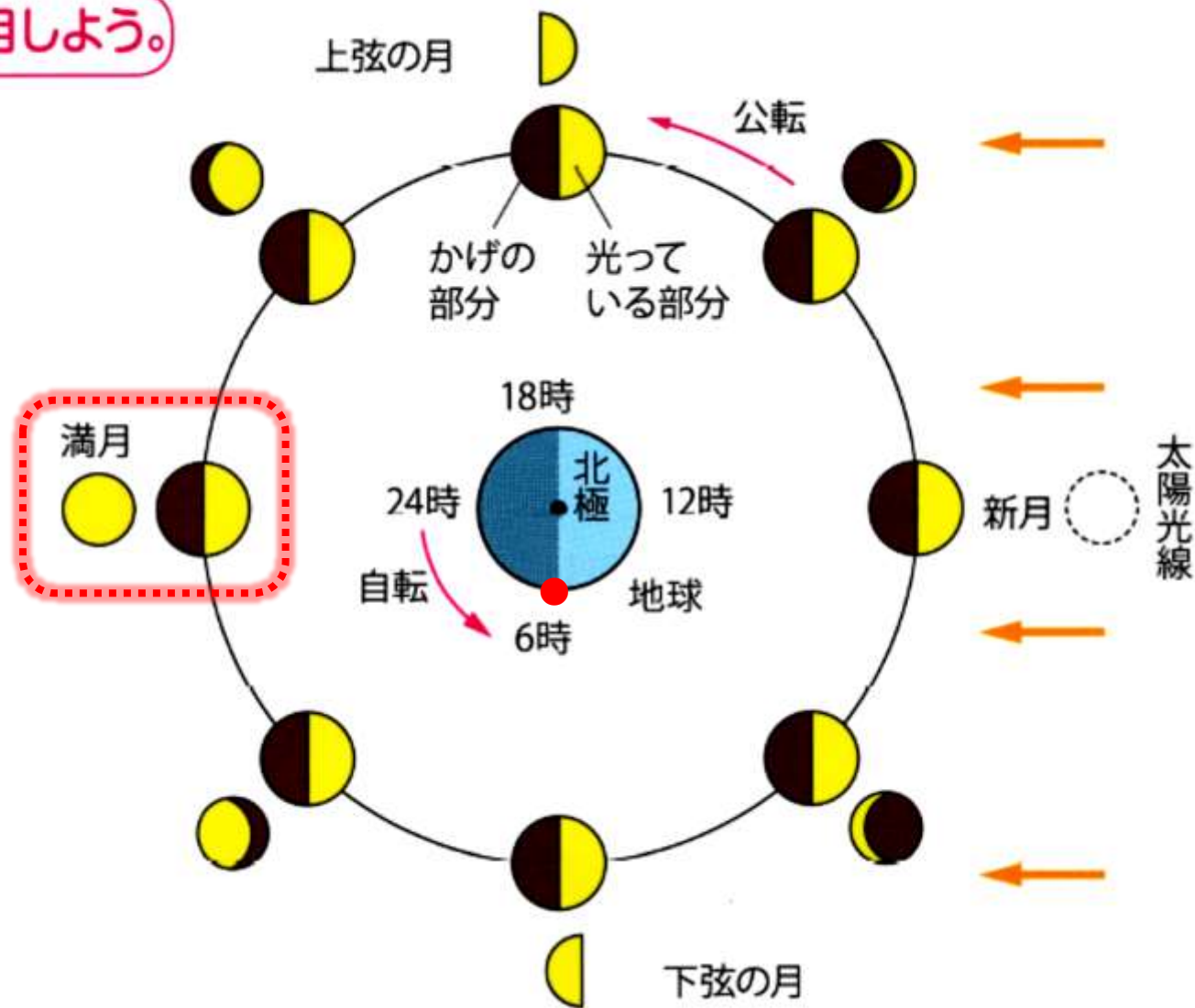
地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は

6 時には西の空に

見えることがわかる。



月の公転と見え方の変化

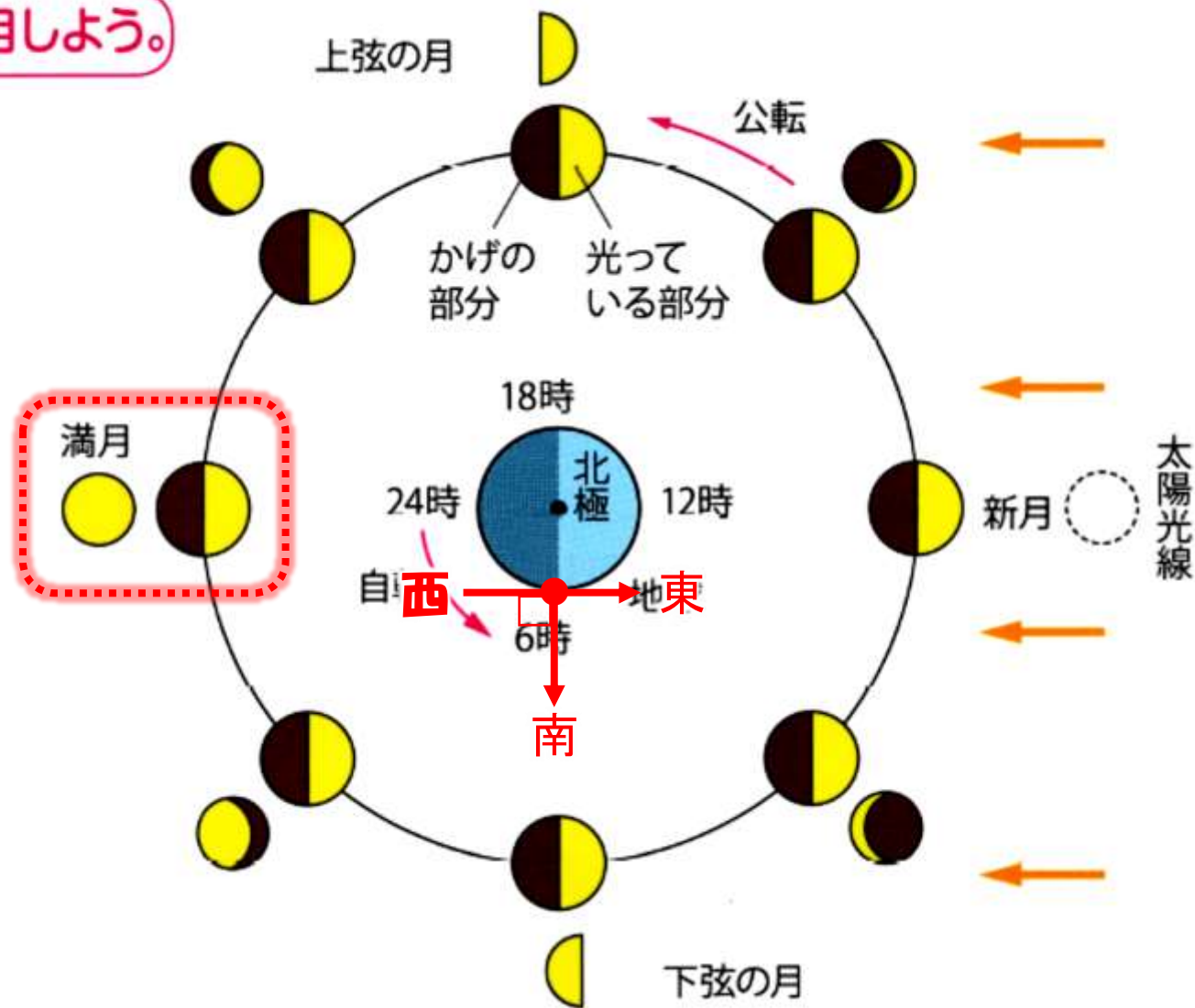
地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は

6 時には西の空に

見えることがわかる。

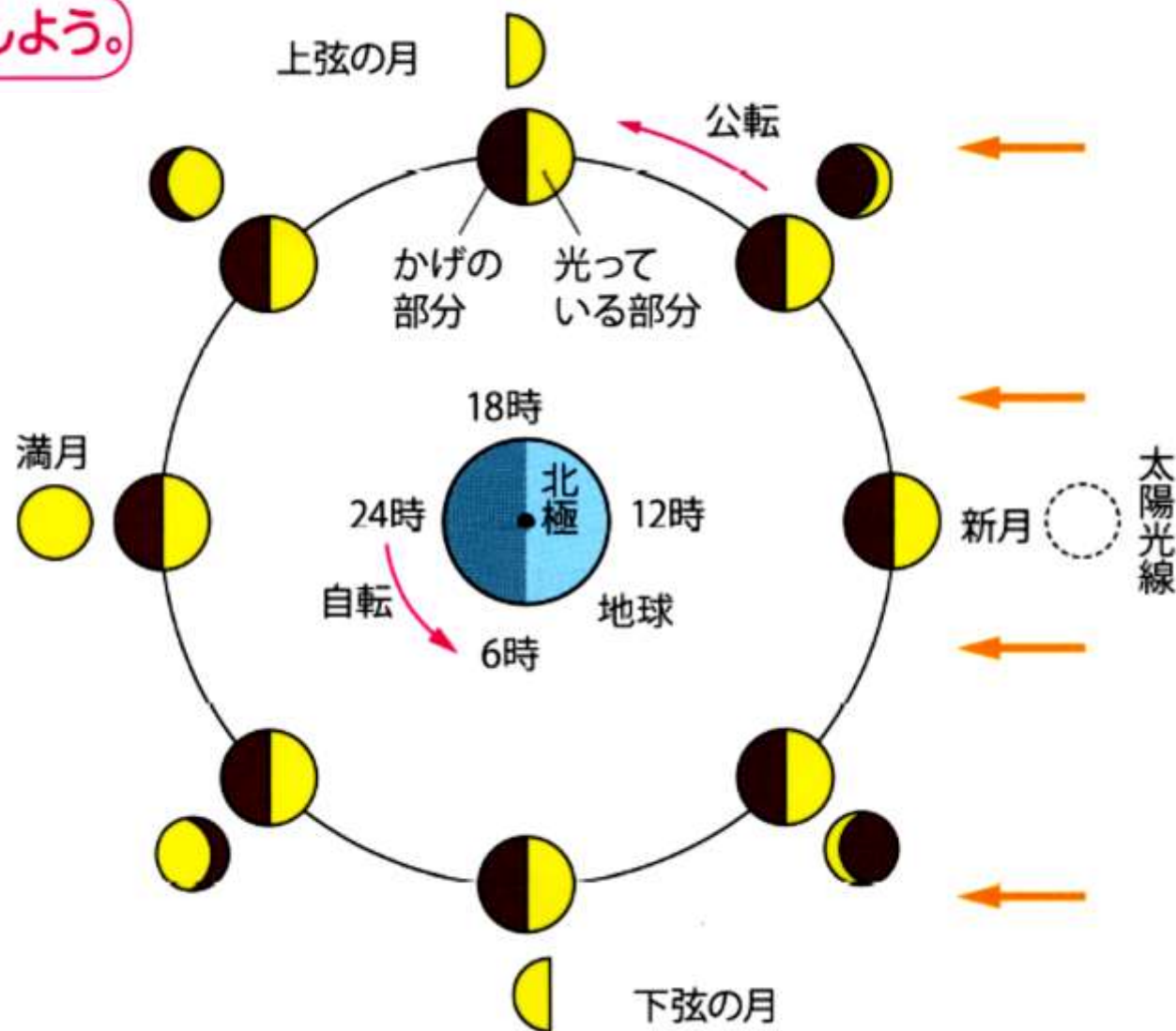


月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は
18 時には東の空に、
24 時には南の空に、
6 時には西の空に
見えることがわかる。



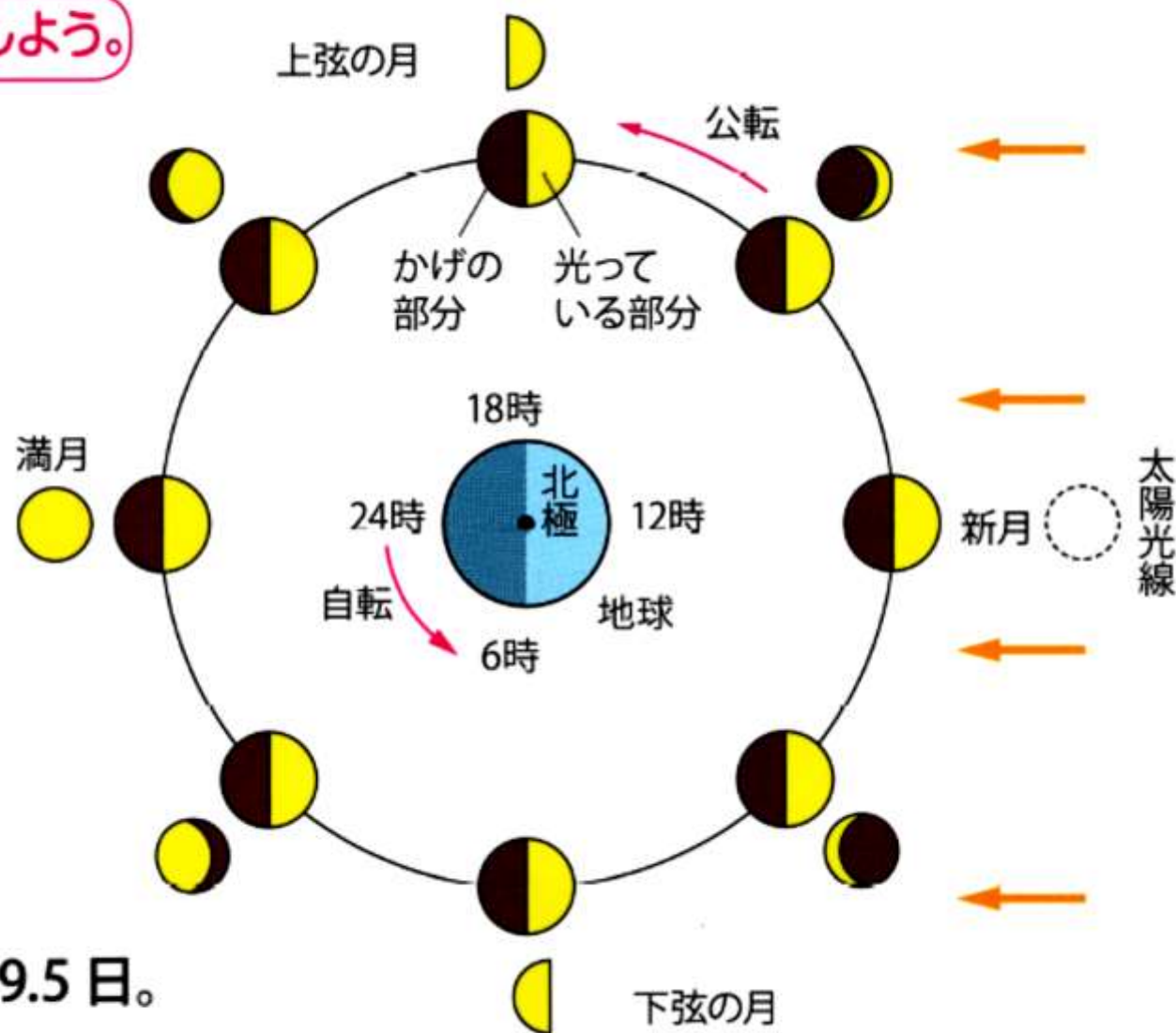
月の公転と見え方の変化

地球と月の位置関係によって変化する。

地球と月の位置関係によって変わる月の見え方に注目しよう。

たとえば、満月は
18 時には東の空に、
24 時には南の空に、
6 時には西の空に
見えることがわかる。

月の満ち欠け…満月から次の満月まで約 29.5 日。



見本

学習1 (約15分)	読んで理解	
	書き込み理解	

色分け線引きの見本を、TV大画面で見せます

見本

学習1 (約15分)	読んで理解	1' 42"
	書き込み理解	

色分け線引きの見本を、TV大画面で見せます

書き込みが目的ではなく、読んで理解するための速さです

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

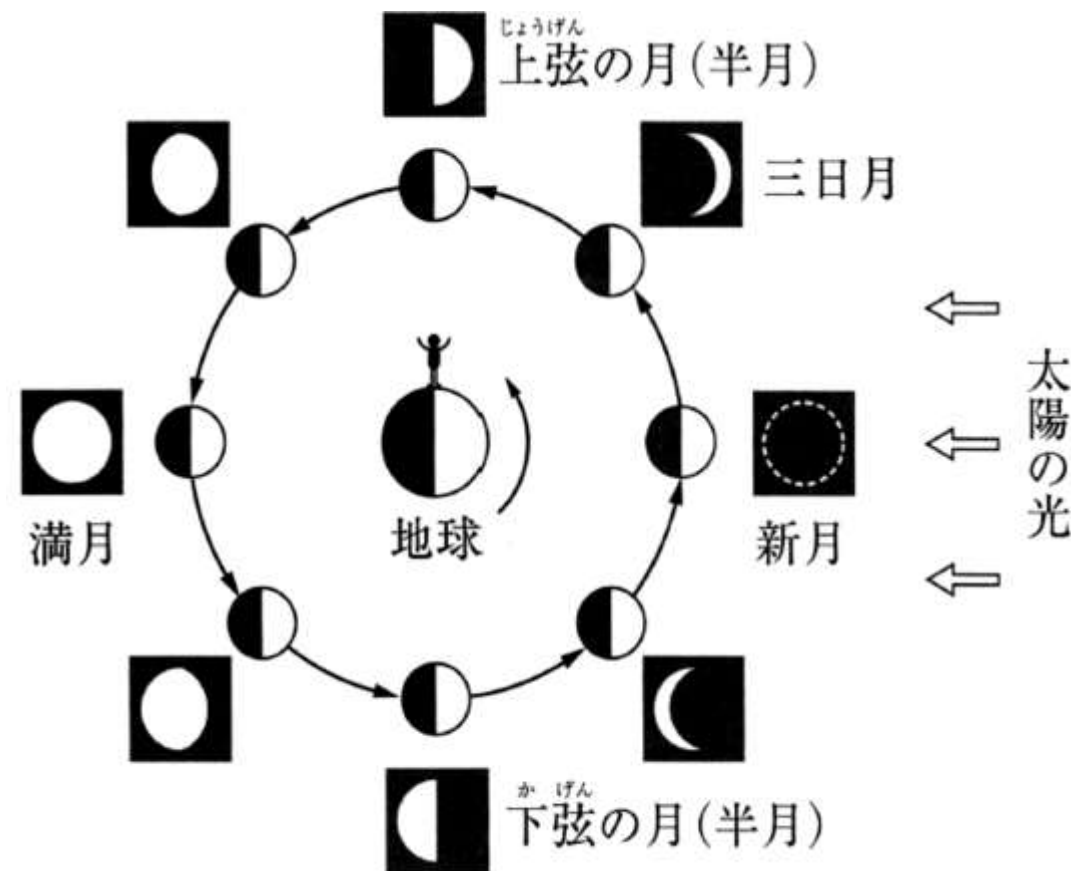
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1 日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

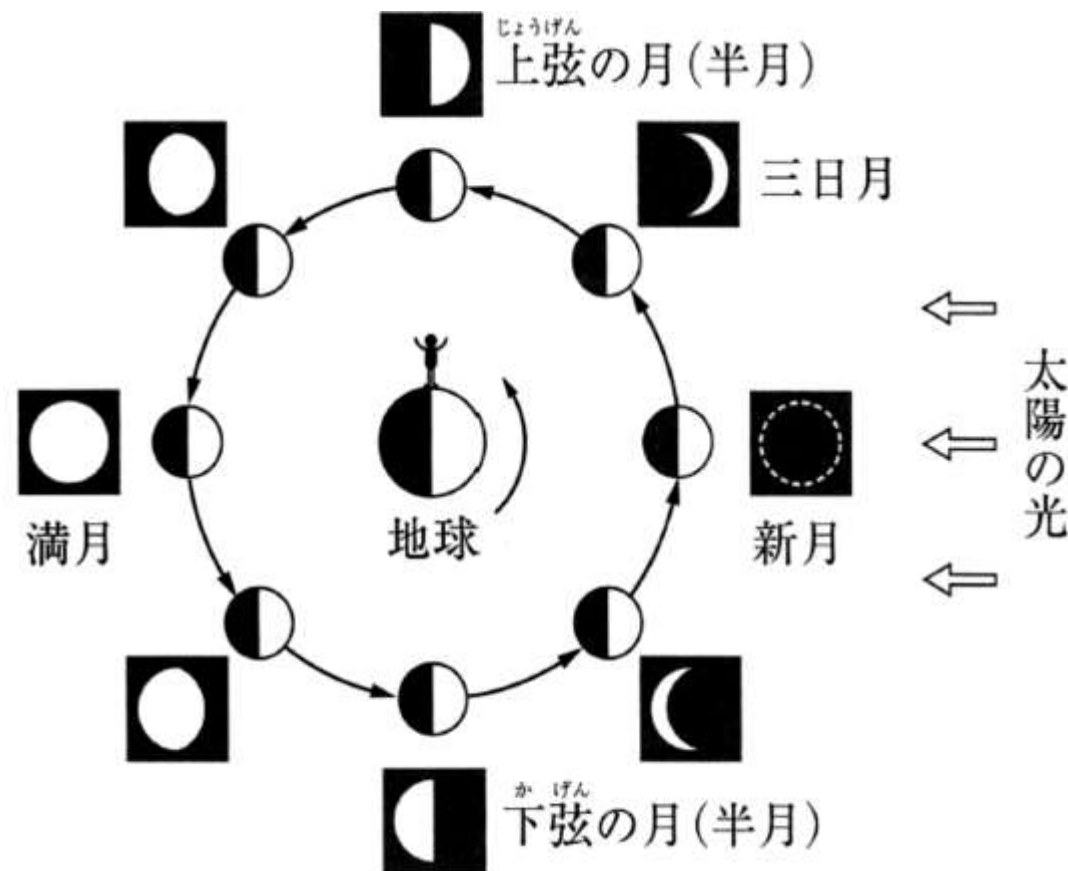
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1 日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

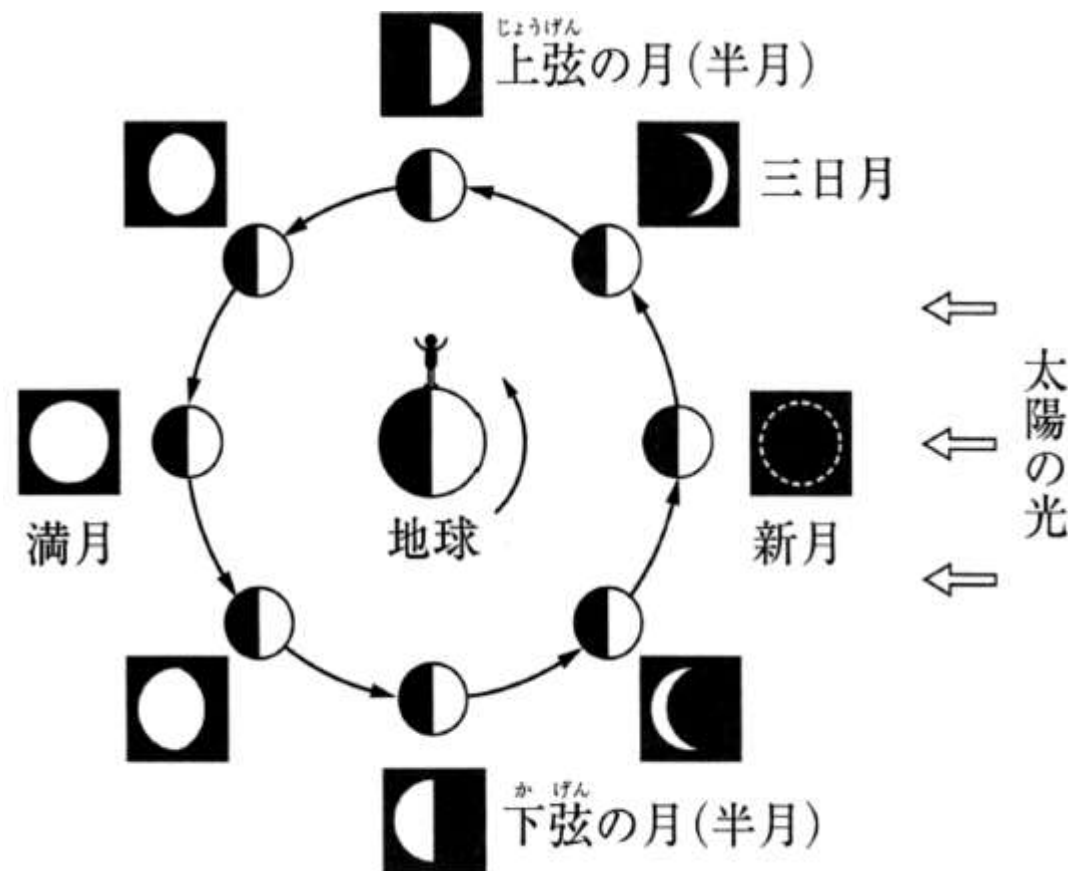
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1 日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

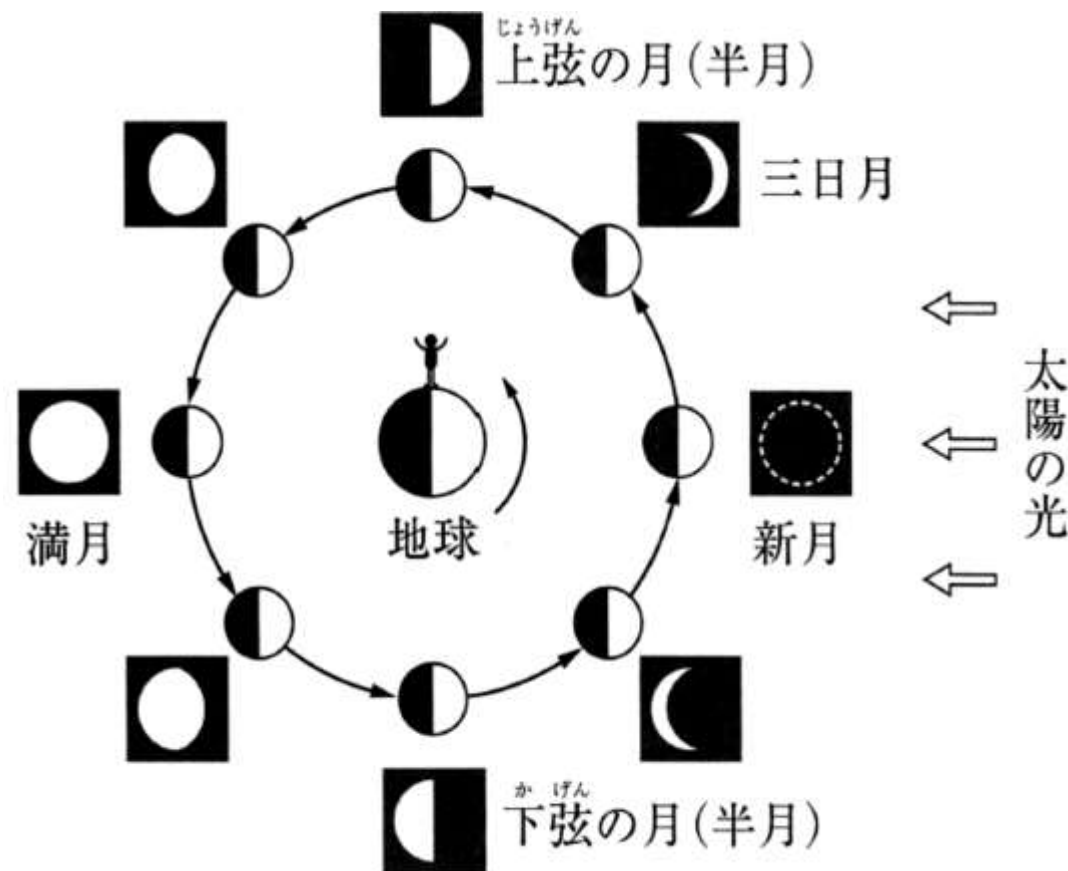
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

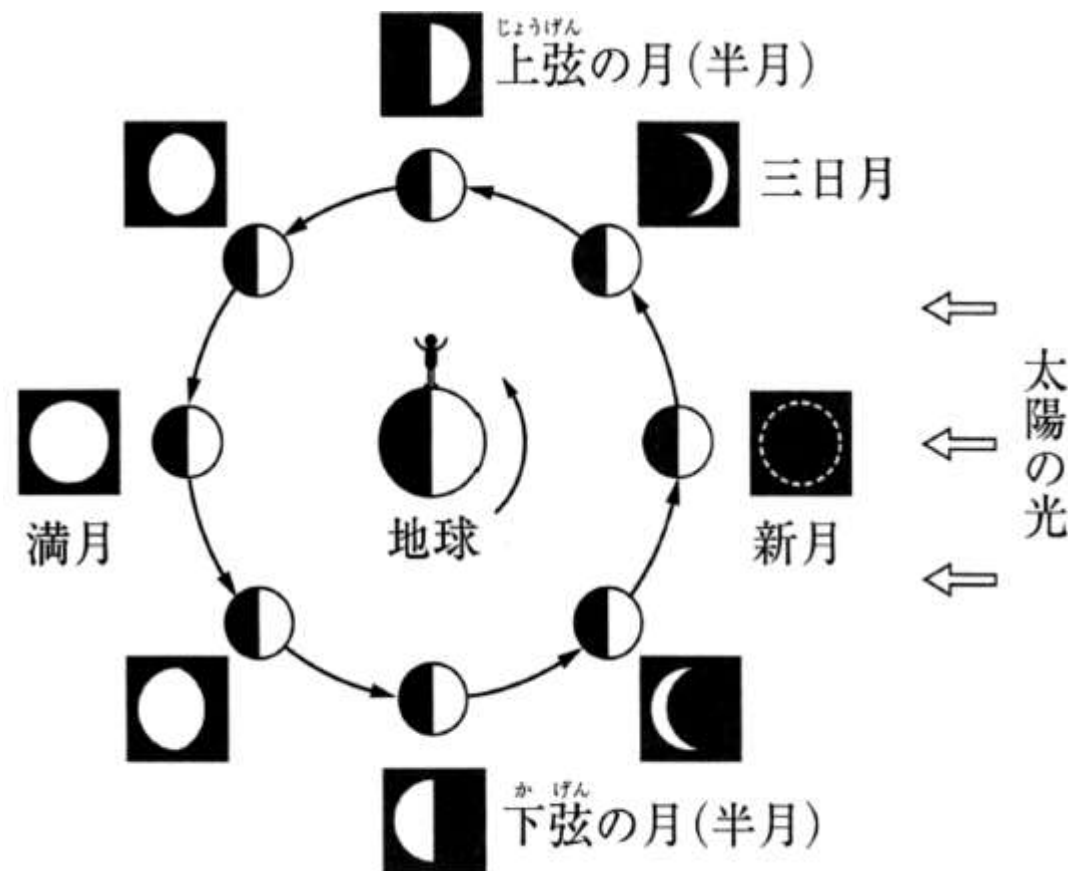
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

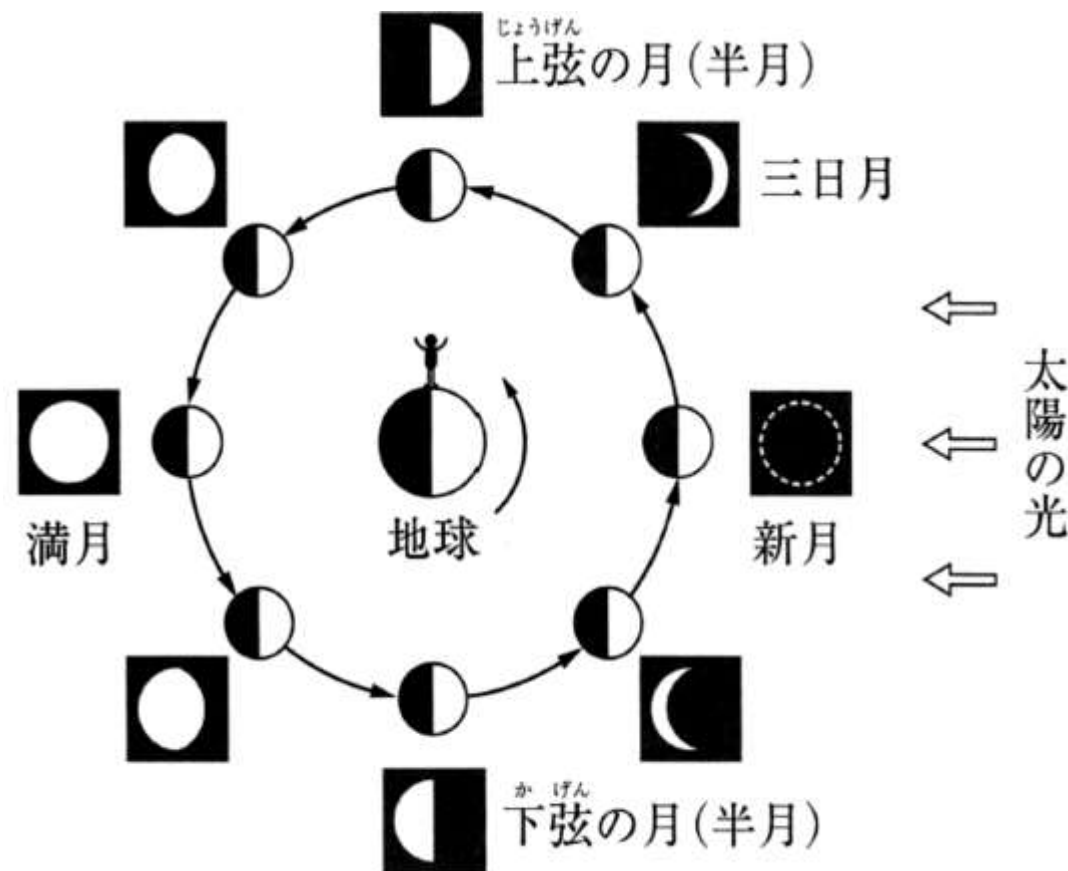
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

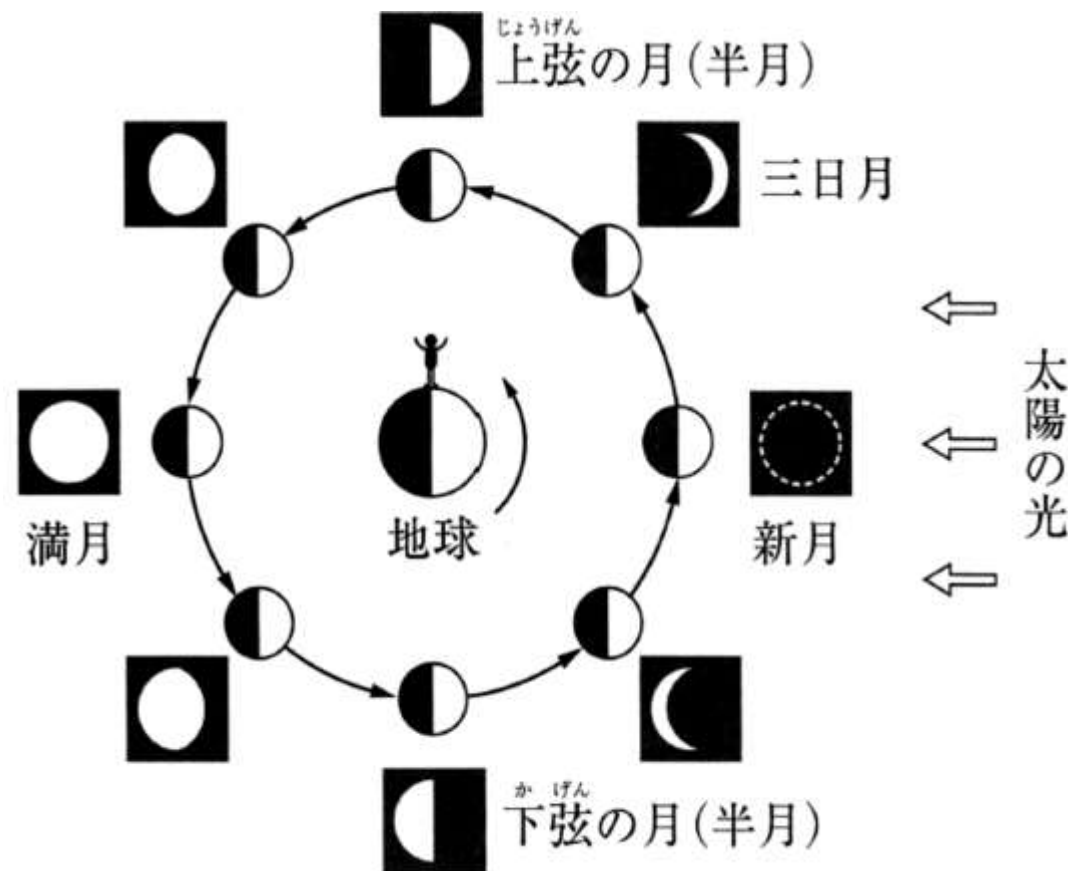
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

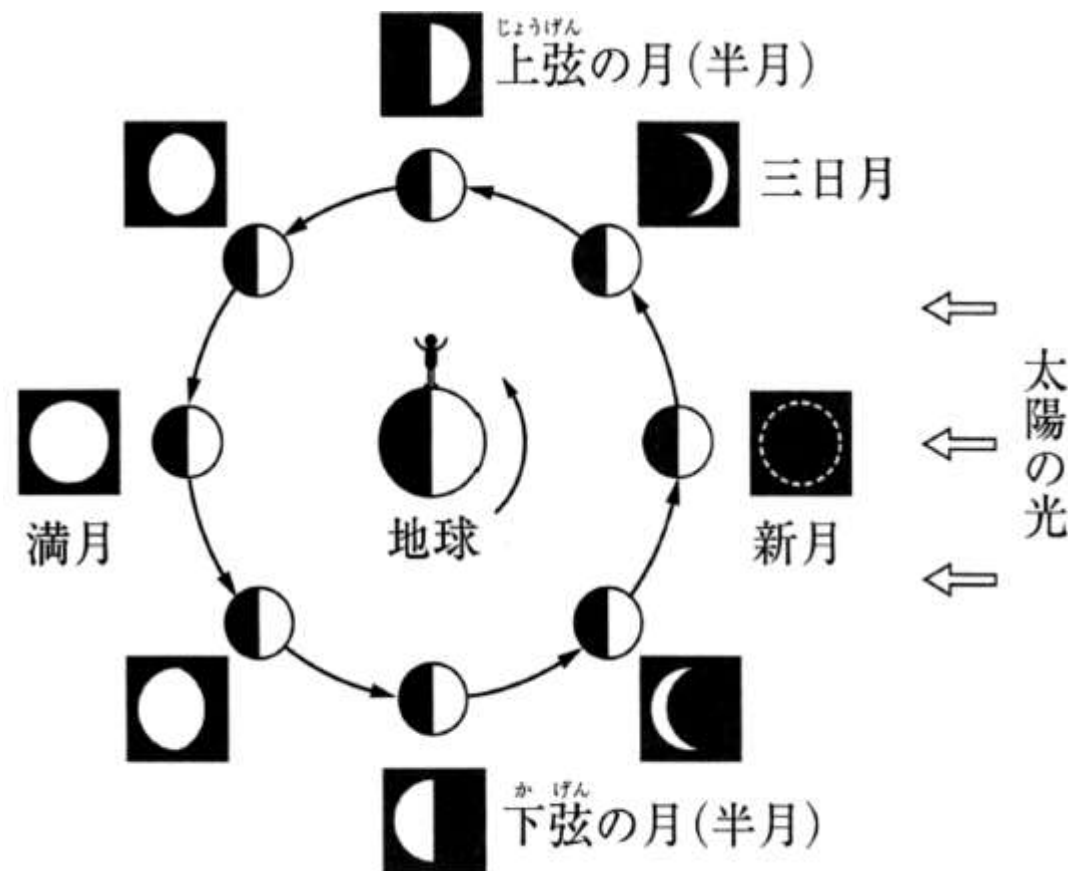
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

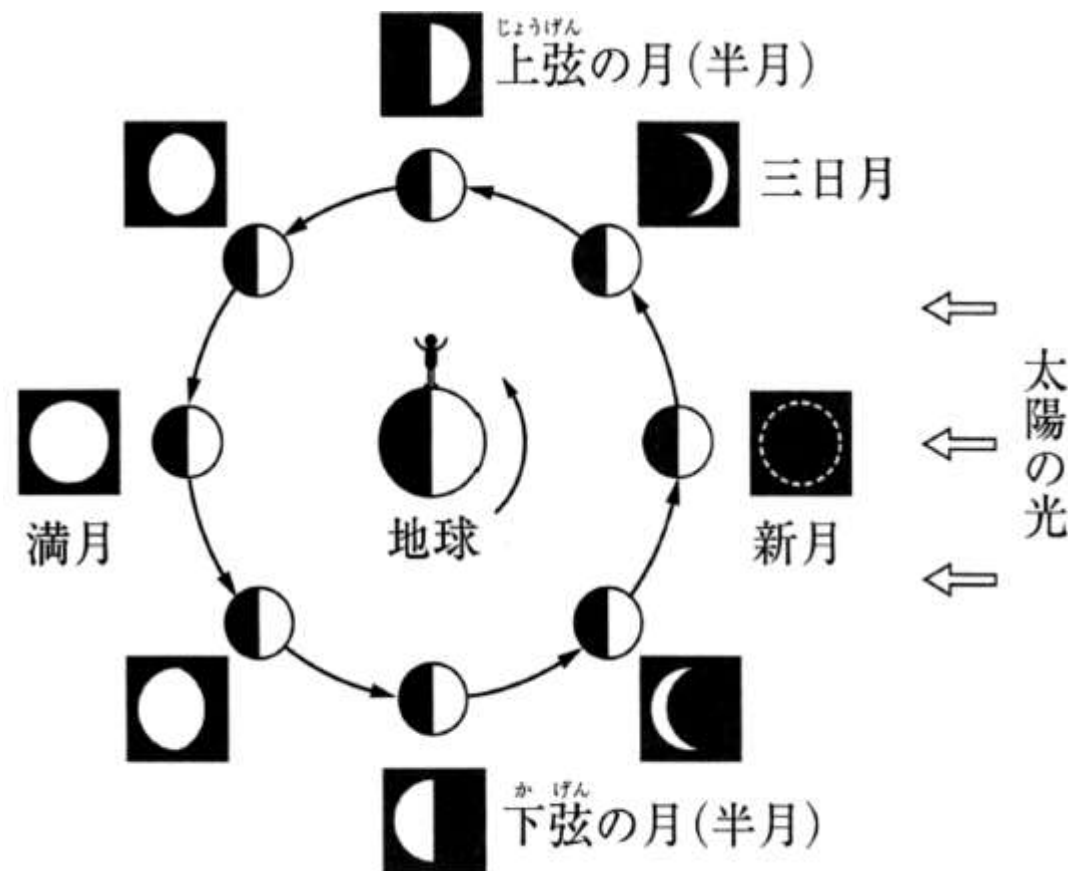
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

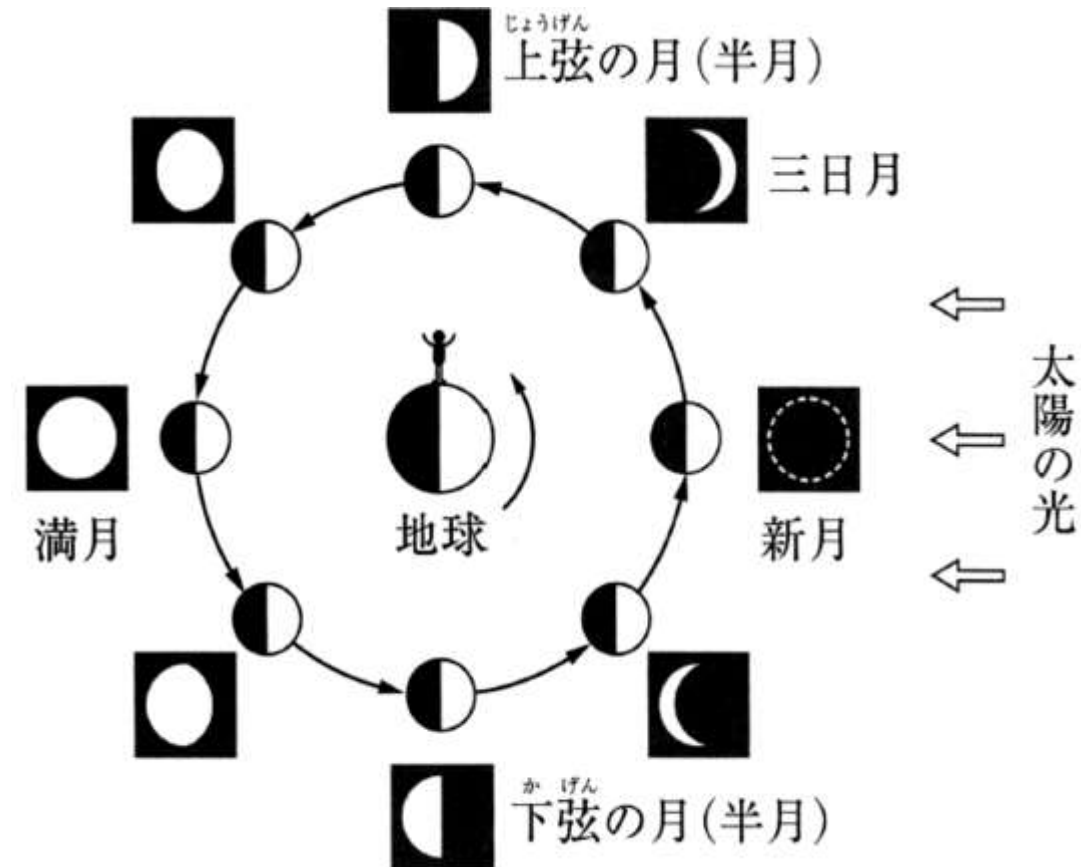
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月→三日月→^{じょうげん}上弦の月(半月)→満月→^{かげん}下弦の月(半月)→新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



360°

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

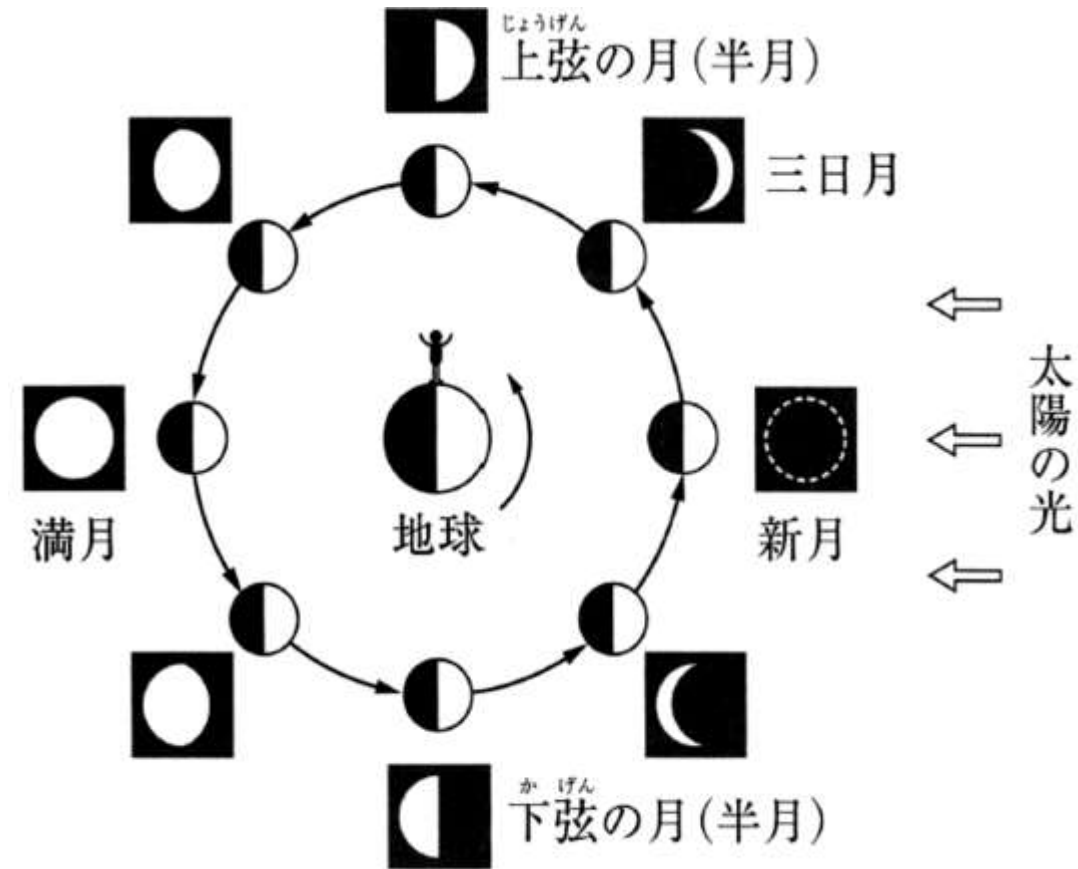
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1 日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

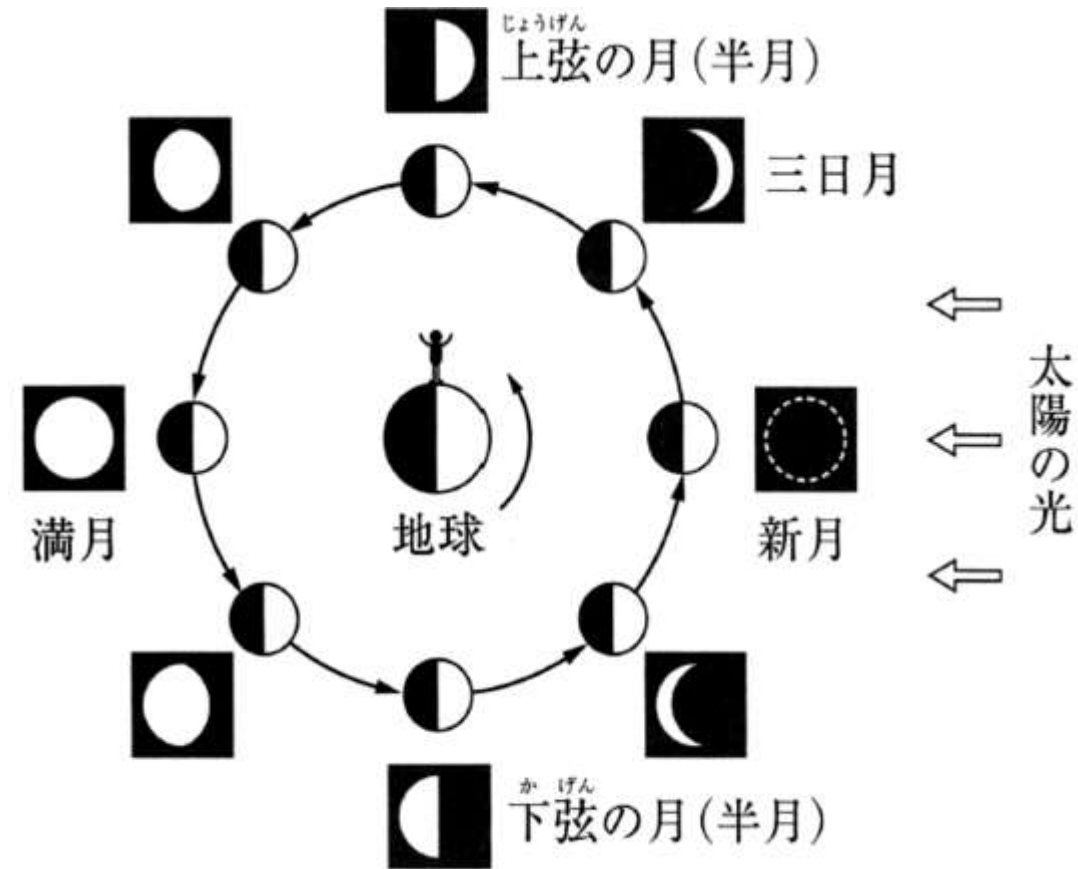
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月 → 三日月 → ^{じょうげん}上弦の月(半月) → 満月 → ^{かげん}下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1 日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

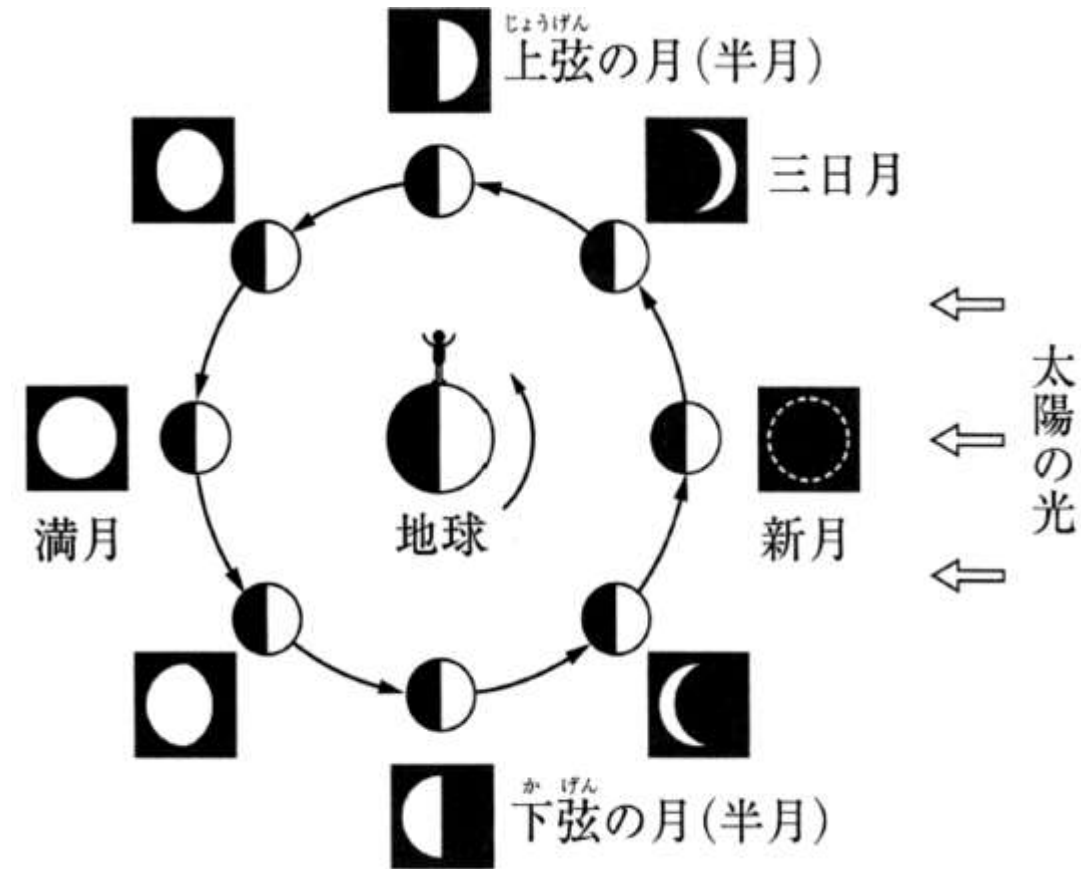
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1 日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

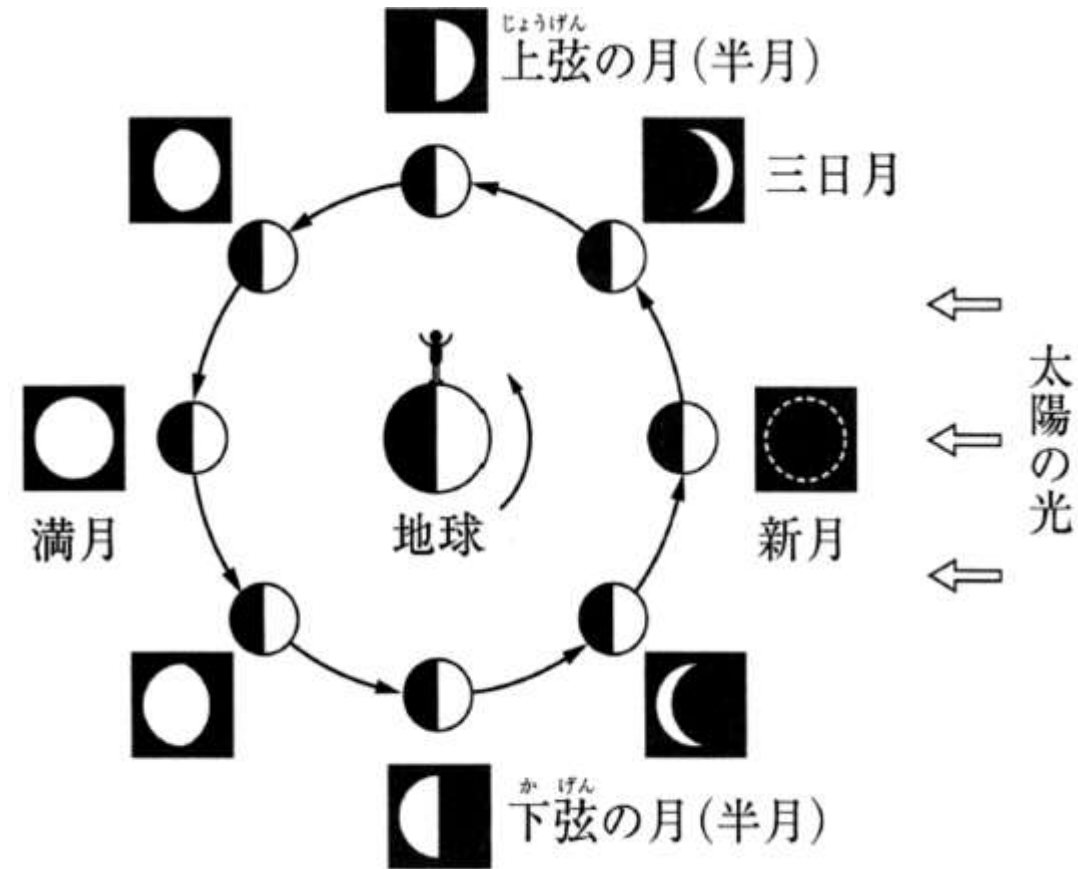
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化…

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

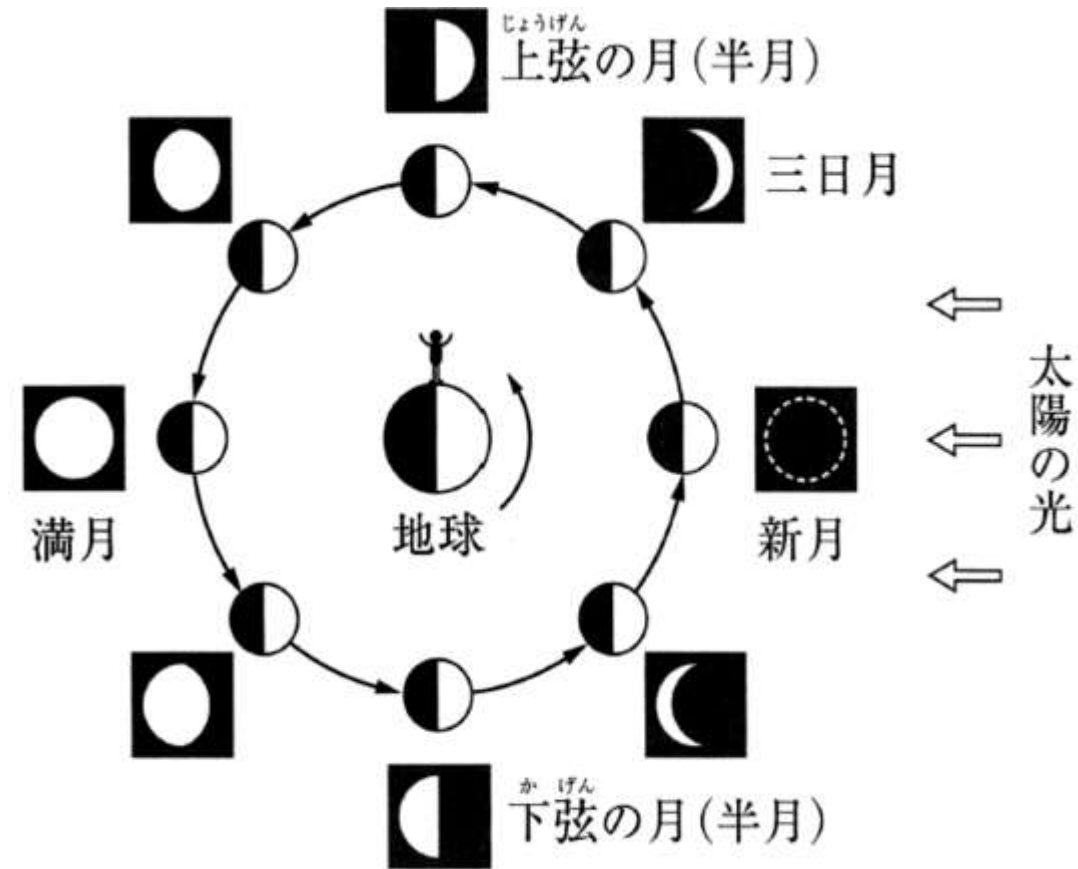
② 月の形の変化…

早い時期

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

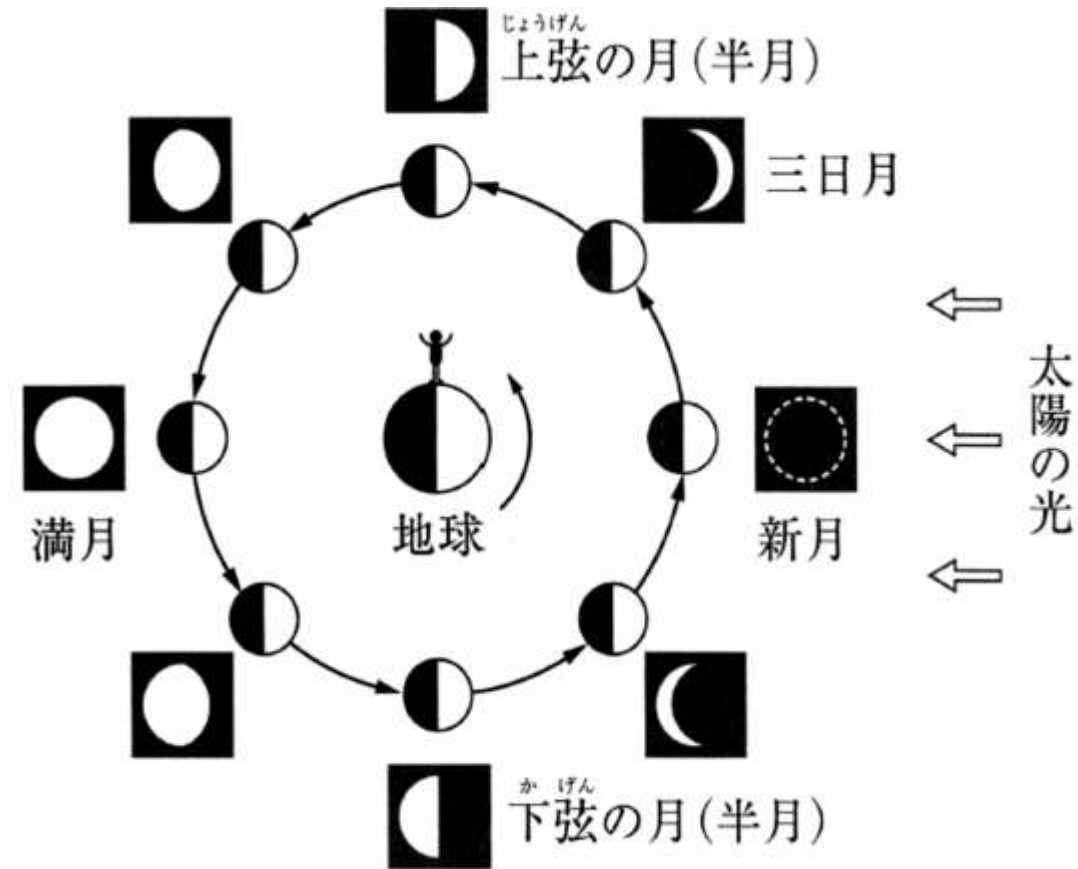
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

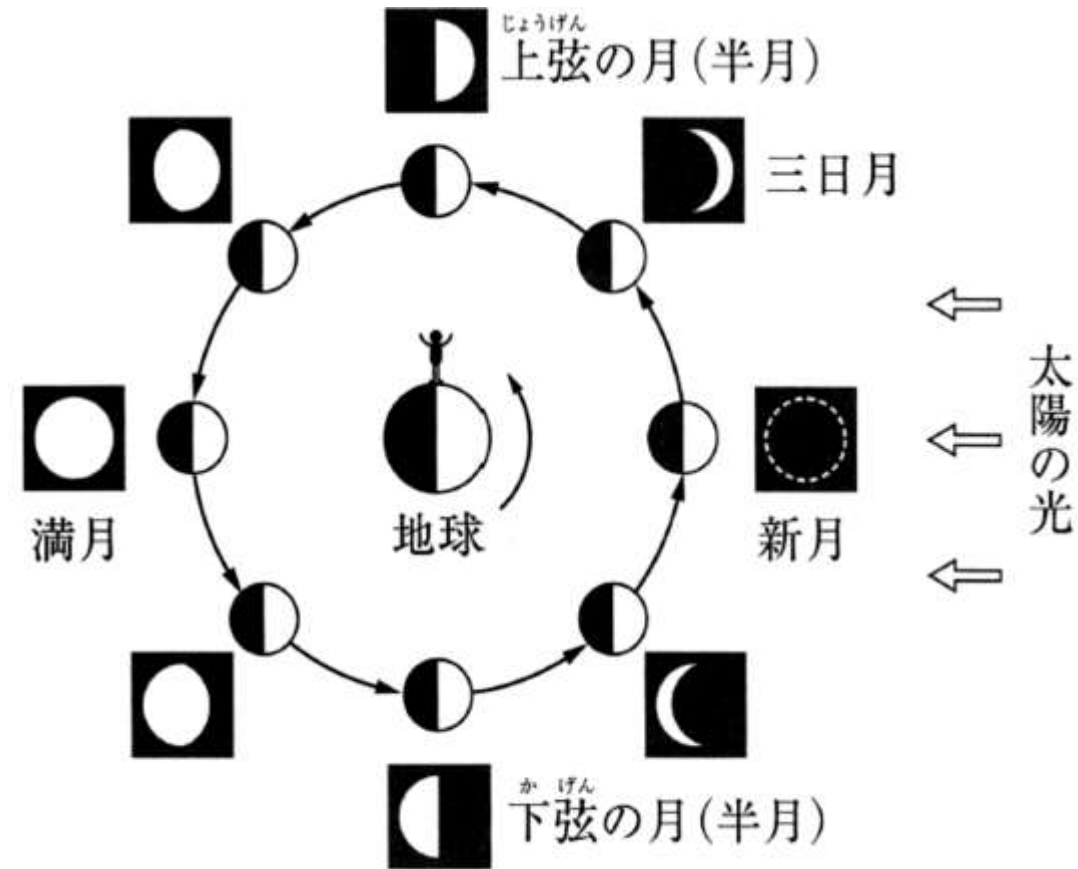
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

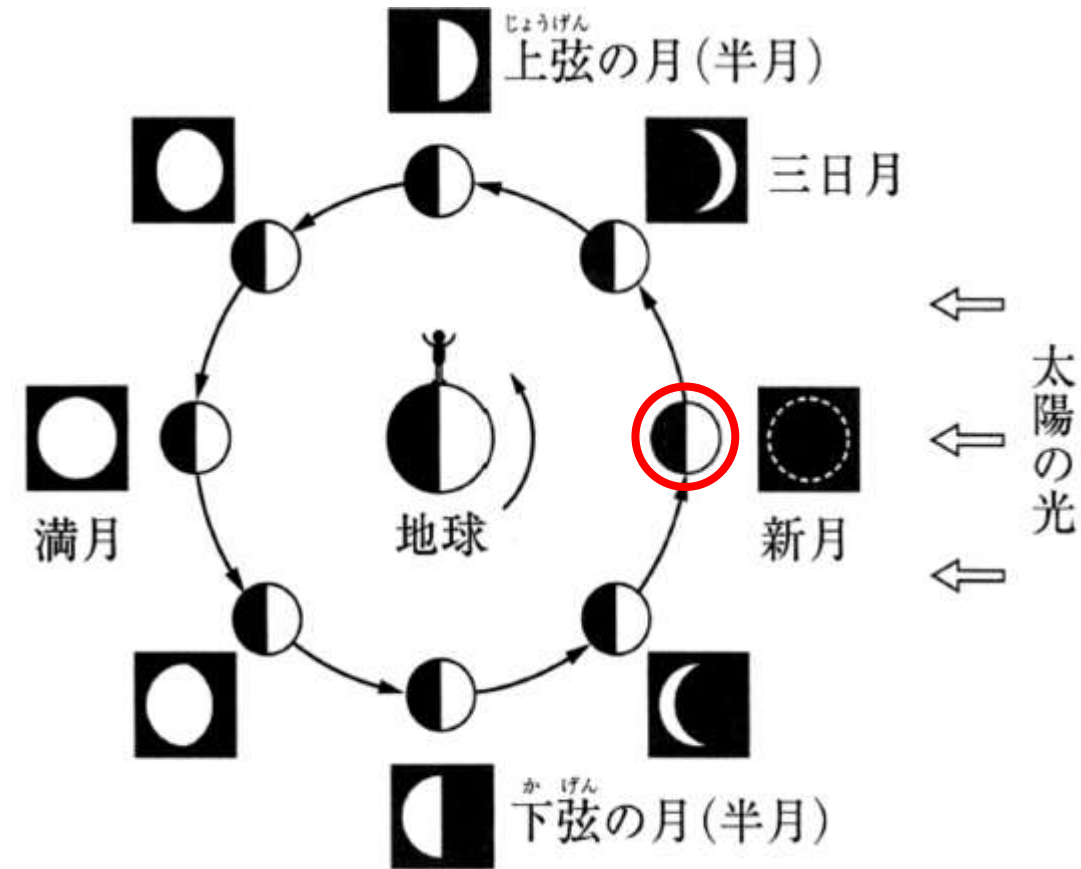
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

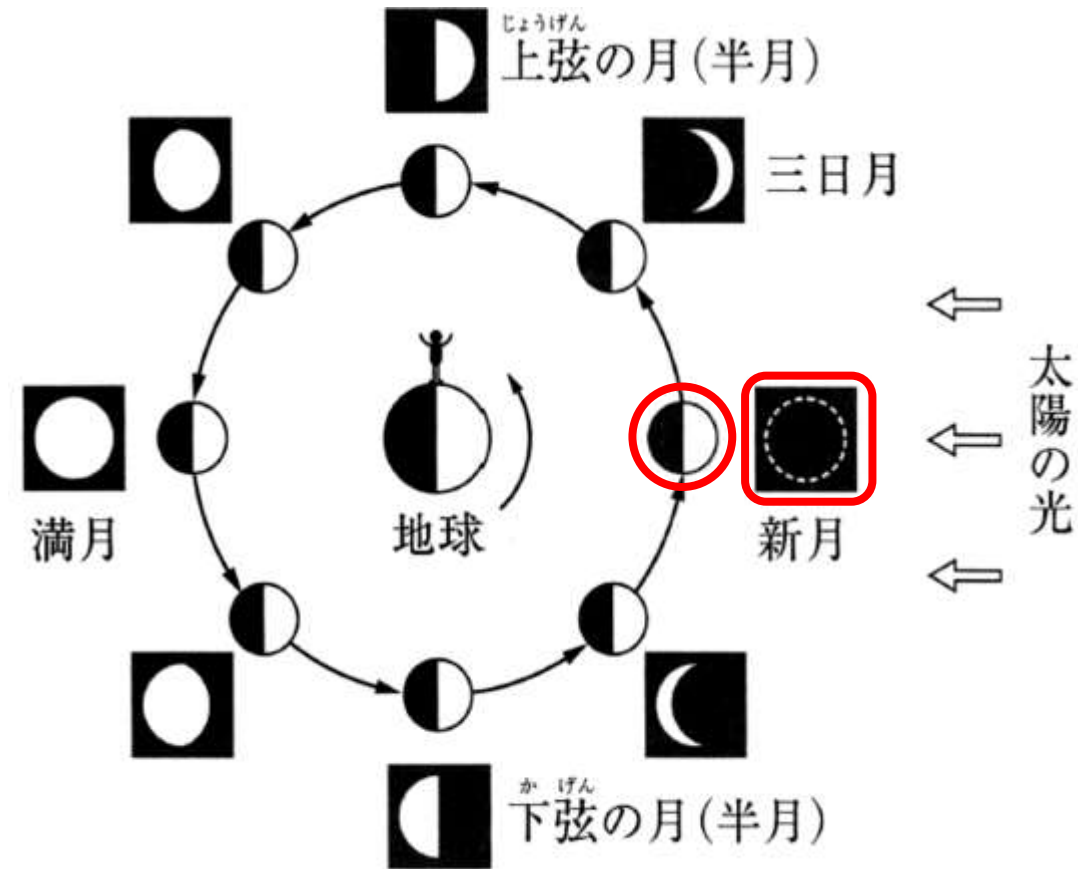
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化… 早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

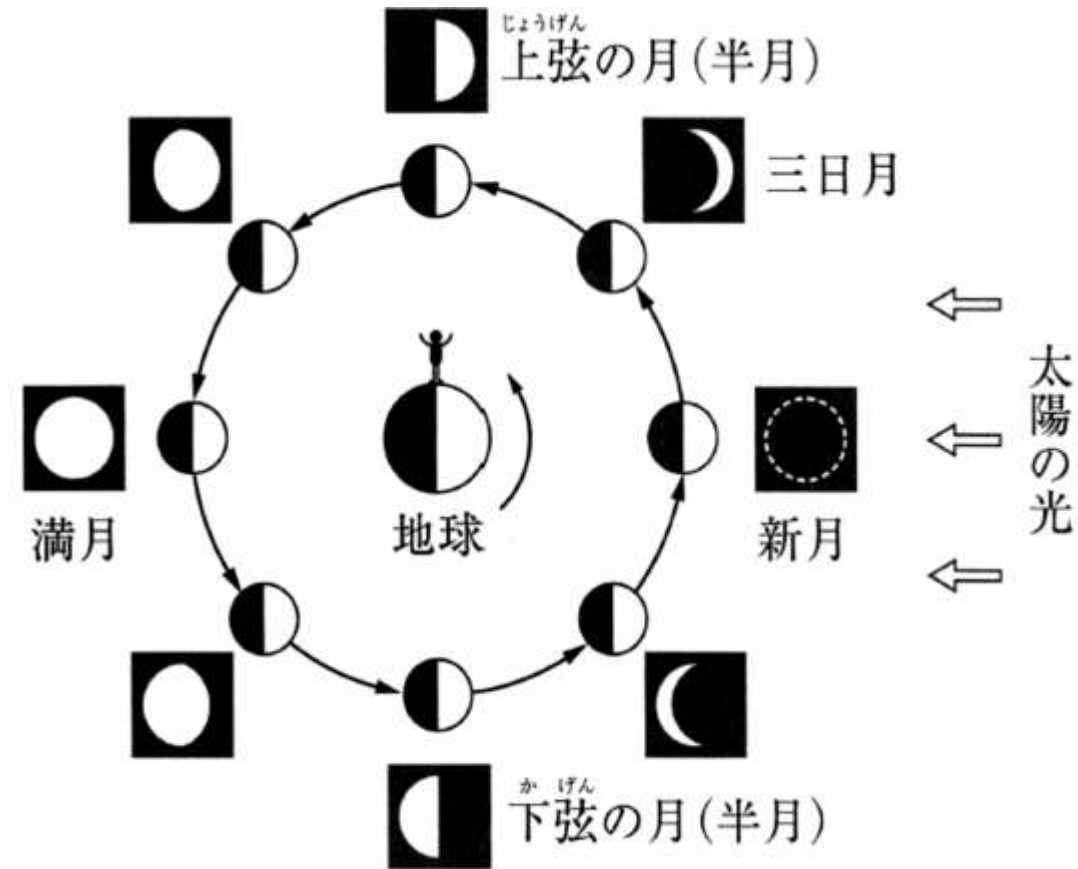
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

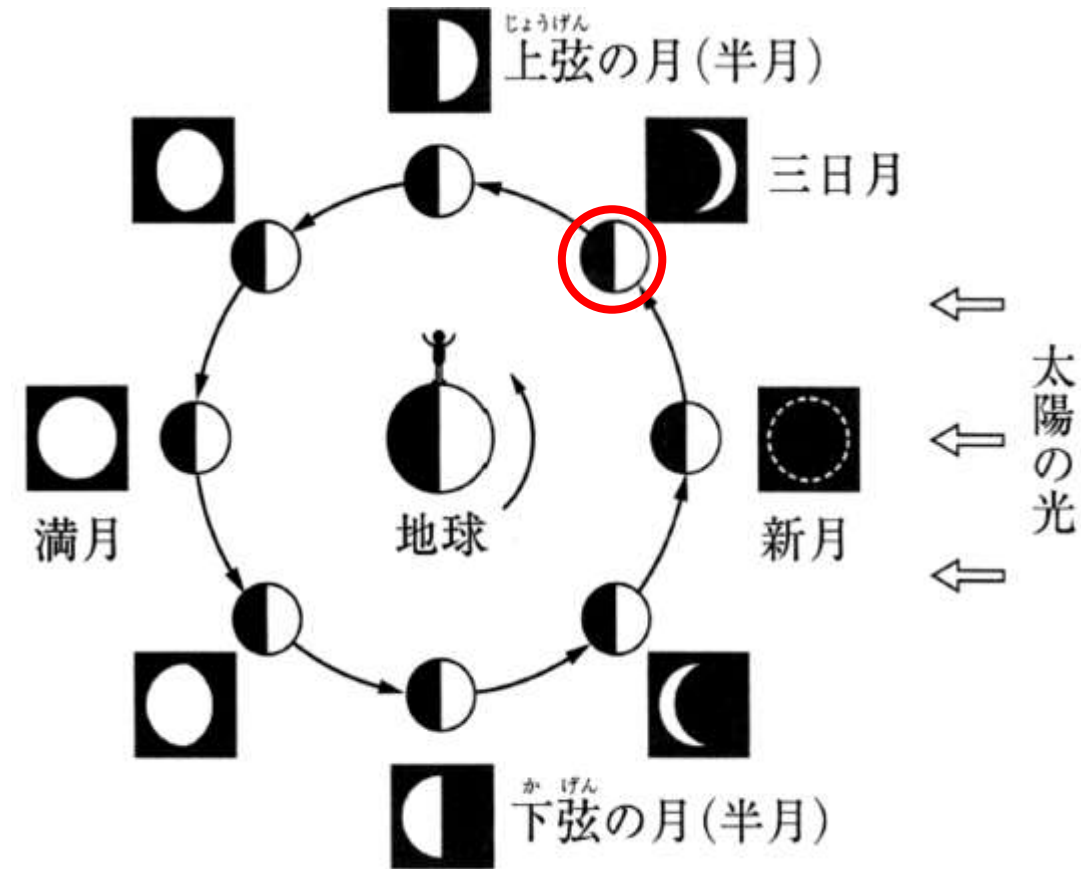
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化… 早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

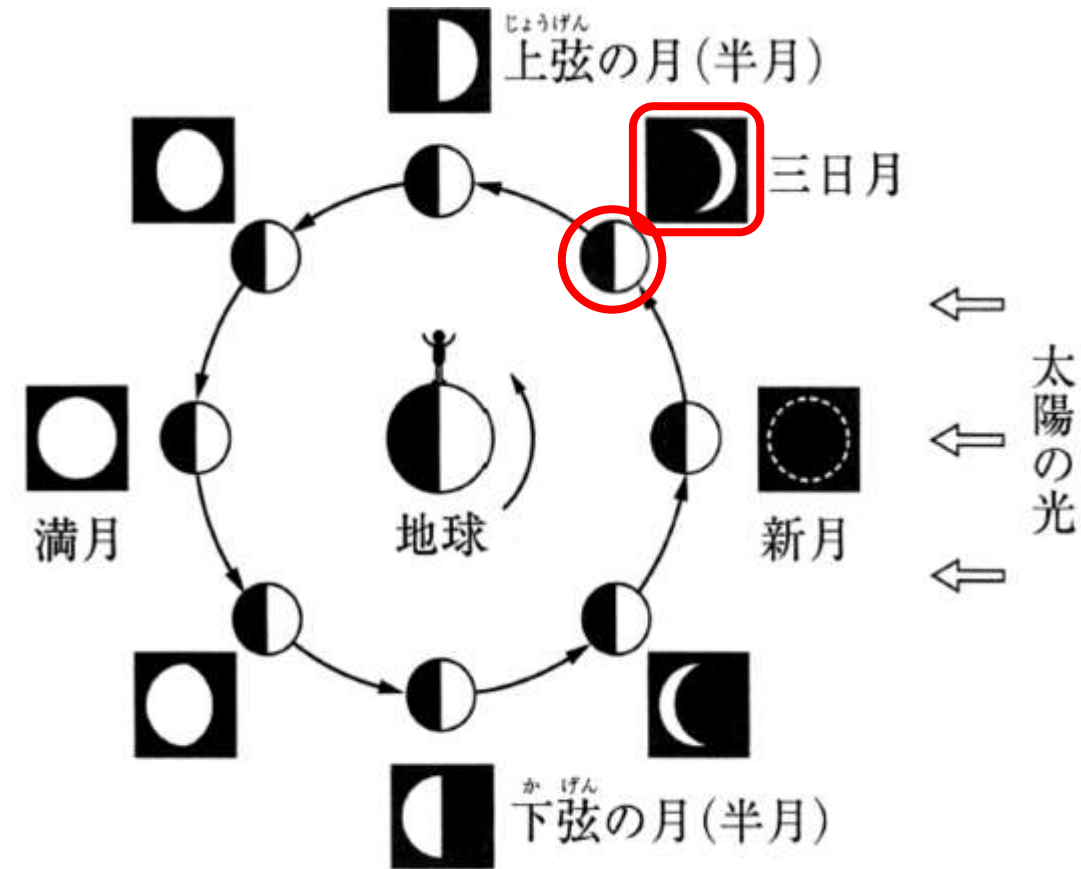
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

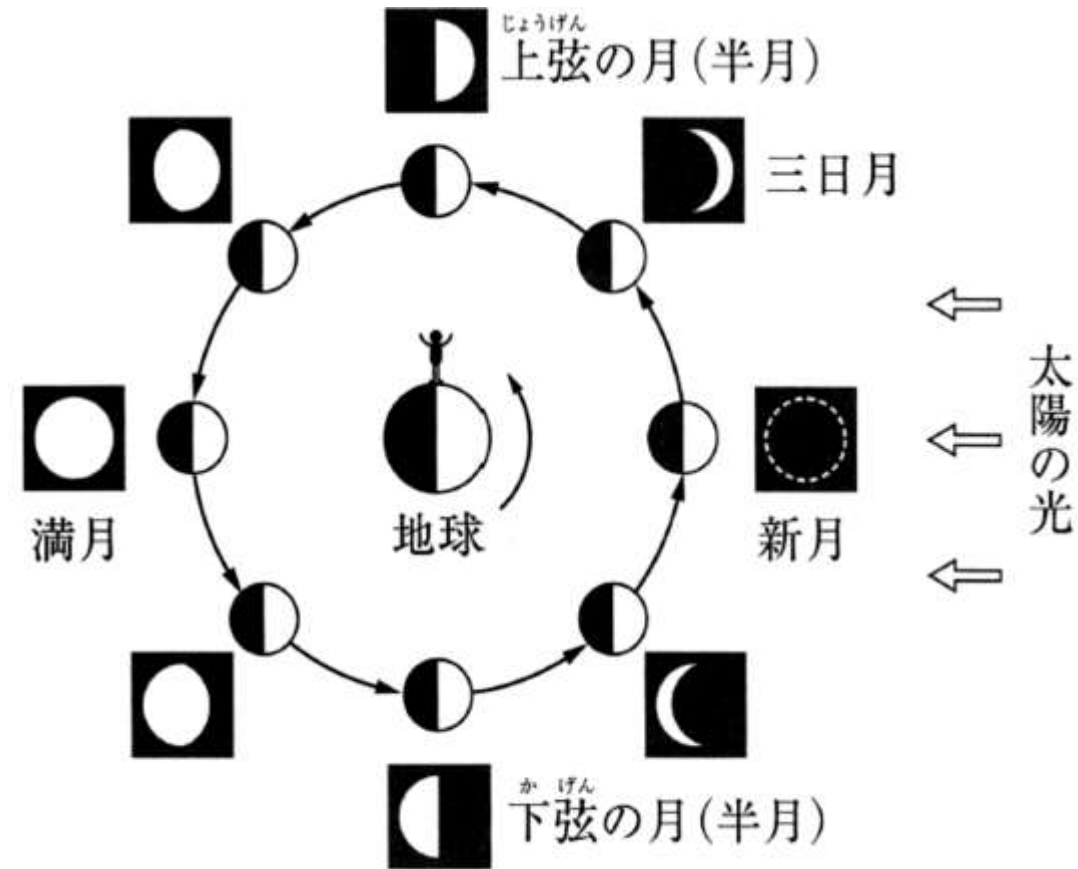
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

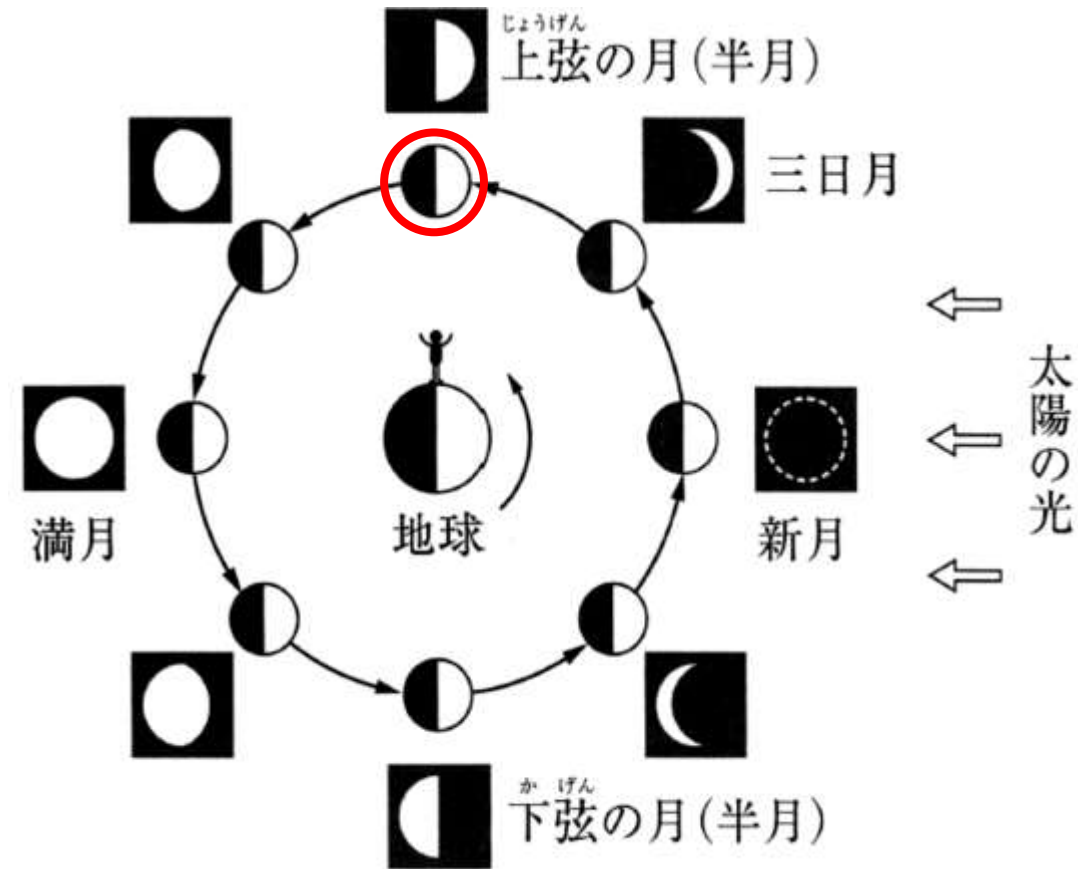
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1 日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

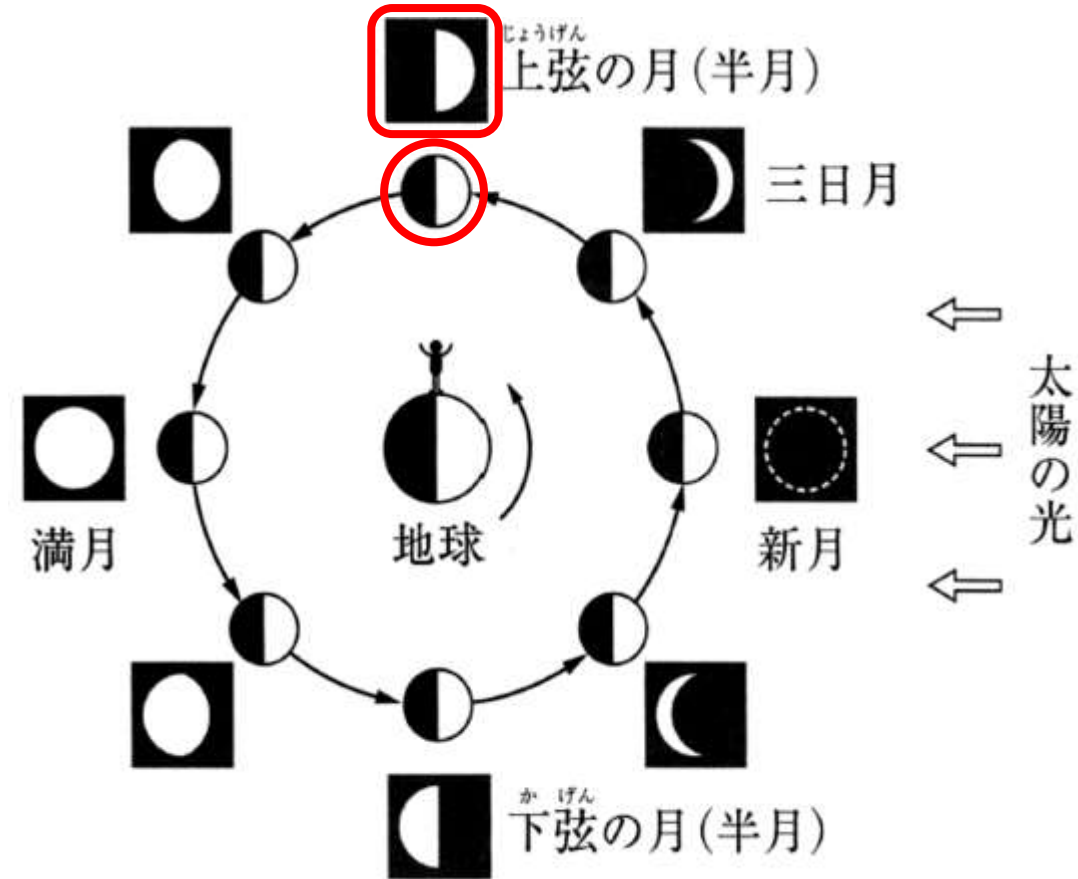
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

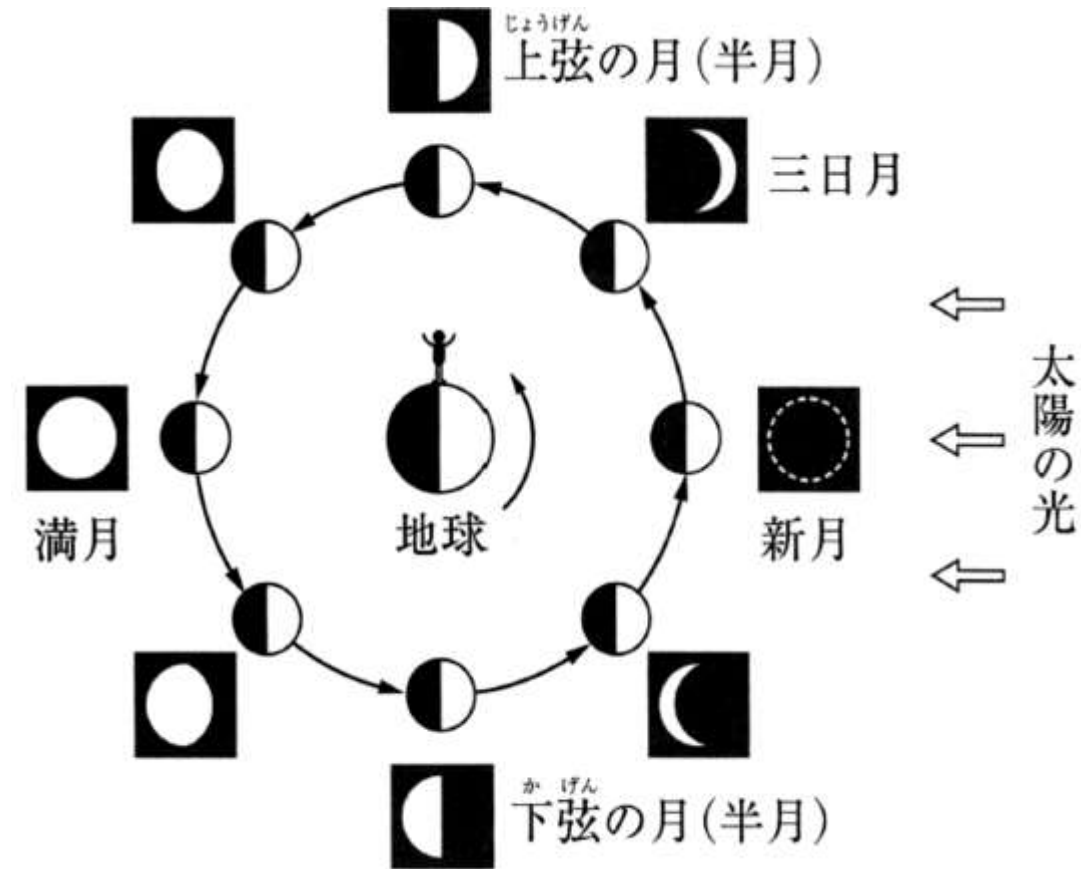
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

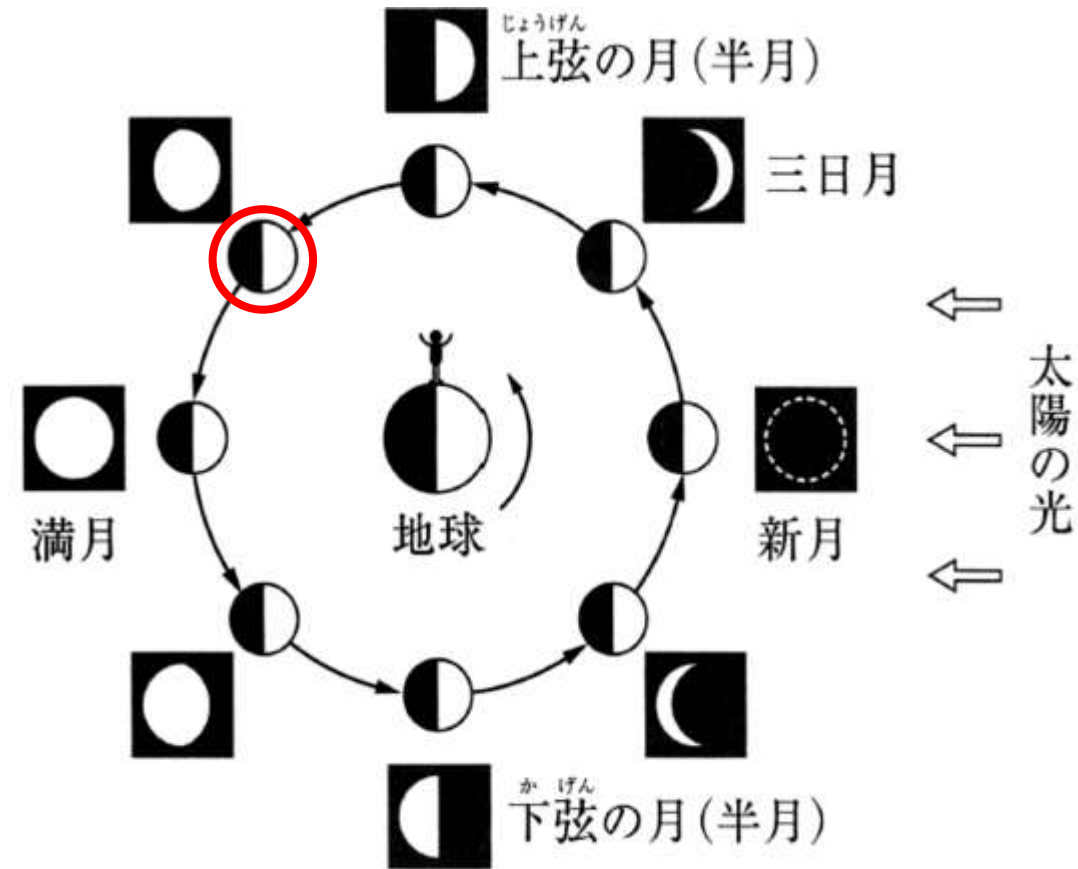
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

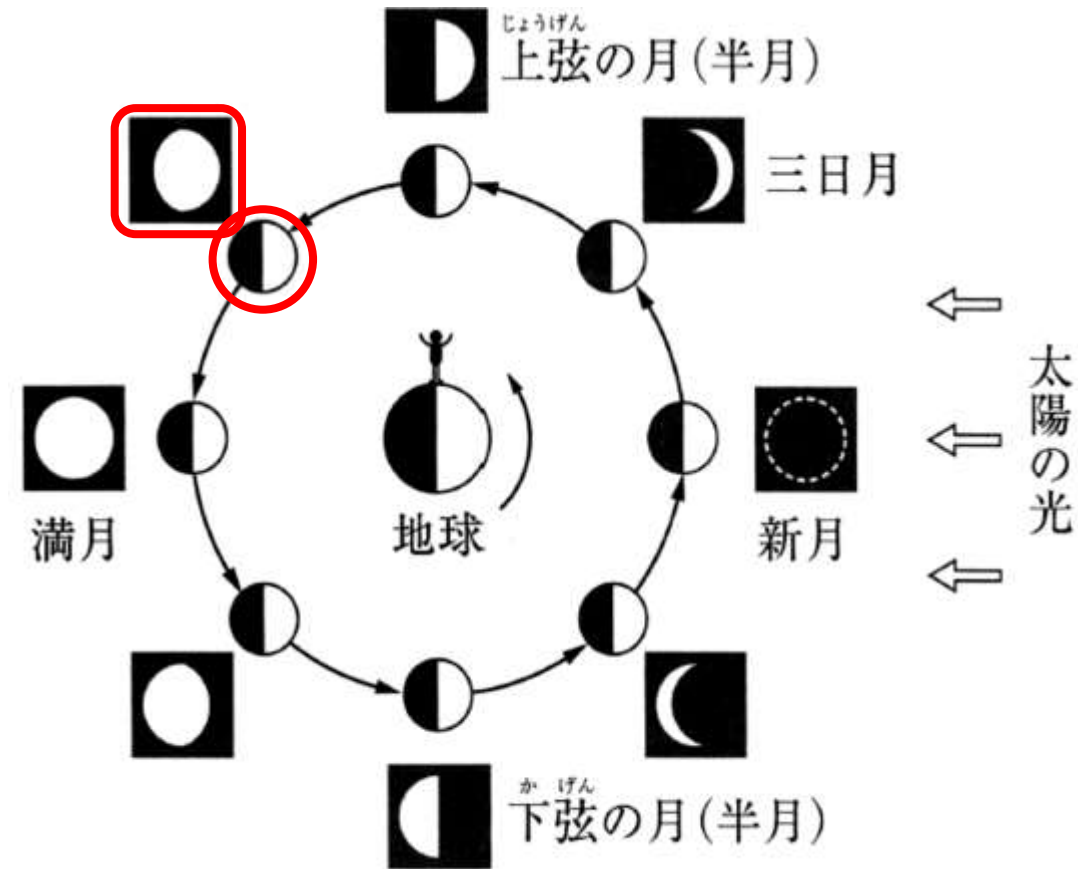
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

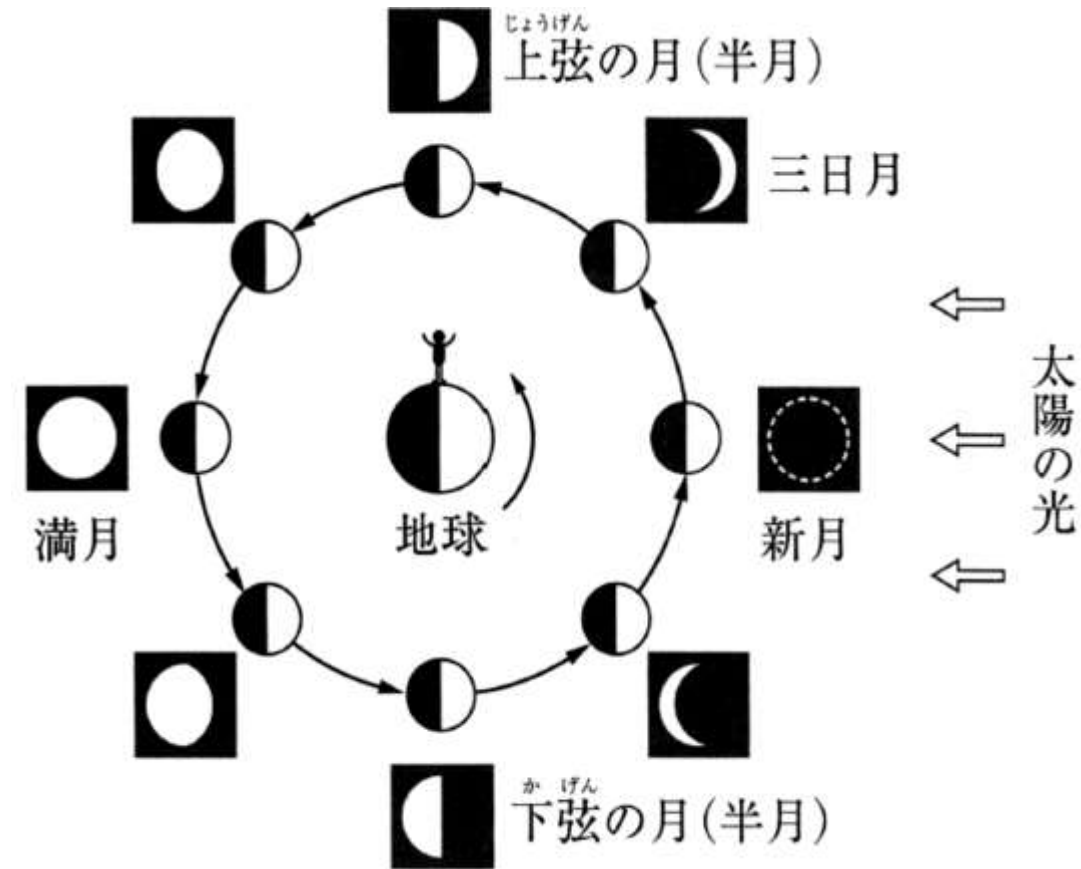
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

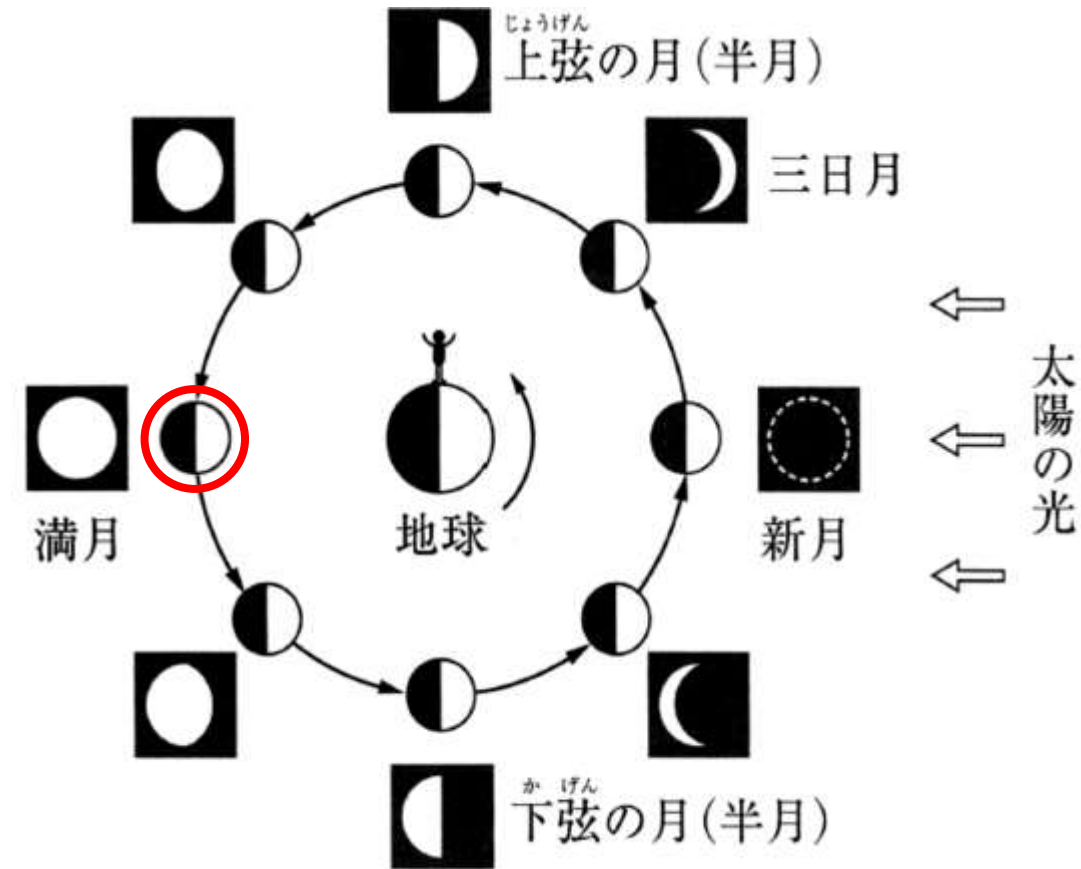
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

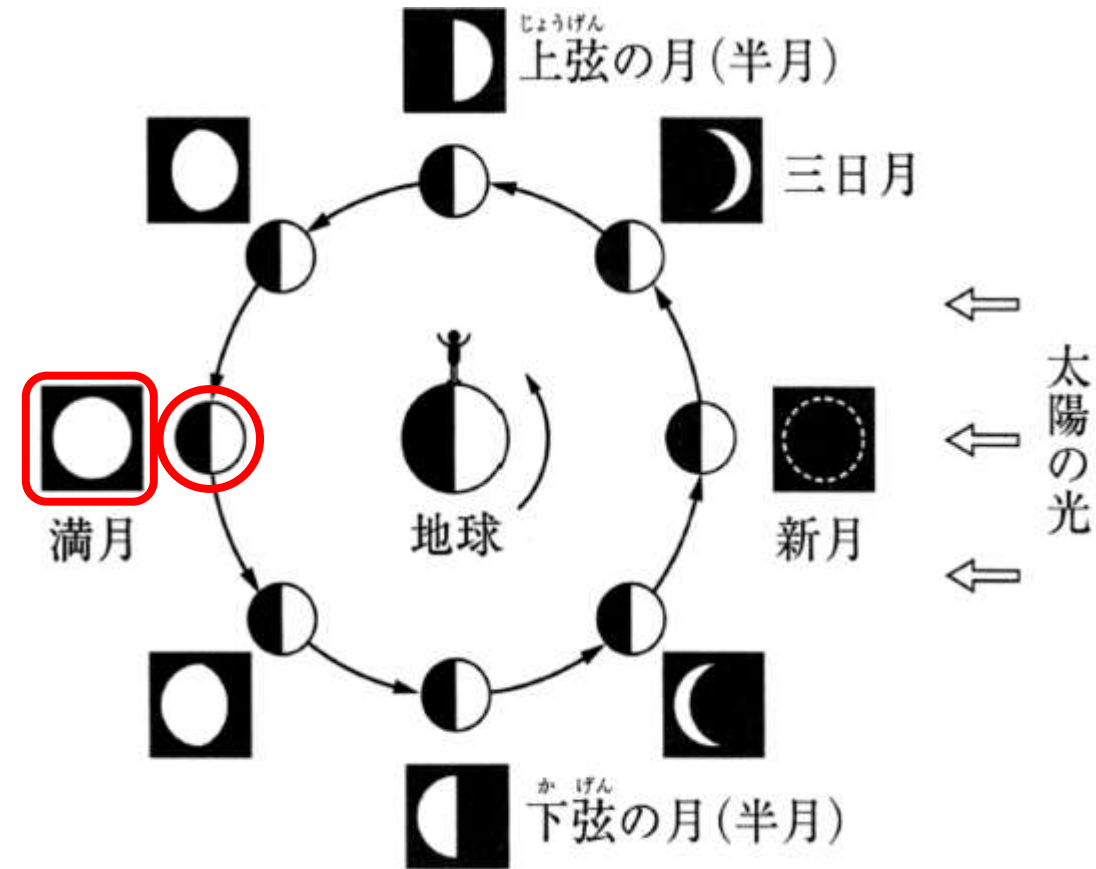
満月から次の満月までは約 29.5 日。

② 月の形の変化… 早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

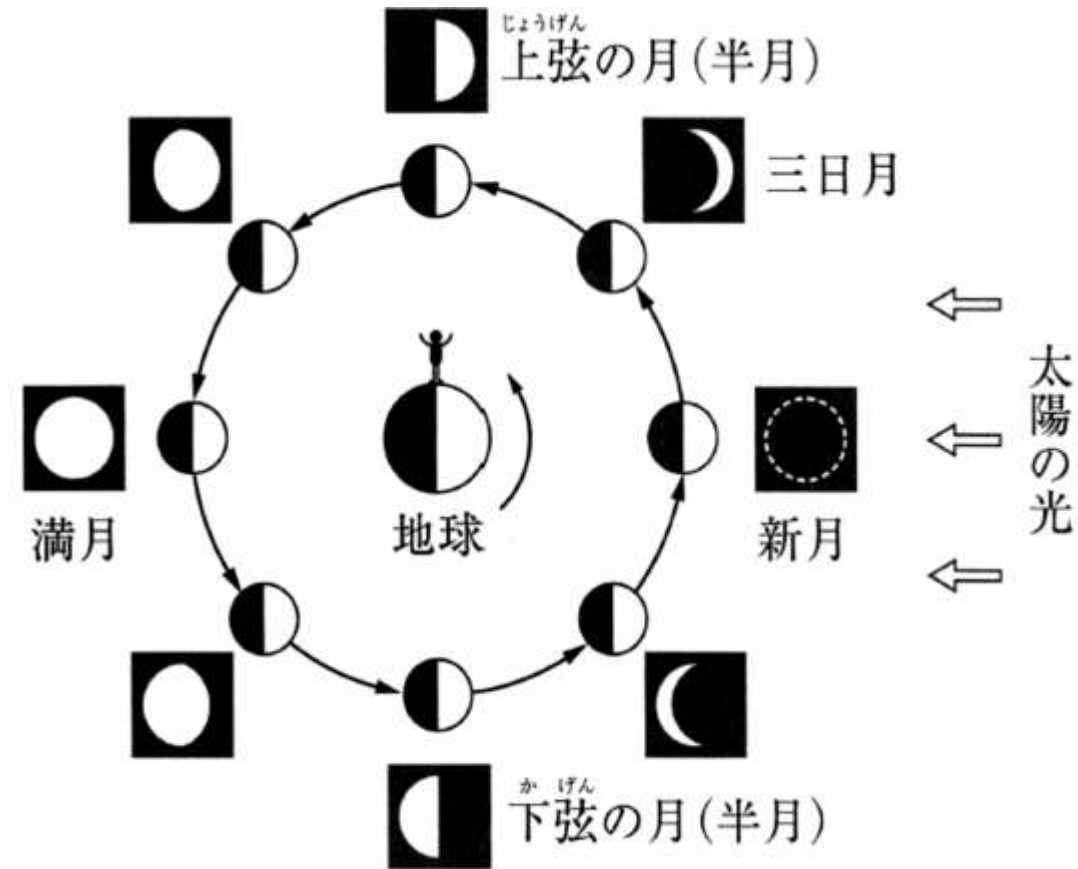
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

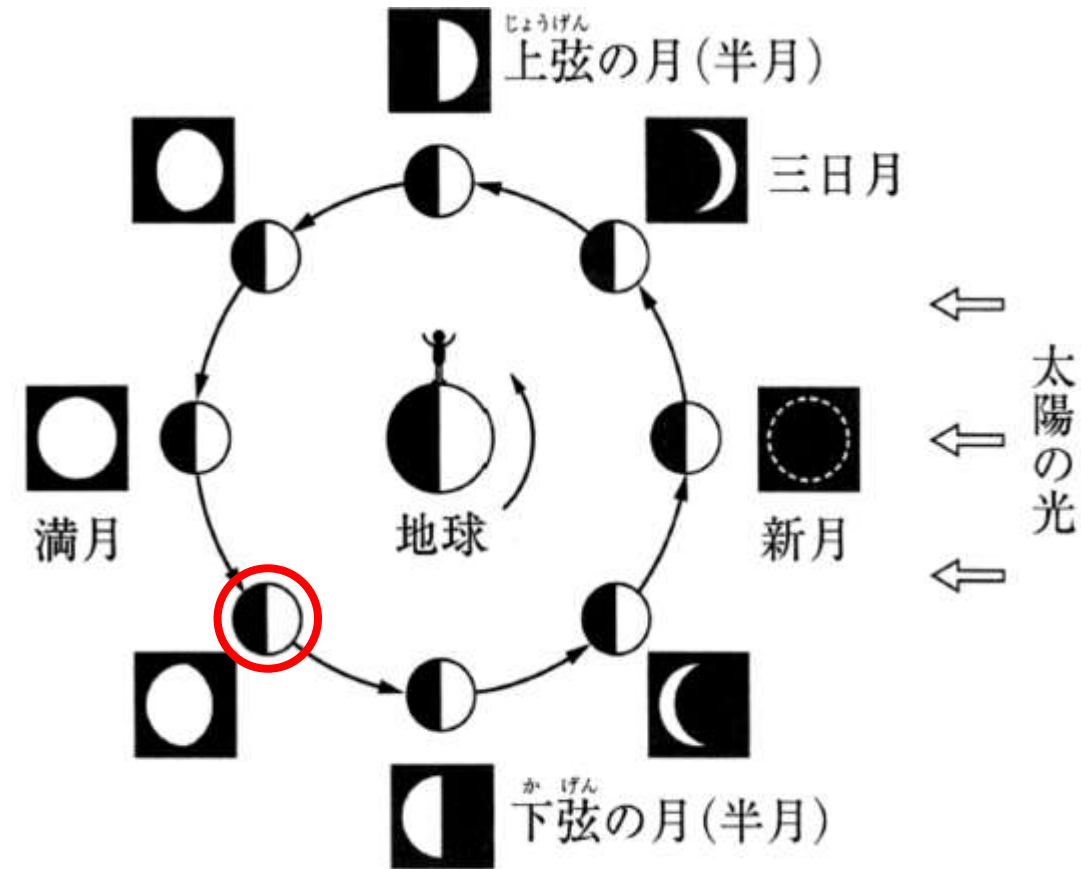
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

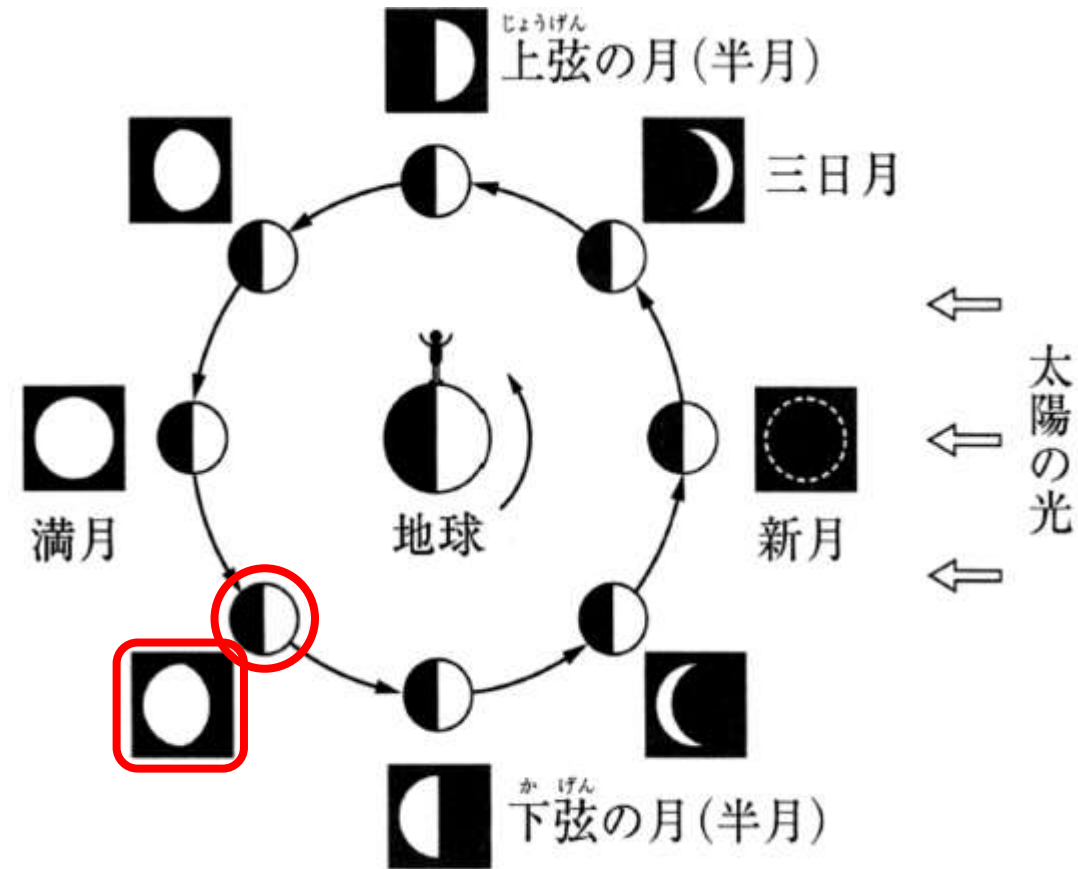
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

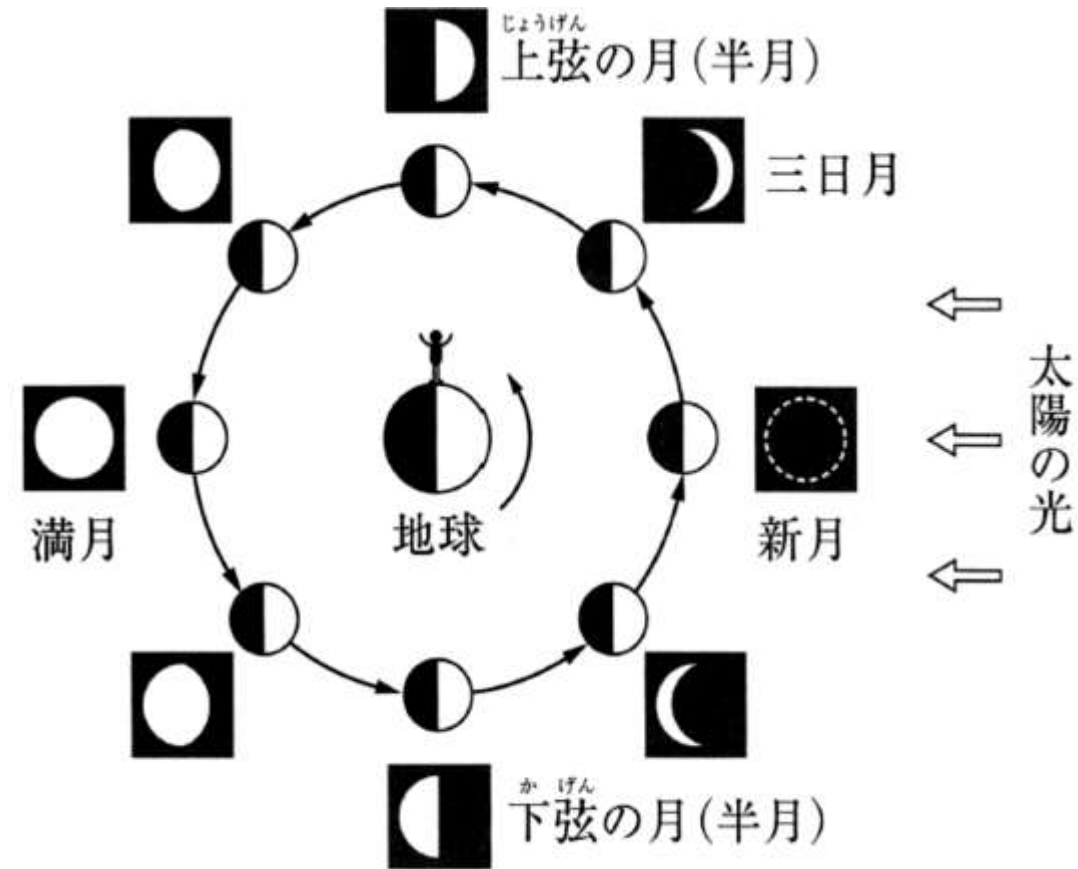
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

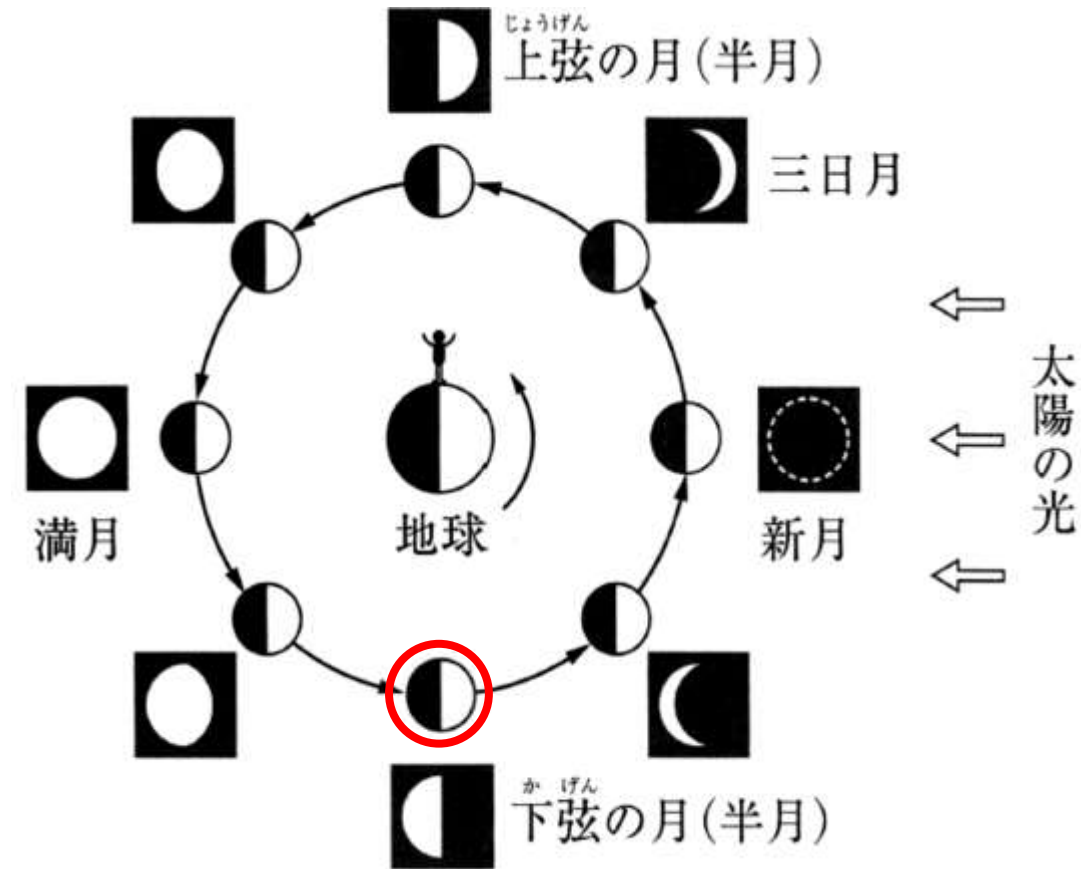
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

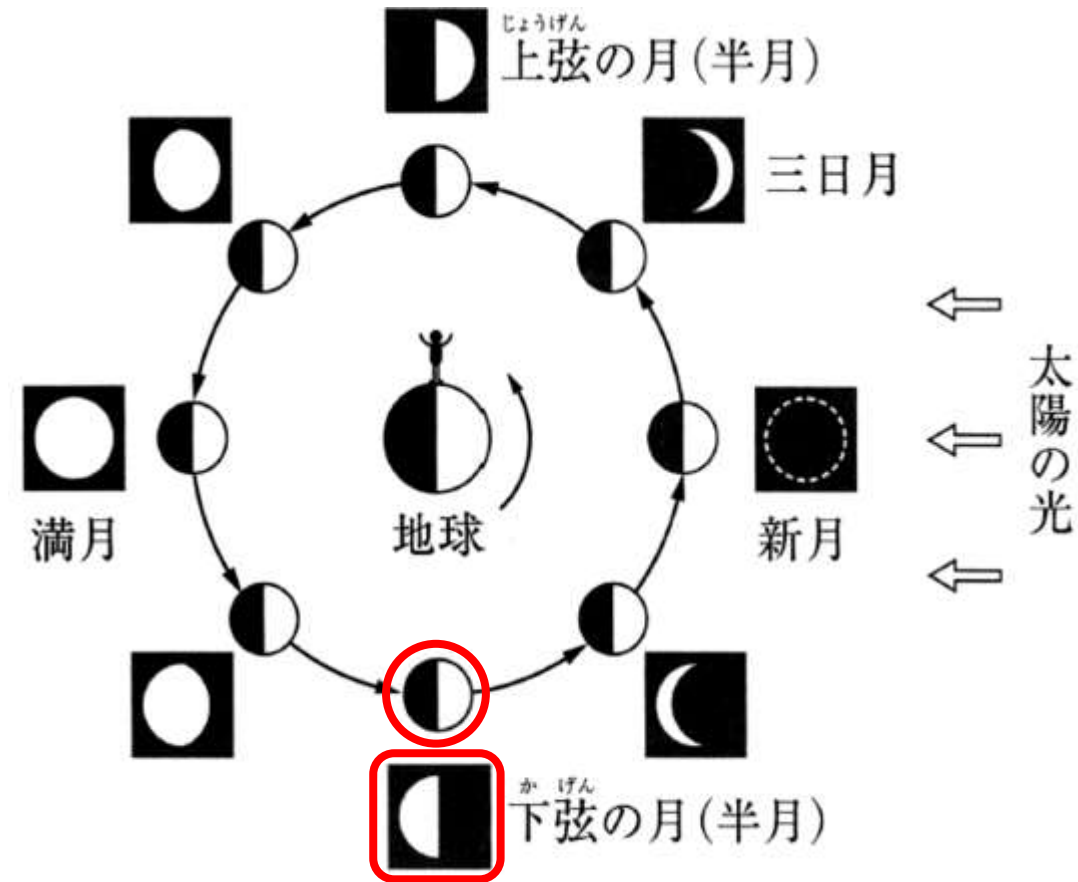
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

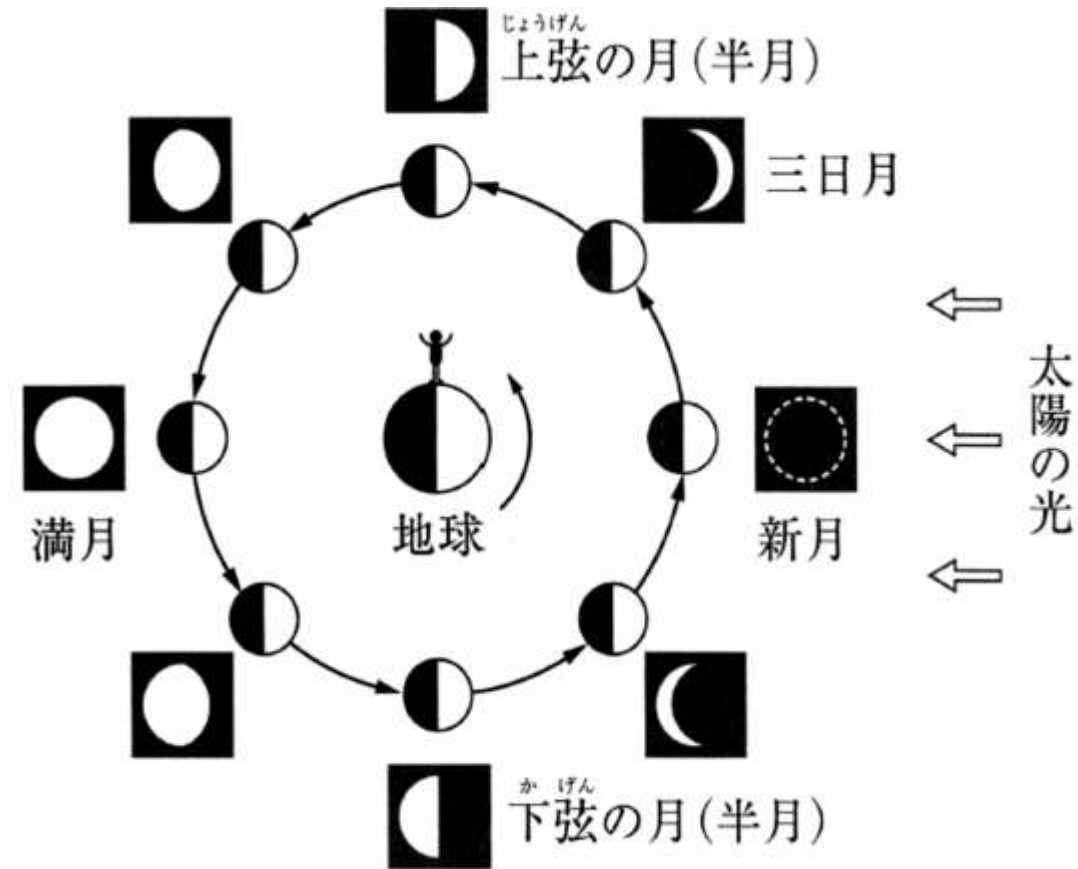
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

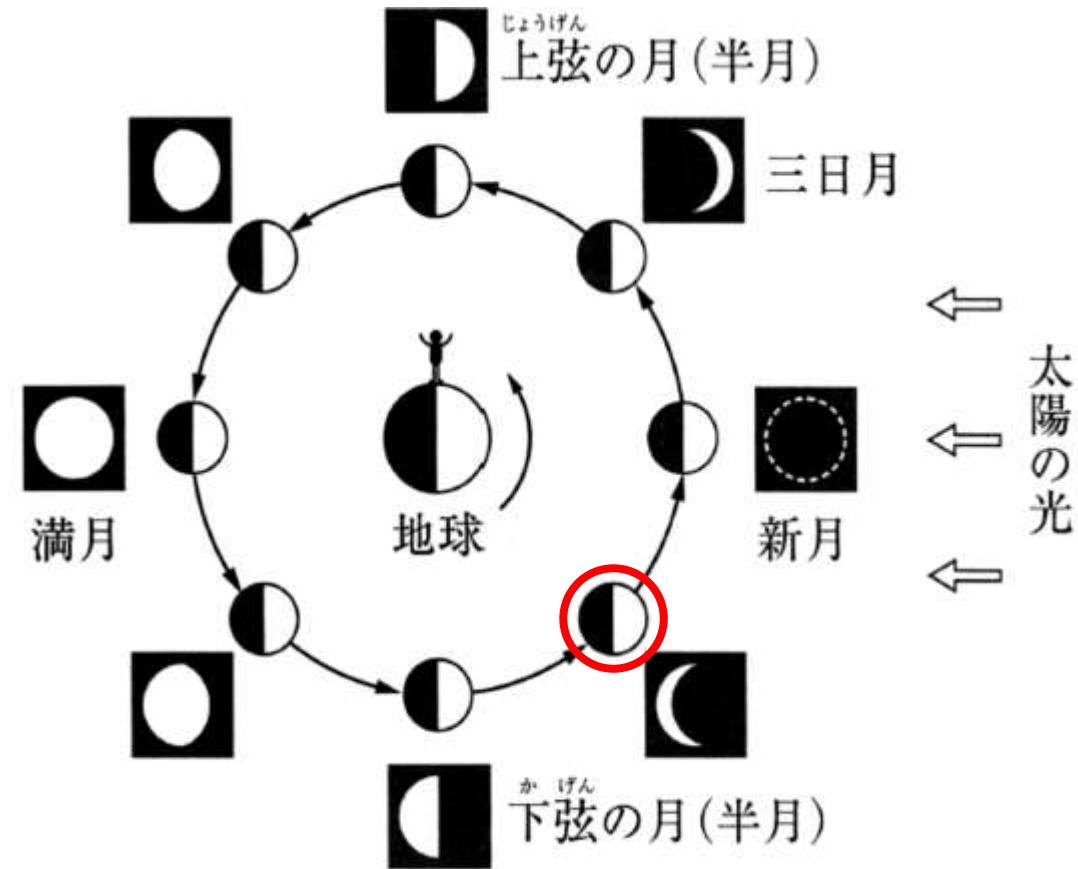
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

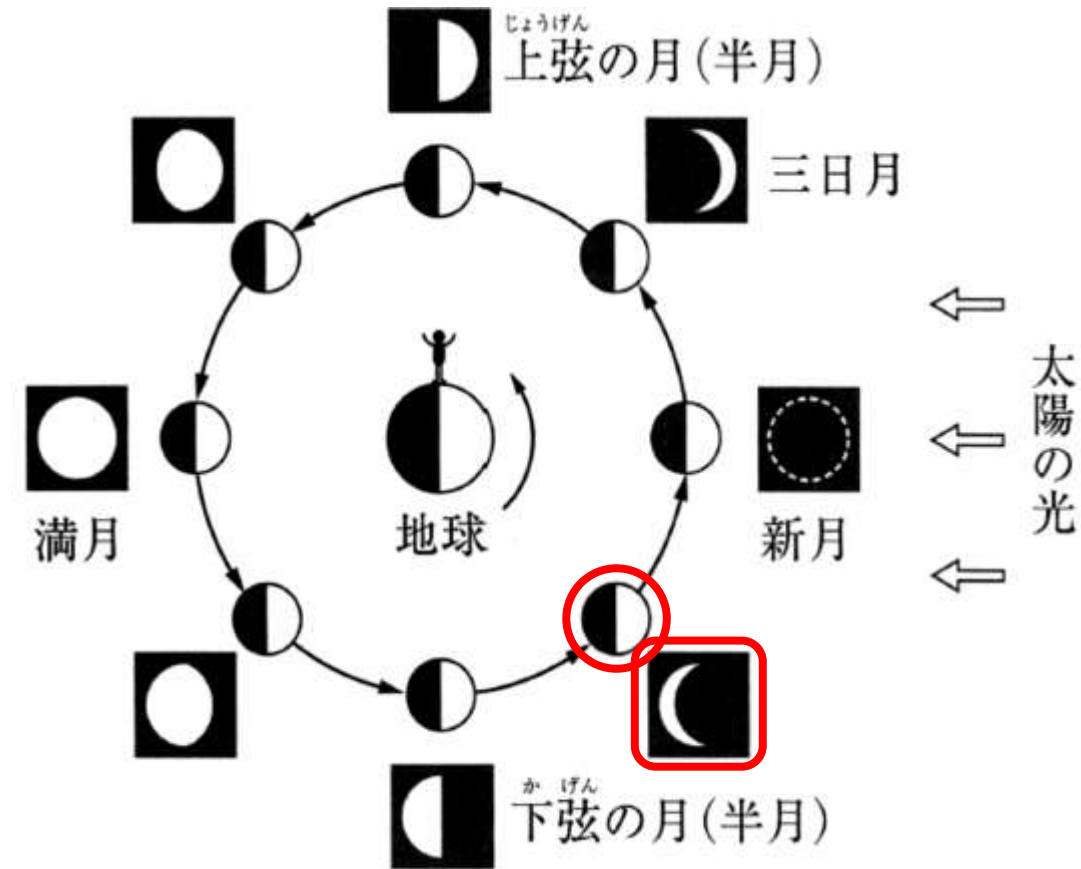
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

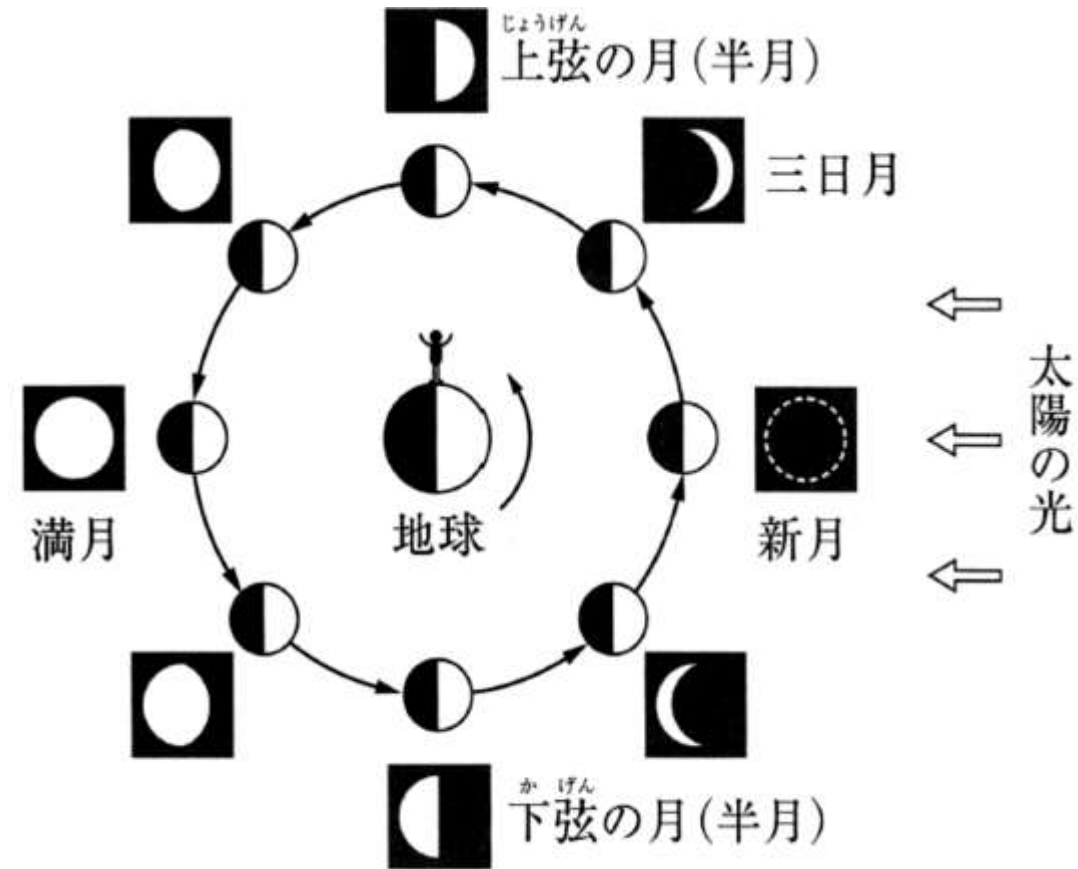
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

③ 同じ時刻に見える位置…

1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。



$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

見本

資料 P.27	SS解説	
---------	------	--

資料教材の活用法を実践します

見本

資料 P.27

SS解説

1' 36"

資料教材の活用法を実践します

ワーク資料のページを開けて、要点を書き込みましょう

日食

月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを日食という。日食には、太陽の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既日食



太陽が完全に月に隠れている。

部分日食



太陽が部分的に隠れている。

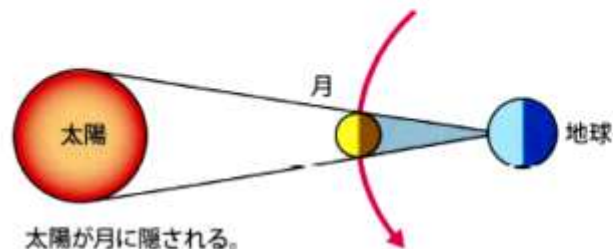
金環日食



月から太陽が環状にはみ出ている。

日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。
…新月のときの位置関係（新月のときに必ず日食が起こるわけではない。）



太陽が月に隠される。

月食

地球のかげが月をおおう現象。

月が地球のかげに入ることを月食という。月食にも、月の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既月食



月が完全に地球のかげに入っている。

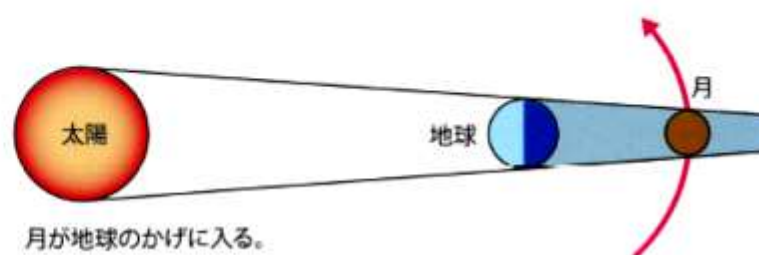
部分月食



月が部分的に地球のかげに入っている。

月食のしくみ

太陽と月の間に地球が位置することで起こる。
…満月のときの位置関係（満月のときに必ず月食が起こるわけではない。）



月が地球のかげに入る。

日食



日食

月が太陽を隠す現象。



日食

月が太陽を隠す現象。

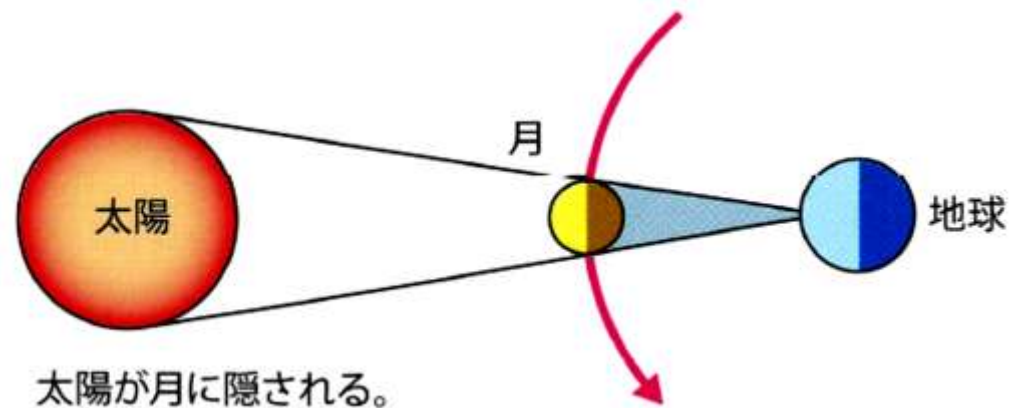
太陽が月のかげに入ることを見食という。



日食

月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを日食という。



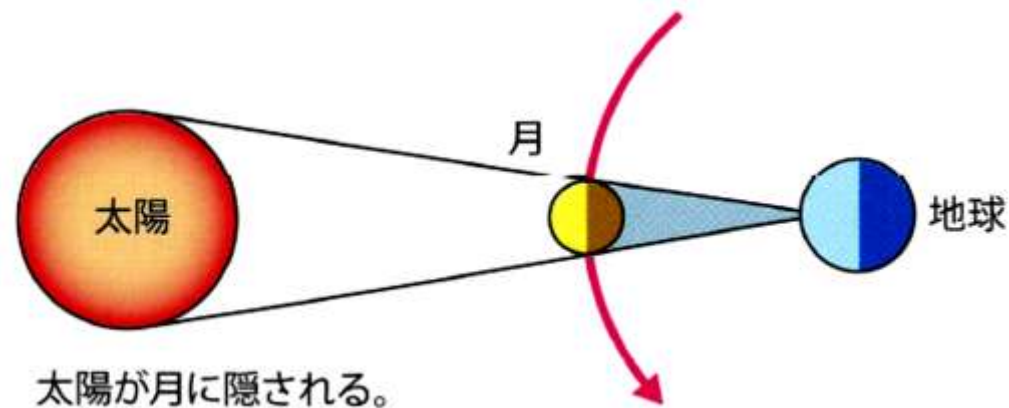
日食

月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを日食という。



日食のしくみ



日食

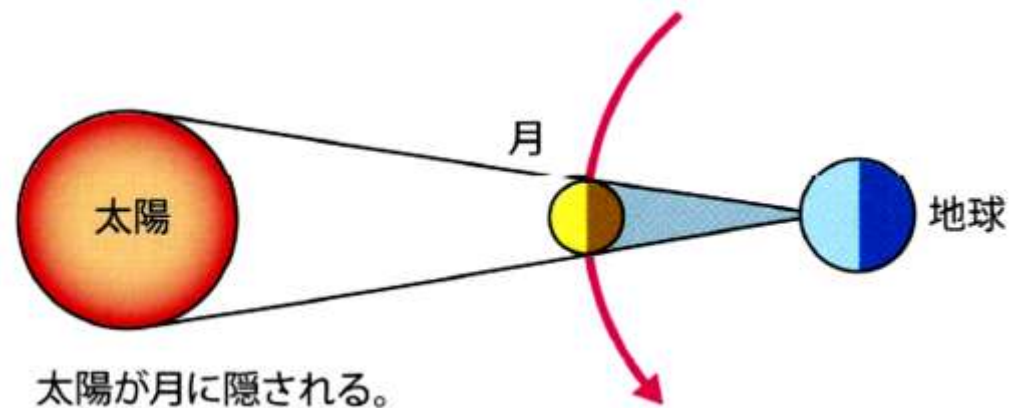
月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを日食という。



日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。



日食

月が太陽を隠す現象。

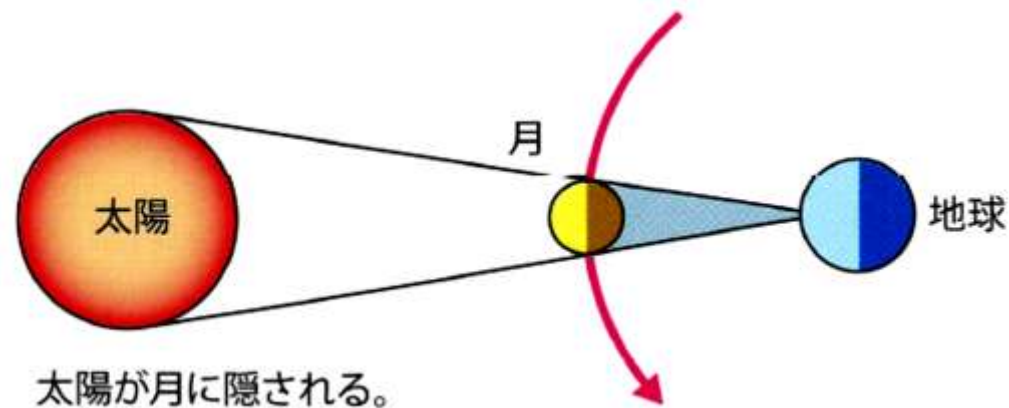
太陽が月のかげに入ることを日食という。



日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。

…新月のときの位置関係（新月のときに必ず日食が起こるわけではない。）



日食

月が太陽を隠す現象。

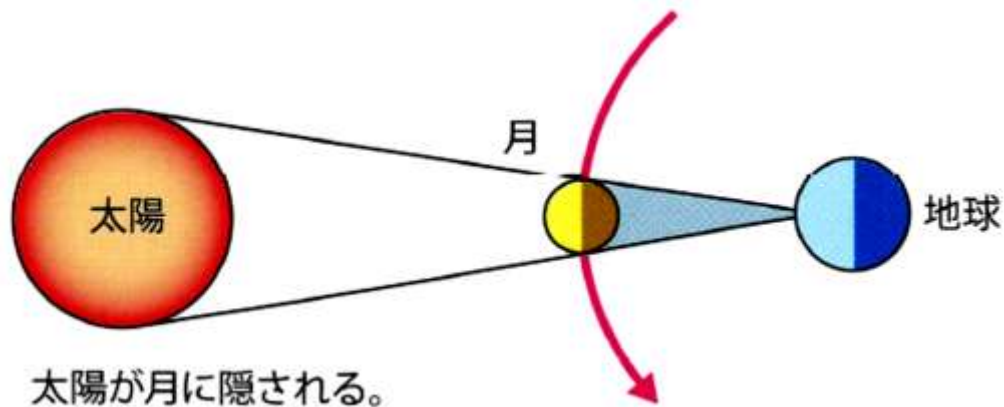
太陽が月のかげに入ることを日食という。
日食には、太陽の隠れ方によっていくつかの種類がある。



日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。

…新月のときの位置関係（新月のときに必ず日食が起こるわけではない。）



日食

月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを見食という。

日食には、太陽の隠れ方によっていくつかの種類がある。

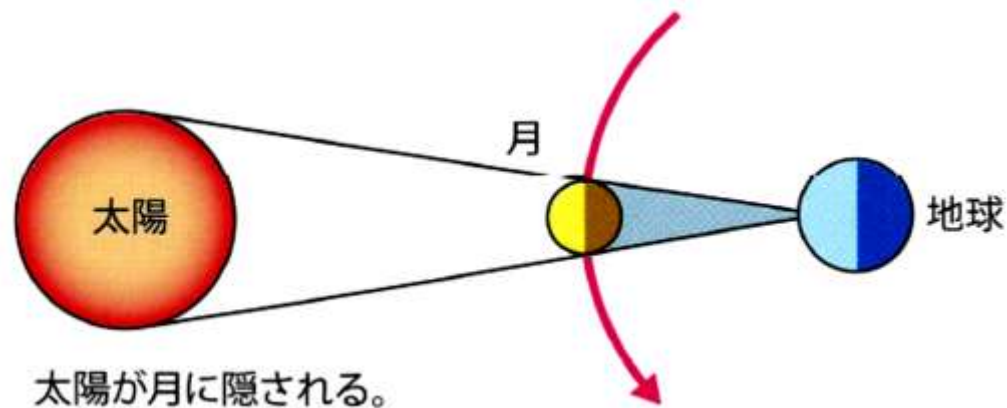


太陽が完全に月に隠れている。

日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。

…新月のときの位置関係（新月のときに必ず日食が起こるわけではない。）



日食

月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを見食という。
日食には、太陽の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既日食

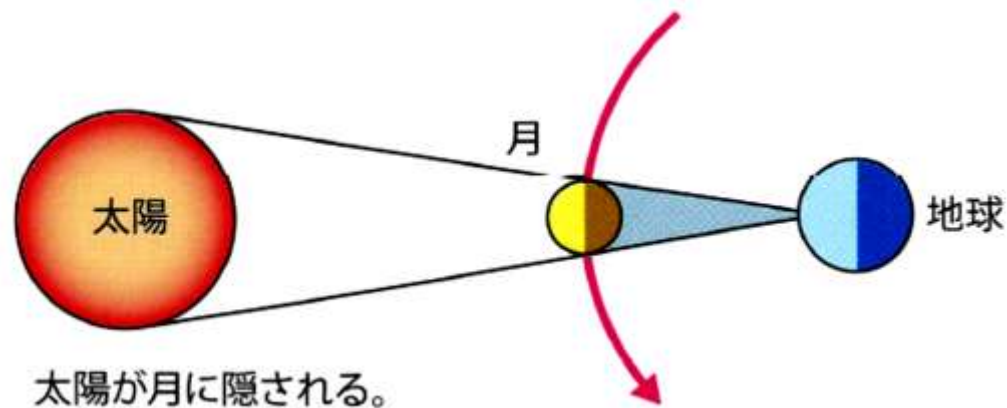


太陽が完全に月に隠れている。

日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。

…新月のときの位置関係（新月のときに必ず日食が起こるわけではない。）



日食

月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを日食という。

日食には、太陽の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既日食



太陽が完全に月に隠れている。

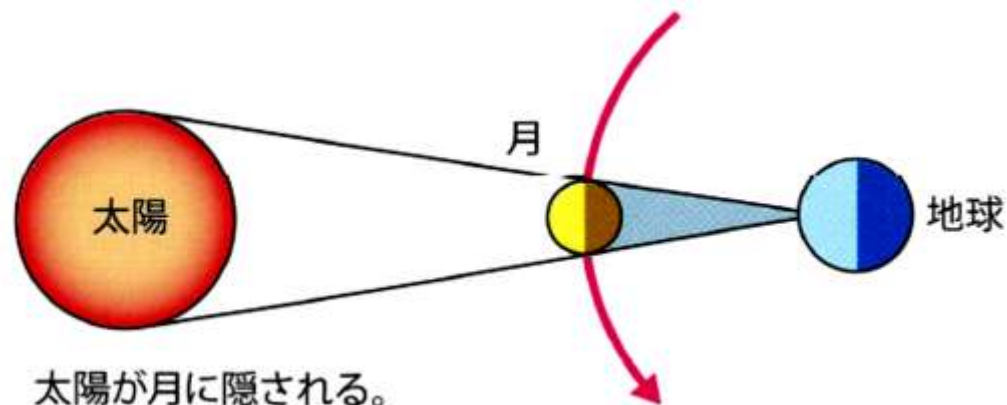
部分日食

太陽が部分的に隠れている。

日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。

…新月のときの位置関係（新月のときに必ず日食が起こるわけではない。）



日食

月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを日食という。

日食には、太陽の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既日食



太陽が完全に月に隠れている。

部分日食

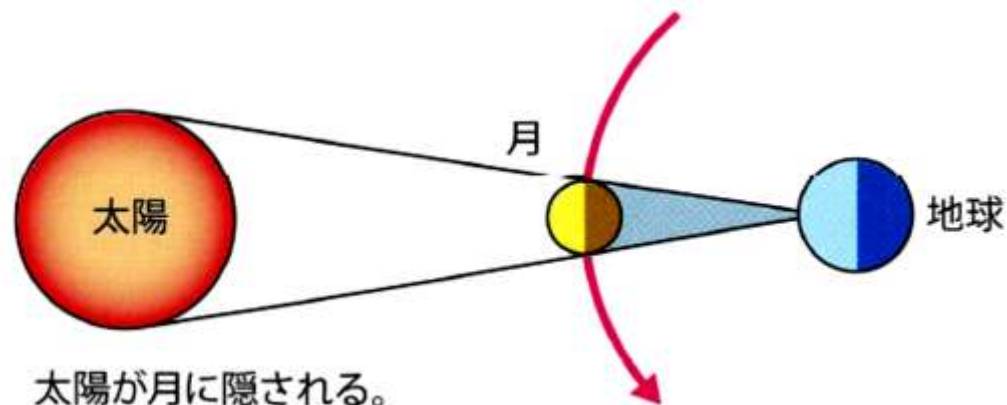


太陽が部分的に隠れている。

日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。

…新月のときの位置関係（新月のときに必ず日食が起こるわけではない。）



日食

月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを日食という。

日食には、太陽の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既日食



太陽が完全に月に隠れている。

部分日食



太陽が部分的に隠れている。

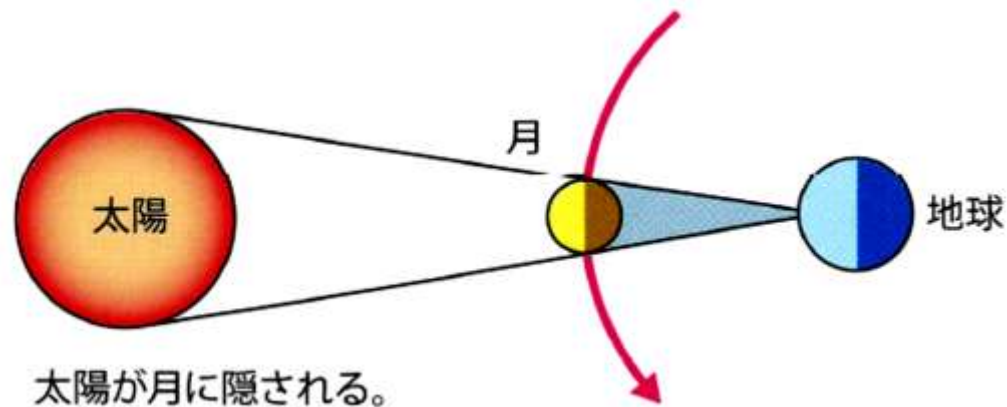
金環日食

月から太陽が環状にはみ出ている。

日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。

…新月のときの位置関係（新月のときに必ず日食が起こるわけではない。）



日食

月が太陽を隠す現象。

太陽が月のかげに入ることを日食という。
日食には、太陽の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既日食



太陽が完全に月に隠れている。

部分日食



太陽が部分的に隠れている。

金環日食

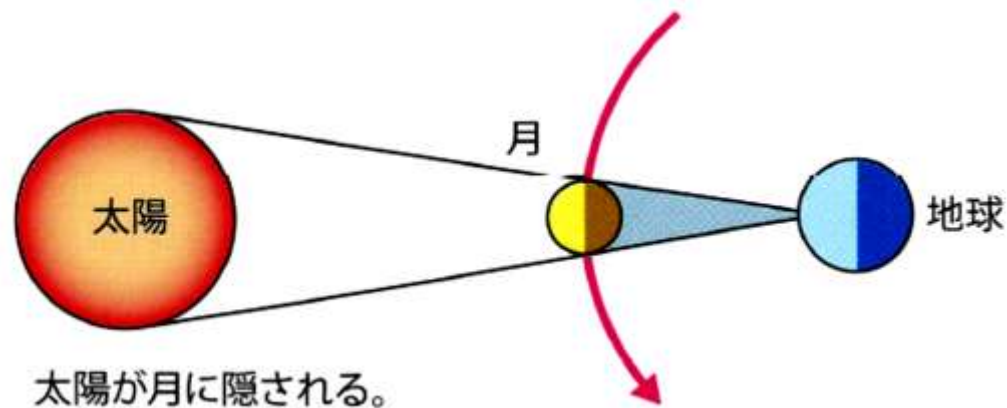


月から太陽が環状にはみ出ている。

日食のしくみ

地球と太陽の間に月が位置することで起こる。

…新月のときの位置関係（新月のときに必ず日食が起こるわけではない。）



月食



月食

地球のかけが月をおおう現象。



月食

地球のかけが月をおおう現象。

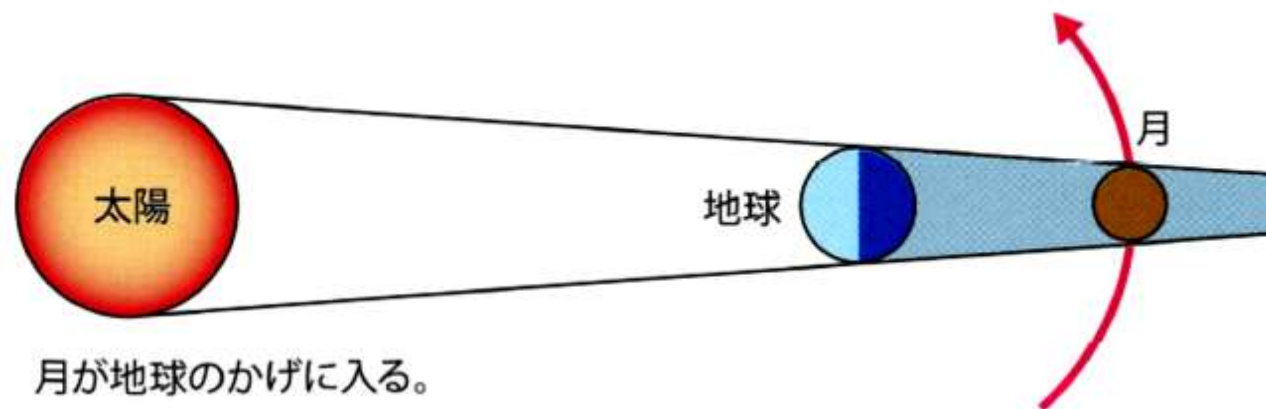
月が地球のかけに入ることを月食という。



月食

地球のかが月をおおう現象。

月が地球のかげに入ることを月食という。



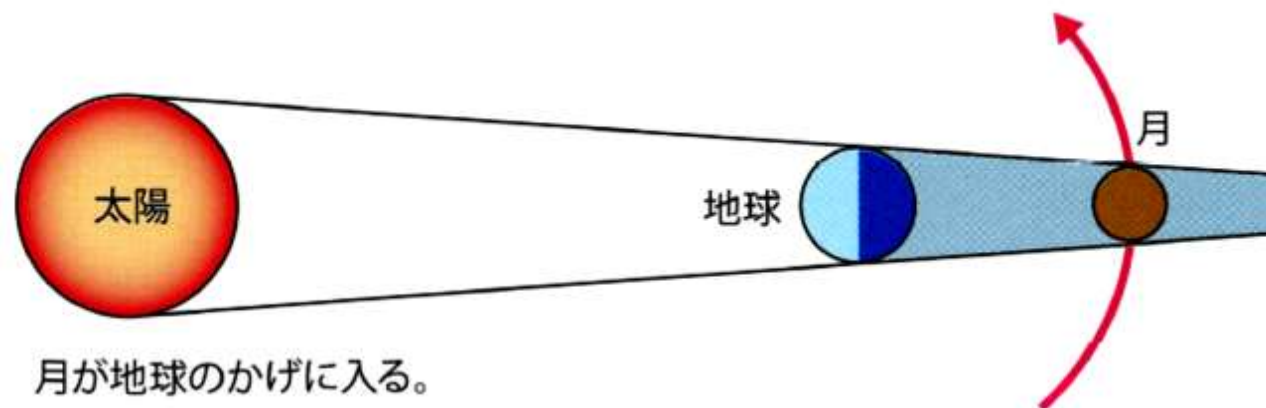
月食

地球のかが月をおおう現象。

月が地球のかげに入ることを月食という。



月食のしくみ



月食

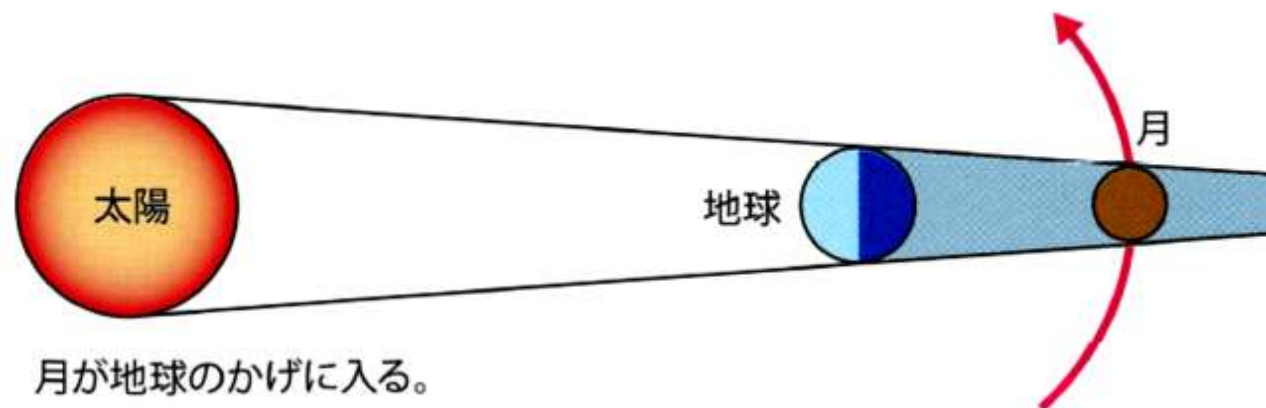
地球のかけが月をおおう現象。

月が地球のかけに入ることを月食という。



月食のしくみ

太陽と月の間に地球が位置することで起こる。



月食

地球のかげが月をおおう現象。

月が地球のかげに入ることを月食という。

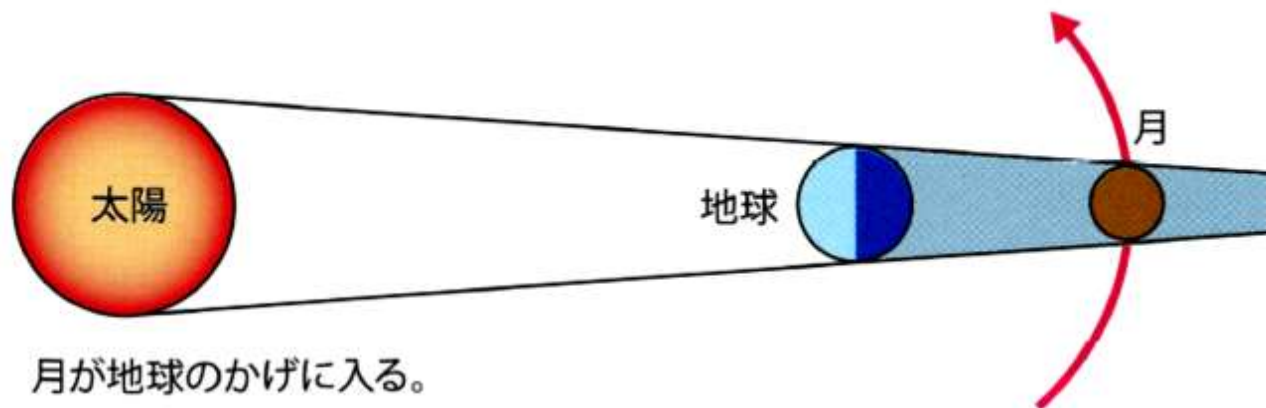


月食のしくみ

太陽と月の間に地球が位置することで起こる。

…満月のときの位置関係

(満月のときに必ず月食が起こるわけではない。)



月食

地球のかげが月をおおう現象。

月が地球のかげに入ることを月食という。

月食にも、月の隠れ方によっていくつかの種類がある。

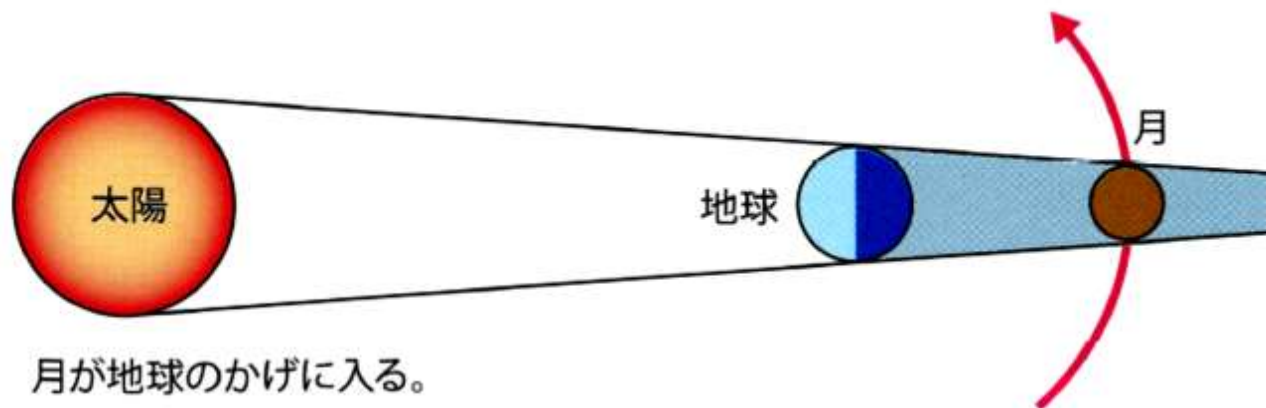


月食のしくみ

太陽と月の間に地球が位置することで起こる。

…満月のときの位置関係

(満月のときに必ず月食が起こるわけではない。)



月食

地球のかげが月をおおう現象。

月が地球のかげに入ることを月食という。

月食にも、月の隠れ方によっていくつかの種類がある。



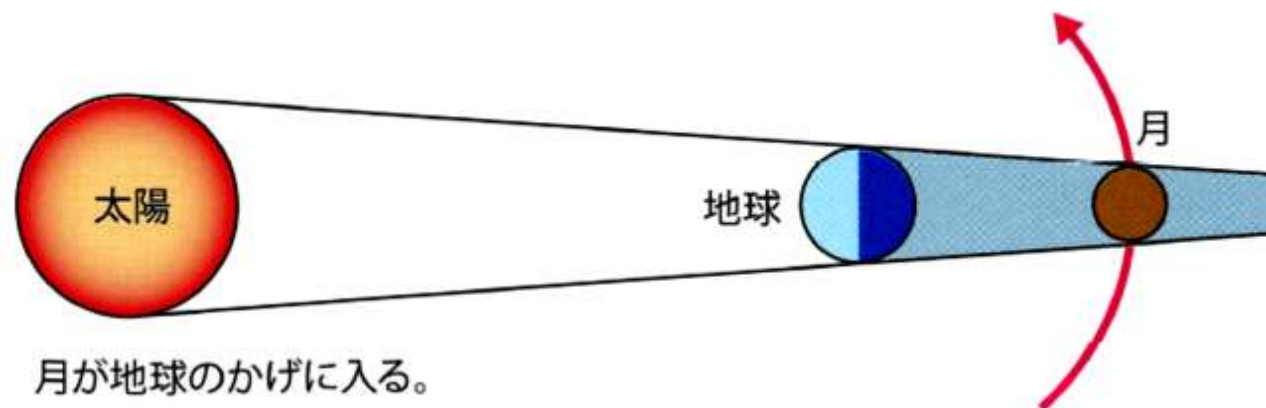
月が完全に地球のかげに入っている。

月食のしくみ

太陽と月の間に地球が位置することで起こる。

…満月のときの位置関係

(満月のときに必ず月食が起こるわけではない。)



月食

地球のかげが月をおおう現象。

月が地球のかげに入ることを月食という。

月食にも、月の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既月食



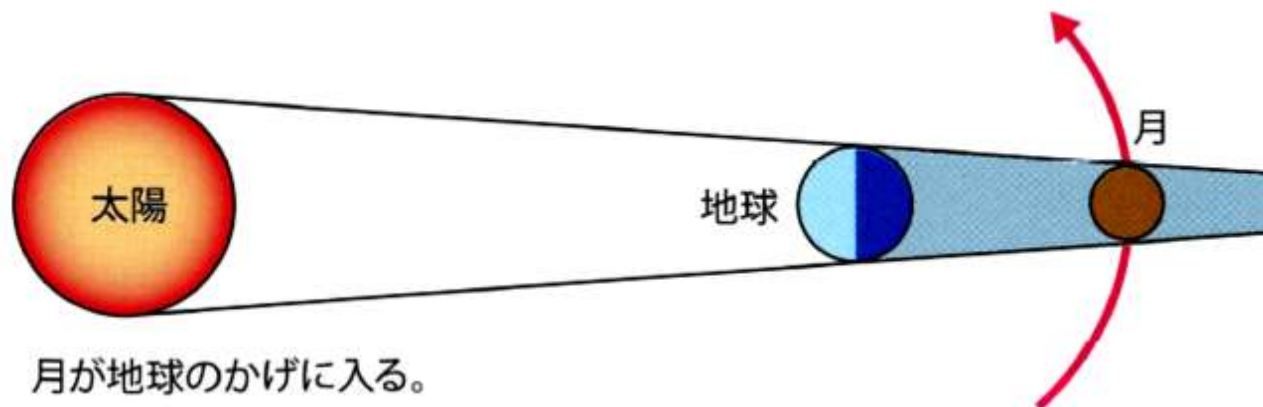
月が完全に地球のかげに入っている。

月食のしくみ

太陽と月の間に地球が位置することで起こる。

…満月のときの位置関係

(満月のときに必ず月食が起こるわけではない。)



月食

地球のかけが月をおおう現象。

月が地球のかけに入ることを月食という。

月食にも、月の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既月食



月が完全に地球のかけに入っている。

部分月食

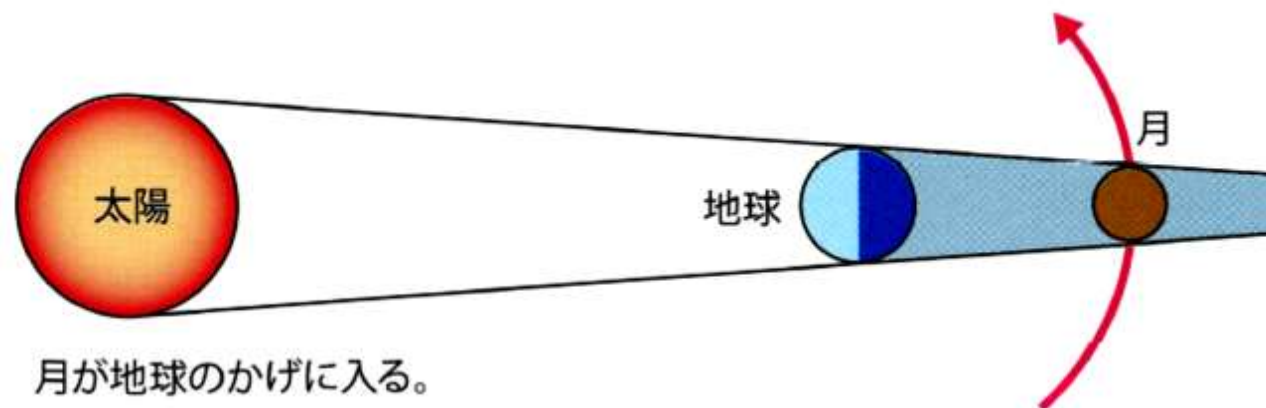
月が部分的に地球のかけに入っている。

月食のしくみ

太陽と月の間に地球が位置することで起こる。

…満月のときの位置関係

(満月のときに必ず月食が起こるわけではない。)



月食

地球のかげが月をおおう現象。

月が地球のかげに入ることを月食という。

月食にも、月の隠れ方によっていくつかの種類がある。

皆既月食



月が完全に地球のかげに入っている。

部分月食



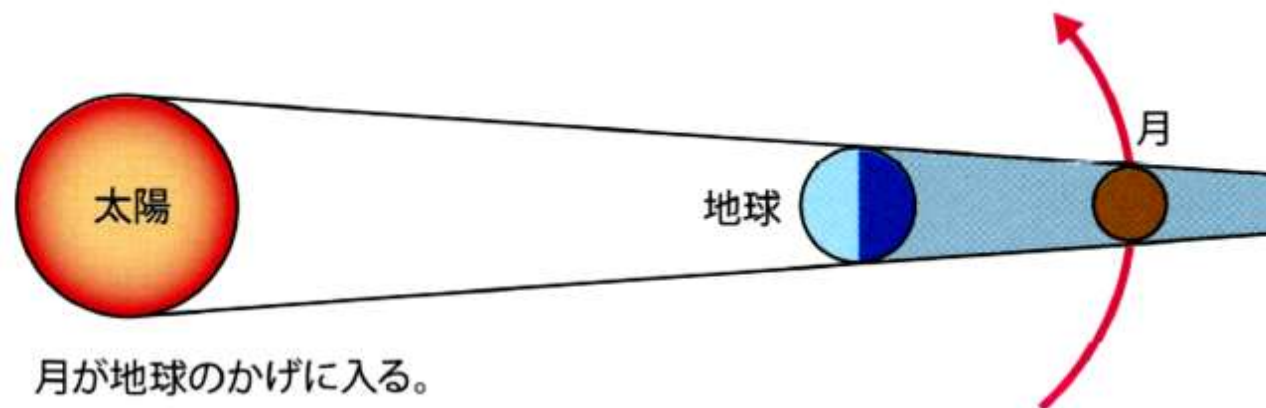
月が部分的に地球のかげに入っている。

月食のしくみ

太陽と月の間に地球が位置することで起こる。

…満月のときの位置関係

(満月のときに必ず月食が起こるわけではない。)



月が地球のかげに入る。

演習

学習1 (約15分)	読んで理解	1' 42"
	書き込み理解	

見本を参考にして、色分け線引きをします

演習

学習1 (約15分)	読んで理解	1' 42"
	書き込み理解	約12分

見本を参考にして、色分け線引きをします

見本は、タブレットより見ることができます

学習1 月の動きと見え方



演習12分

(1) 月の動きと見え方 月は地球の衛星で、他の太陽系の惑星と同じように、太陽の光を反射して、太陽の方向にある半分だけがかがやいて見える。

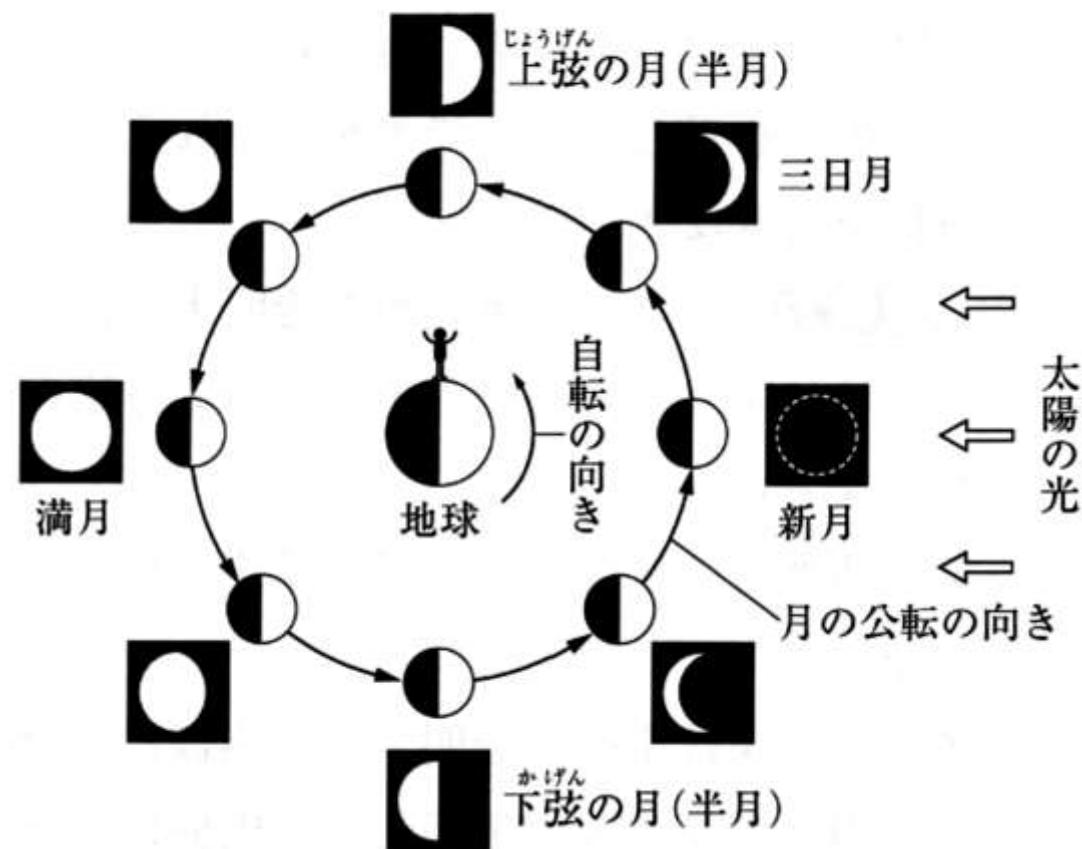
(2) 月の満ち欠け 月が地球のまわりを公転することで、太陽・月・地球の位置関係が変わり、地球から見た月のかがやいている部分が変わる現象。

① 満ち欠けの周期 満月から次の満月までは約29.5日かかる。

② 月の形の変化 月の形は、新月→三日月→上弦の月(半月)→満月→下弦の月(半月)→新月の順に変化していく。新月のときは昼間の空にあり、太陽の光を反射している面が地球からは見えないので、月のすがたは見えない。

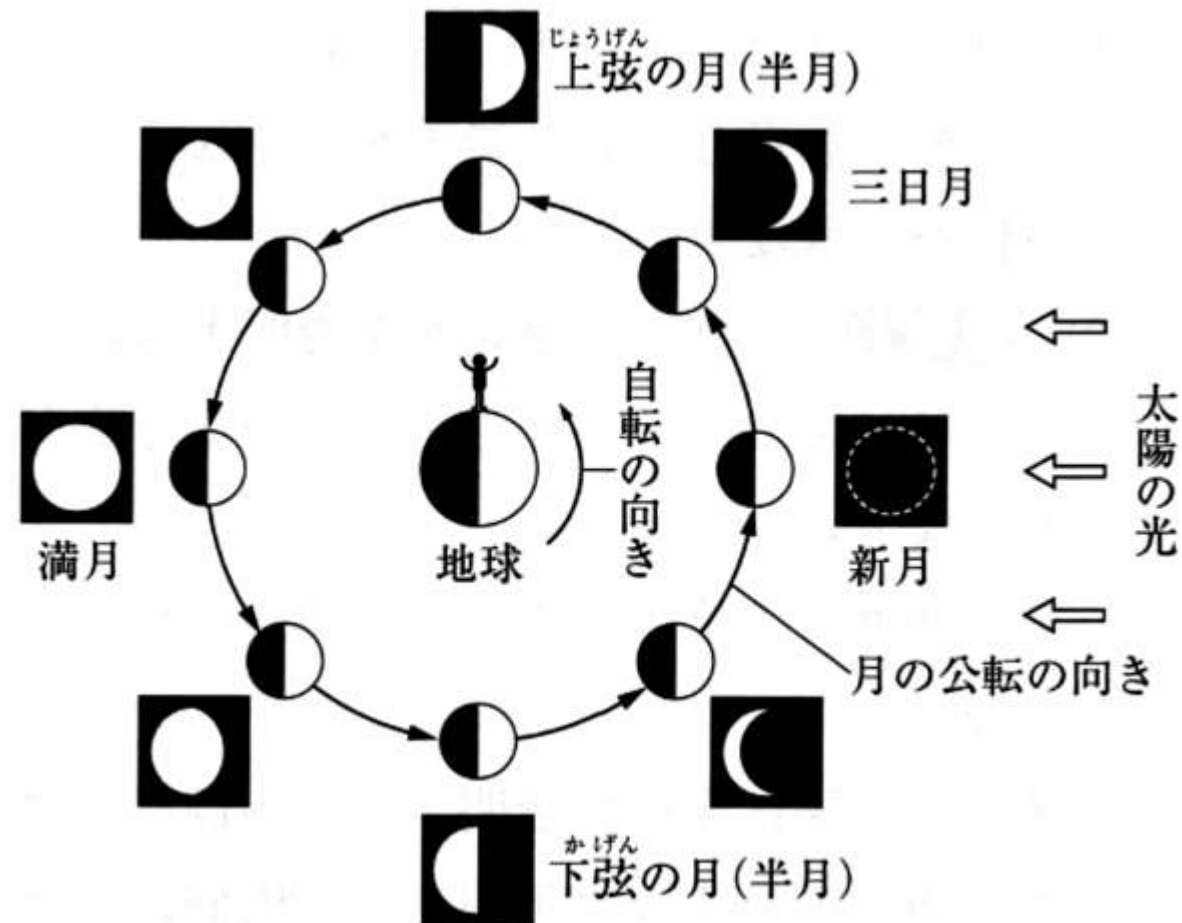
③ 同じ時刻に見える位置 同じ時刻に見える月の位置は、1日に約 12° ずつ、西から東に移動する。これにより、月の出は1日につき約50分ずつ遅くなる。

▼月の公転と満ち欠け



(1) 月の動きと見え方

月は地球の^{えいせい}衛星で、他の太陽系の^{わくせい}惑星と同じように、
太陽の光を^{はんしゃ}反射して、太陽の方向にある半分だけがかがやいて見える。



(2) 月の満ち欠け 月が地球のまわりを公転^{こうてん}することで、太陽・月・地球の位置関係が変わり、地球から見た月のかがやいている部分に変化する現象。

① 満ち欠けの周期 満月から次の満月までは約29.5日かかる。

② 月の形の変化 月の形は、新月→三日月^{みかづき}→上弦^{じょうげん}の月(半月)→満月^{かげん}→下弦^{かげん}の月(半月)→新月の順に変化していく。新月のときは昼間の空にあり、太陽の光を反射している面が地球からは見えないので、月のすがたは見えない。

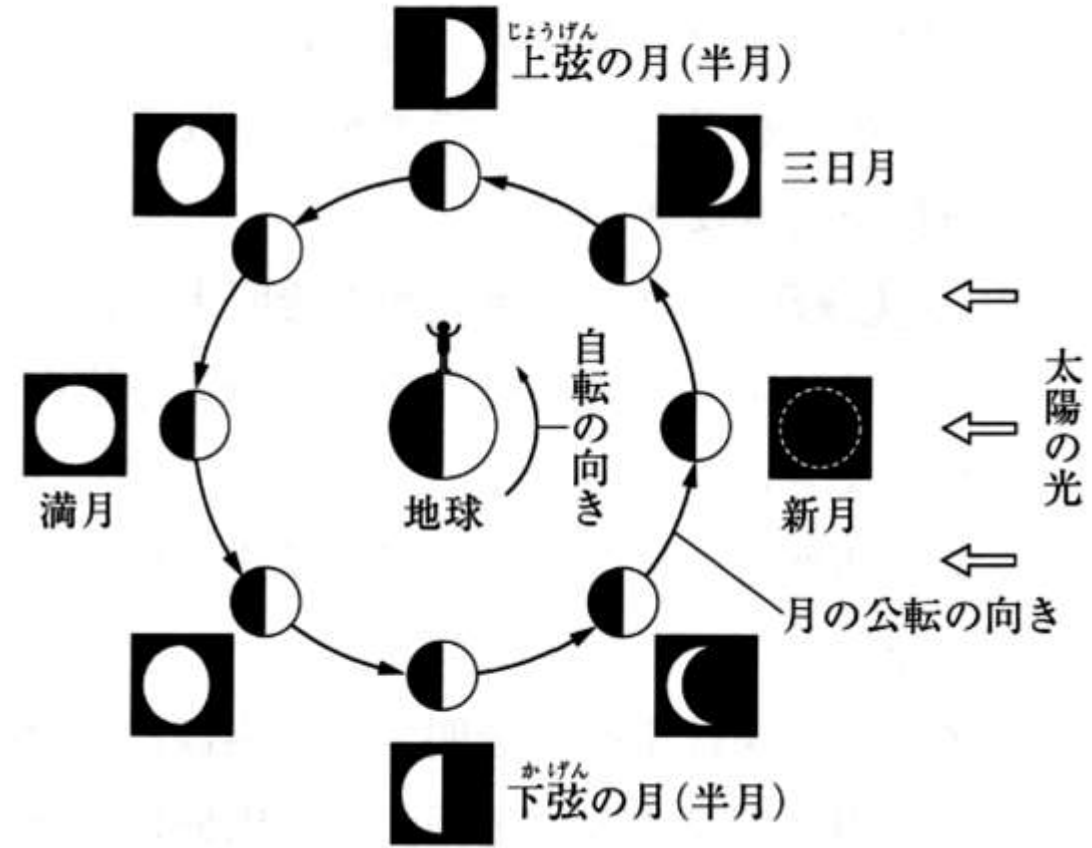
③ 同じ時刻に見える位置

同じ時刻に見える月の位置は、

1日に約 12° ずつ、西から東に移動する。

これにより、月の出は1日につき約50分ずつ遅^{おそ}くなる。

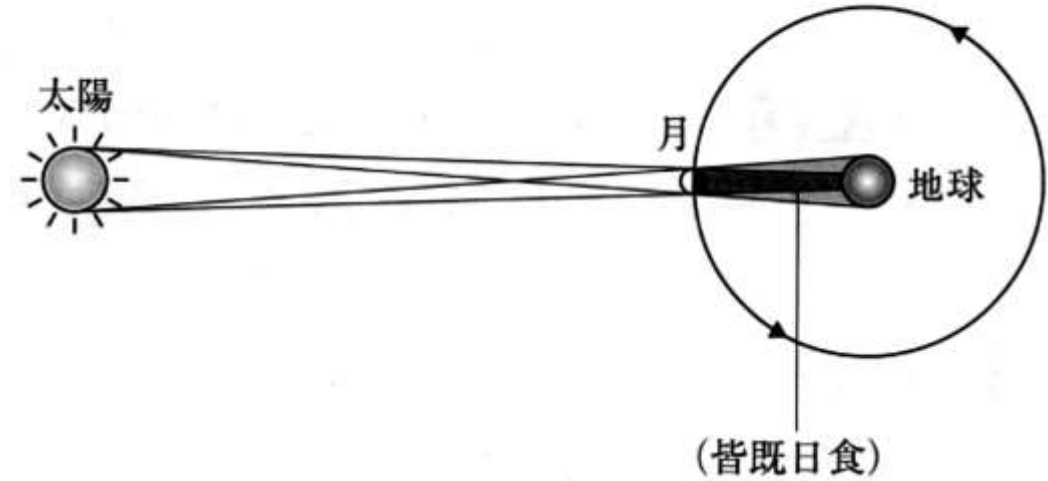
▼月の公転と満ち欠け



(3) ^{にっしょく}日食 新月のとき、月は地球から見ると太陽と同じ方向にある。そのときに、地球から見て太陽、月、地球が一直線上に並び、太陽が月にかくされて見えなくなる現象。日食は新月のときいつでも見られるわけではない。また、月と地球の^{きょり}距離や地球と太陽の距離が一定ではないため、月より太陽のほうが大きく見える^{きんかん}金環日食となる場合もある。

- ① ^{かいき}皆既日食 地球から見て、太陽が月に完全にかくされて見えなくなる現象。
- ② 部分日食 皆既日食が見られる地域のまわりで見られる、太陽の一部が月にかくされる現象。

▼日食が起こるしくみ



▼皆既日食



(4) **月食** ^{げっしょく} 満月するとき、月は地球をはさんで太陽と正反対の方向にある。そのときに、ちょうど太陽、地球、月が一直線上に並び、地球の影^{かげ}に月が入りこみ、地球の影が月面に^{うつ}映って、月が欠けて見える現象。月食は満月するときいつでも見られるわけではない。

① **皆既月食** 月の全体が地球の影に入る現象。太陽の光は月に直接当たらなくなるが、地球の大気によって屈折^{くっせつ}した太陽の赤い光が月を照らし、暗い赤^{せき}褐色^{かつしよく}の月が見えることがある。

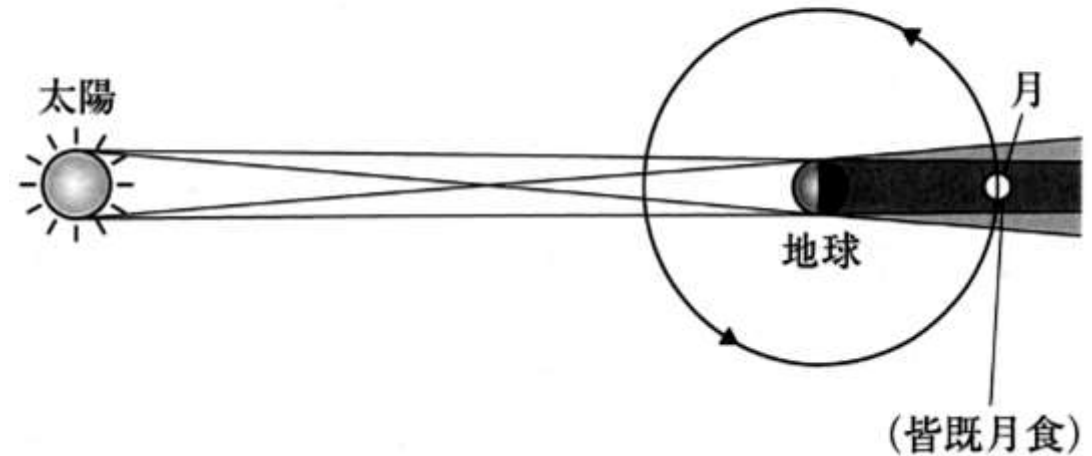
② **部分月食** 月の一部が地球の影に入る現象。

(5) **地球から見た太陽と月がほぼ同じ大きさに見える理由**

太陽の直径は月の直径の約400倍で、

地球から太陽までの距離が、地球から月までの距離の約400倍であるため。

▼月食が起こるしくみ



② Stage 2

理 科

20:30～21:00

『月と金星の動きと見え方』

過去良問	53413 53409 入試2021	3分
ワーク	P.70①	15分
	53413関連問題	10分

難解な問題は、スタッフが一斉形式で説明します

手順

S 1 の要点理解を、演習形式で確かめます

- ① 学校テストの良問を紹介します
- ② ワーク解説問題を演習します
テスト形式で解き、赤ペンで解答・評価記入します
- ③ スライドショーで、解答・解説を進めます
書き込みが目的ではなく、読んで理解するための速さです
- ④ 必要な解説は、ワークに書き込みます
解説画面は、タブレットより見るができます

過去良問

53413	2018	中3-3学期-実力	3分
53403	2013	中3-2学期-期末	
53409	2014	中3-2学期-期末	
53415	2021	兵庫県入試	

学校で出題された問題を紹介します

テスト対策の過去問模試で出題されます

- 6 望遠鏡で金星を観察した。図1は、肉眼で見たときと同じ向きにスケッチしたものである。
図2は、太陽と金星、地球の位置関係を表したものである。

図1

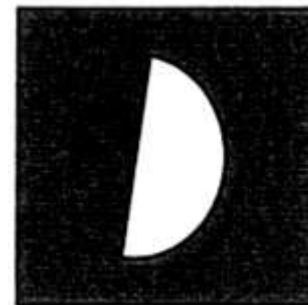
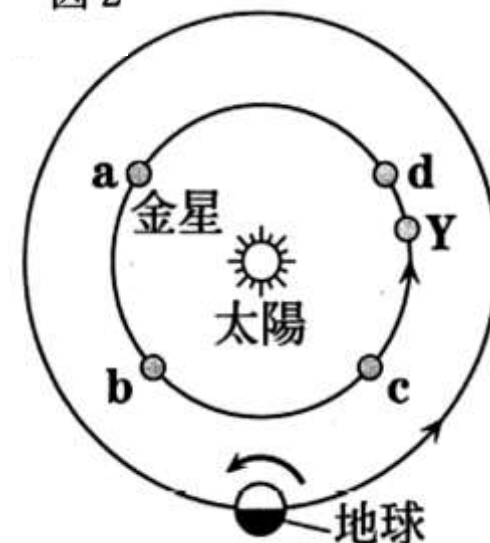


図2



- (1) 図1は、金星がどの位置にあるときか。
- (2) 金星の公転周期は0.62年である。この日から1か月間同じ場所で観察し続けると、
①見かけの大きさと、②欠けた部分の全体に対する割合は、それぞれどうなっていくか。
ア 変わらない。 イ 大きくなっていく。 ウ 小さくなっていく。
- (3) Yの位置にあるとき、①金星は東・西のどちらの方位の空に見られますか。
②金星が観察できるのは朝方・夕方のどちらですか。
- (4) 太陽と地球の距離を1とすると、太陽と金星の距離は0.72となる。
地球と金星がもっとも離れたときの距離は、もっとも近づいたときの何倍か。
小数第2位を四捨五入して答えなさい。

53404

金星の満ち欠け

2013 志方中学 B

【 7 】 図1は、北極側を上から見たとき、図2は、金星の満ち欠けのようすを示したものです。

- (1) 夕方、西の空に見えるのは、金星がどの位置にあるときですか。
すべて選びなさい。
- (2) 金星が太陽のすぐ近くに見えるため、光が強くて観察しにくいのは、
どの位置にあるときですか。
- (3) 金星は真夜中に見ることができません。理由を答えなさい。
- (4) A～Dの中で、もっとも小さく見えるのは、
どのような形をしているときですか。
- (5) Bのように見えるのは、どの位置にあるときですか。

図1

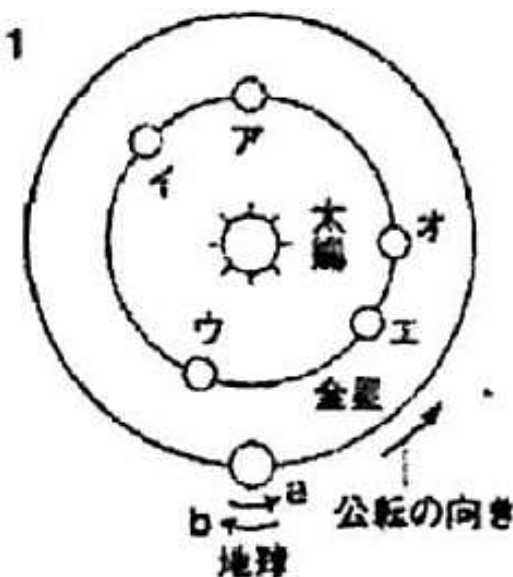
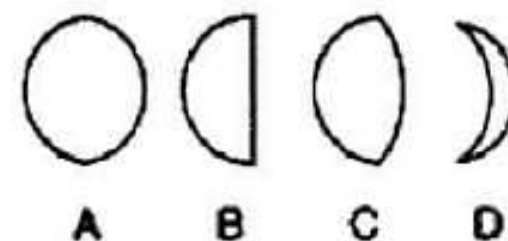


図2



53409

月の満ち欠け

2014 志方中学 B

【5】（１）夕方、南の空に見えた月の形はどれですか。

（２）月の満ち欠けで、満月の次にくる半月を何といいますか。

（３）毎日同じ時刻に月を観察した結果、正しく説明しているのはどれか。

ア 地球の自転により、月の位置は西から東へ移動する。

イ 地球の自転により、月の位置は東から西へ移動する。

ウ 月の公転により、月の位置は西から東へ移動する。

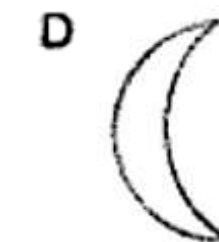
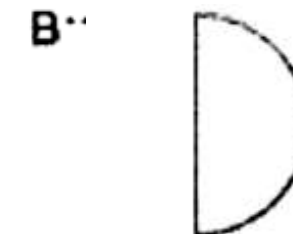
エ 月の公転により、月の位置は東から西へ移動する。

（４）月の全体、または一部が、地球の影に入る現象を何といいますか。

（５）（４）の現象が起こるのは、月がどの形をしているときですか。

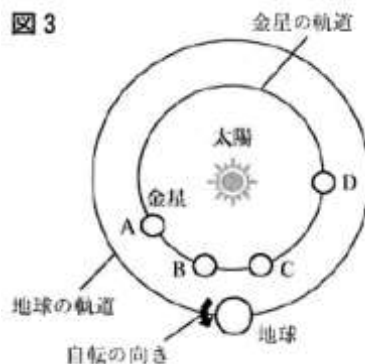
（６）最初にスケッチした月はAの形をしていました。

この後、どのように変化していききましたか。順に並べなさい。



2 図3は、静止させた状態の地球の北極の上方から見た、太陽、金星、地球の位置関係を示した模式図である。金星が図3のA、B、C、Dの位置にあるとき、日本のある地点で、金星、月、太陽の観測を行った。金星の観測には天体望遠鏡も用いた。

図3



(1) 太陽のまわりを回る天体について説明した文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア 金星の公転周期は、地球の公転周期より長い。

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

ウ 太陽、月、地球の順に、一直線に並ぶとき、月食が起こる。

エ 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。

(2) 図3のA、B、C、Dの位置での、金星の見え方について説明した文の組み合わせとして適切なものを、あとのア～カから1つ選んで、その符号を書きなさい。

① A、B、C、Dで、金星の欠け方が最も大きいのはDである。

② B、Dで、天体望遠鏡を同倍率にして金星を観測すると、Bの金星のほうが大きく見える。

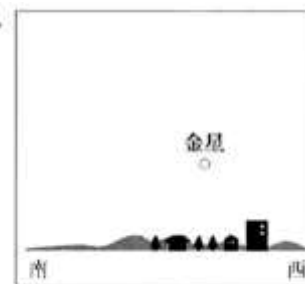
③ A、Cでは、金星のかがやいて見える部分の形は同じである。

④ C、Dでは、明け方の東の空で金星が観測できる。

ア ①と② イ ①と③ ウ ①と④ エ ②と③ オ ②と④ カ ③と④

(3) 表は、図3のA、Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録したものである。図4は、図3のAの位置に金星がある日の、日没直後の西の空のスケッチである。また、Bの位置に金星がある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。Bの位置に金星がある日の、日没直後の金星と月の位置、月の形を示すものとして最も適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

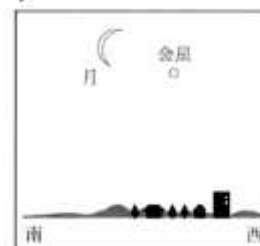
図4



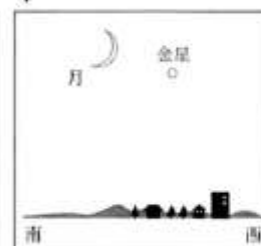
表

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後6時28分	午後8時16分
B	午後5時14分	午後5時49分

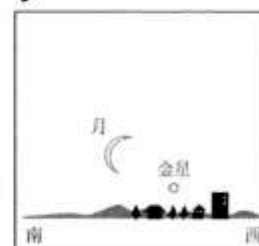
ア



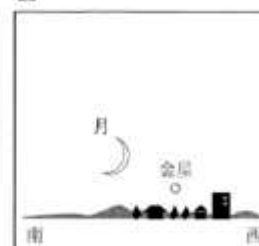
イ



ウ



エ



ワーク

53413 関連問題 (約10分)	演習	5分
	SS解説	

解説問題を、「基礎確認ノート」に演習します

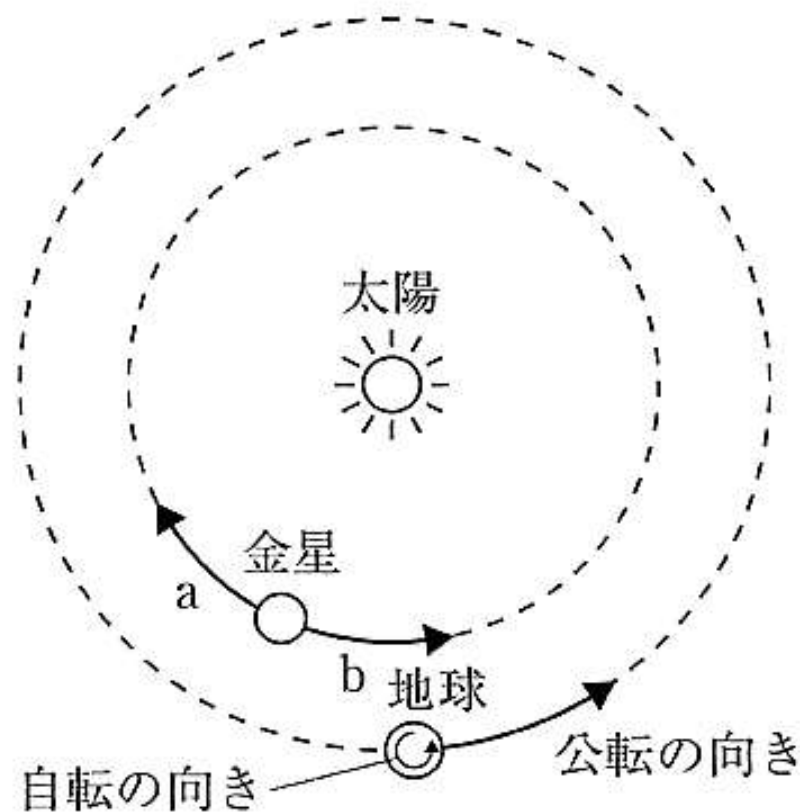
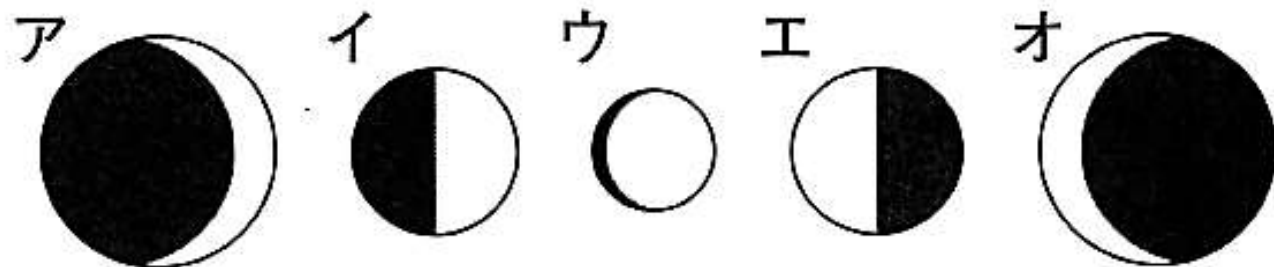
テスト形式で解き、赤ペンで解答・評価記入します

【金星の見え方】

演習開始
5分

② 金星が真夜中に見えないのはなぜか

- ☐ (1) 金星の公転の向きは、a, bのどちらか。
- ☐ (2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。
- ア 夕方、西の空 イ 明け方、西の空
ウ 夕方、東の空 エ 明け方、東の空
- ☐ (3) この日、金星はどのように見えるか。
図は肉眼で見たときの見え方に直してある。

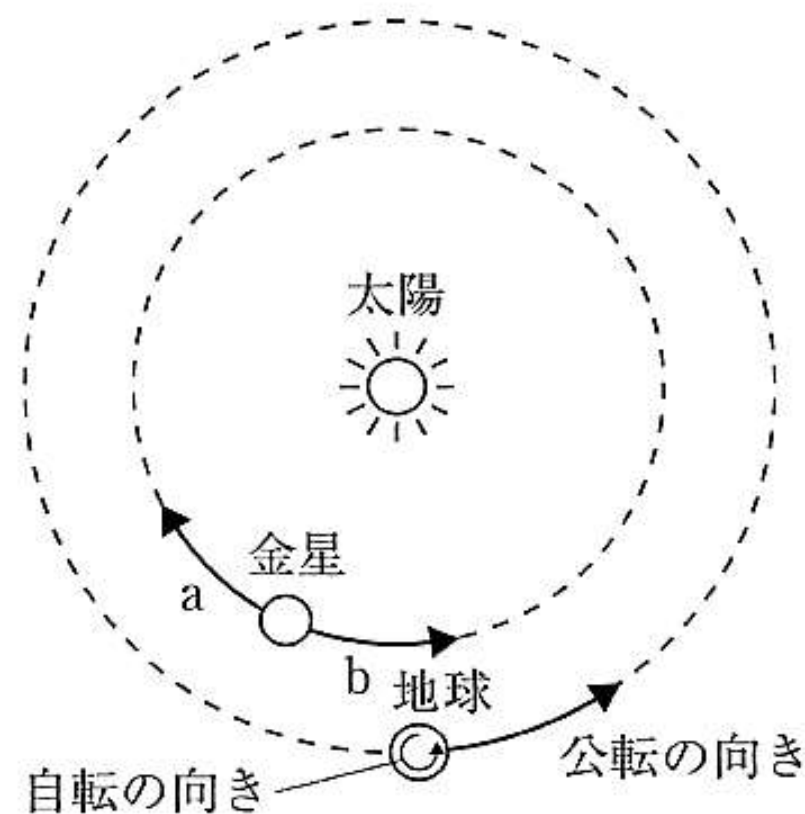
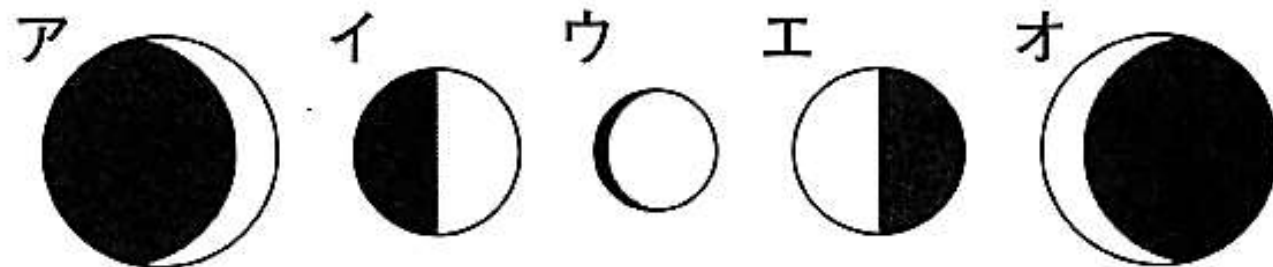


【金星の見え方】

演習中！
残り1分

② 金星が真夜中に見えないのはなぜか

- ☐ (1) 金星の公転の向きは、a, bのどちらか。
- ☐ (2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。
- ア 夕方、西の空 イ 明け方、西の空
ウ 夕方、東の空 エ 明け方、東の空
- ☐ (3) この日、金星はどのように見えるか。
図は肉眼で見たときの見え方に直してある。



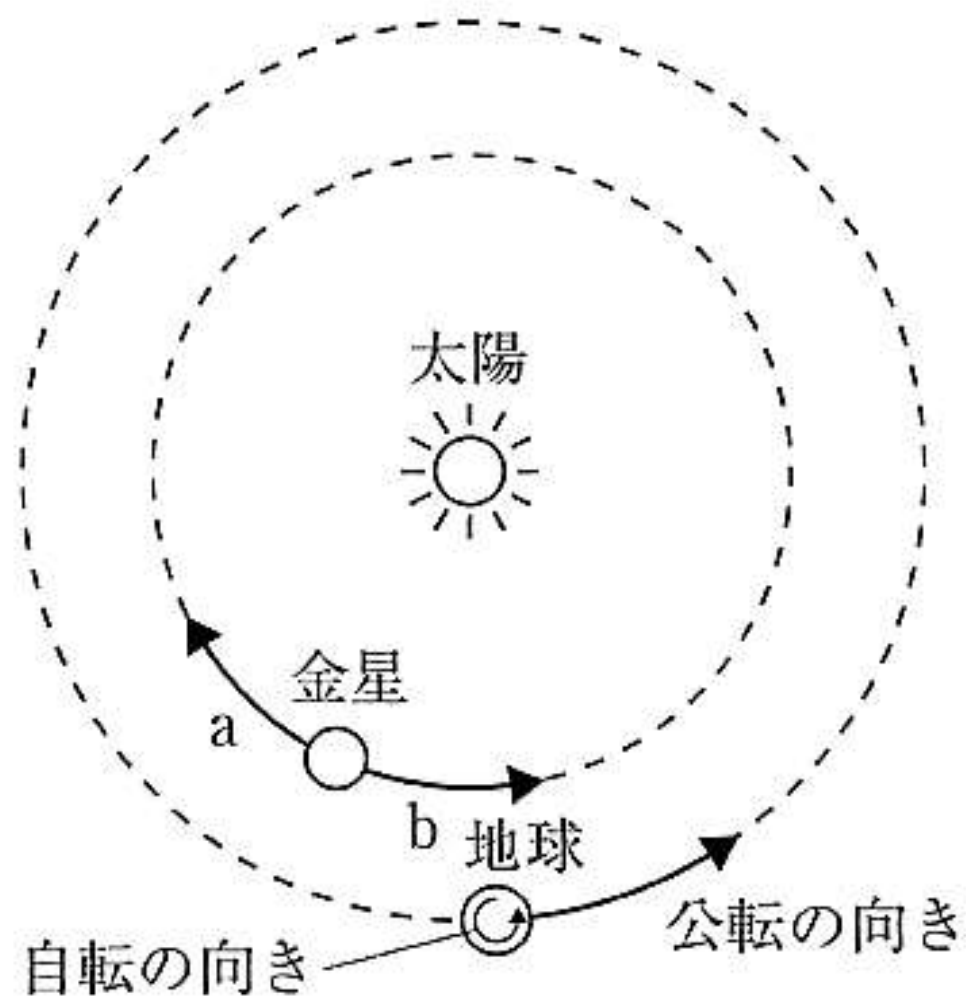
ワーク

53413 関連問題 (約10分)	演習	5分
	SS解説	4' 02"

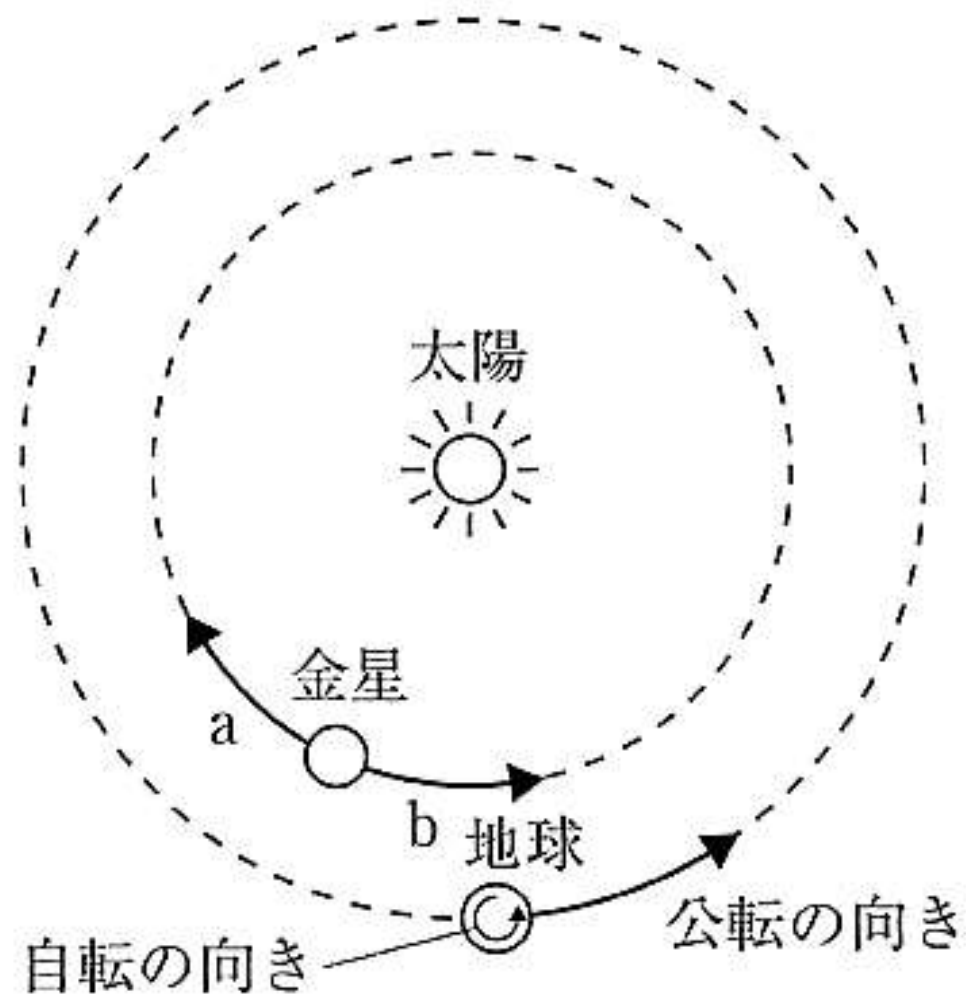
演習問題の解答・解説を、スライドショーで見せます

書き込みが目的ではなく、読んで理解するための速さです

□(1) 金星の公転の向きは, a, b のどちらか。

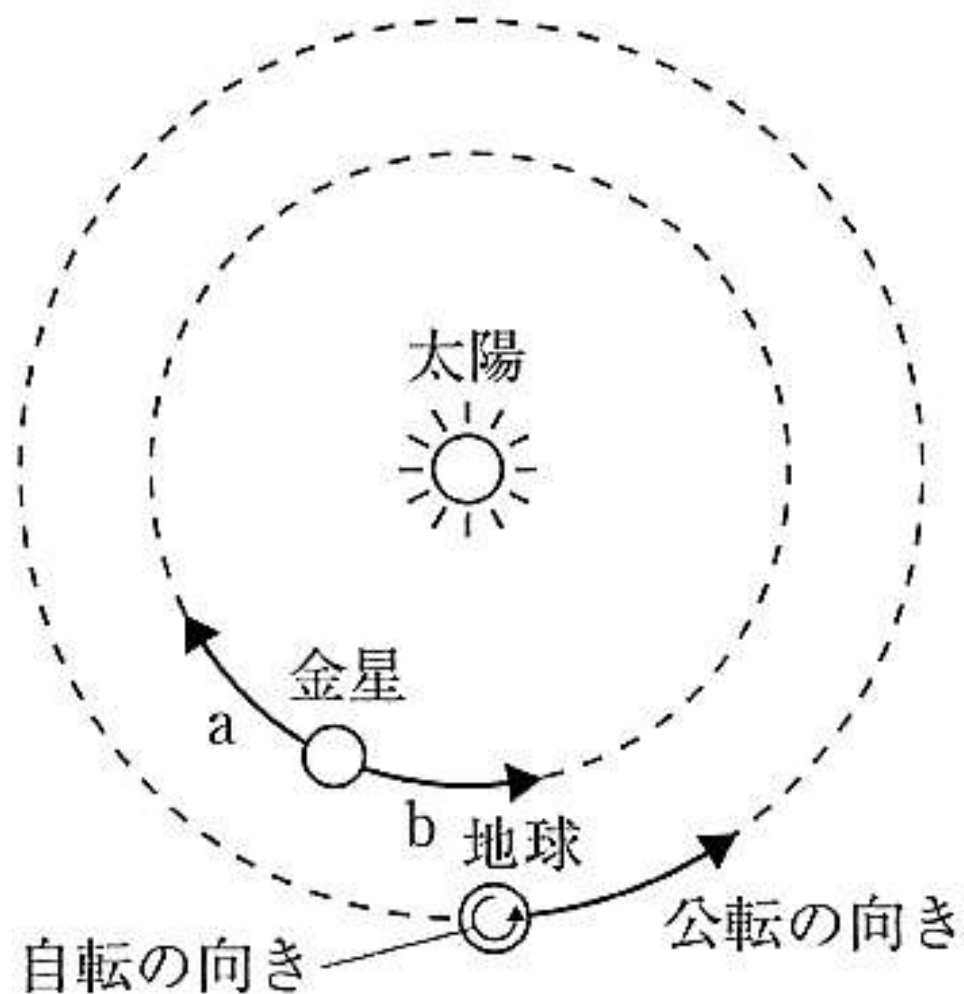


□(1) 金星の公転の向きは, a, b のどちらか。



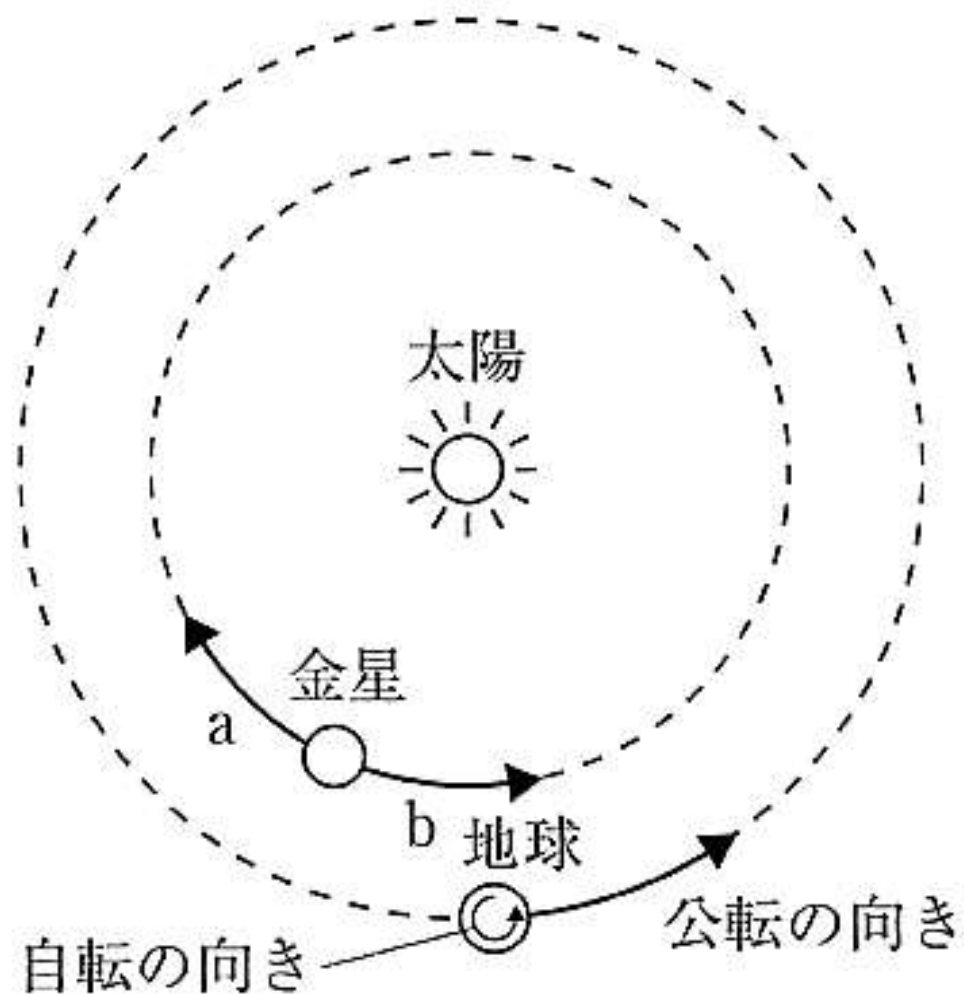
□(1) 金星の公転の向きは, a, b のどちらか。

→ 惑星は全て同じ



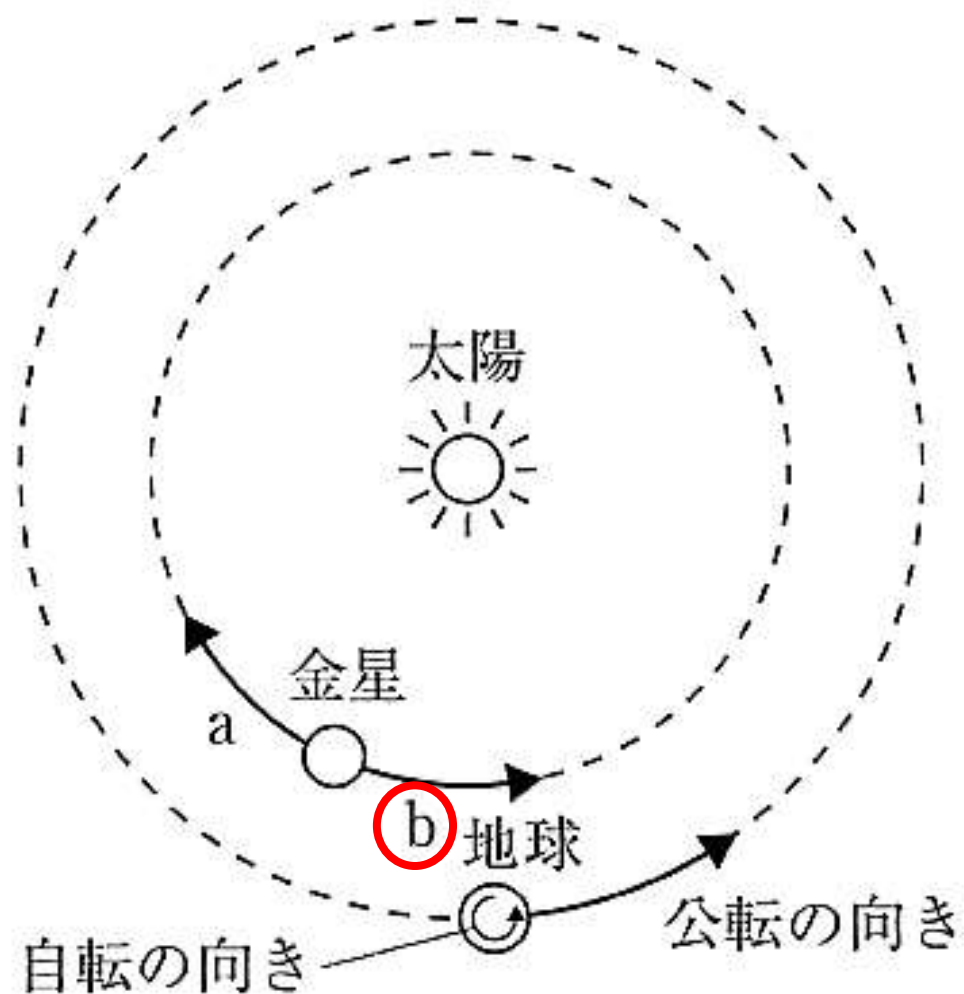
□(1) 金星の公転の向きは, a, b のどちらか。

→ 惑星は全て同じ ⇒ 反時計回り



□(1) 金星の公転の向きは, a, b のどちらか。

→ 惑星は全て同じ ⇒ 反時計回り



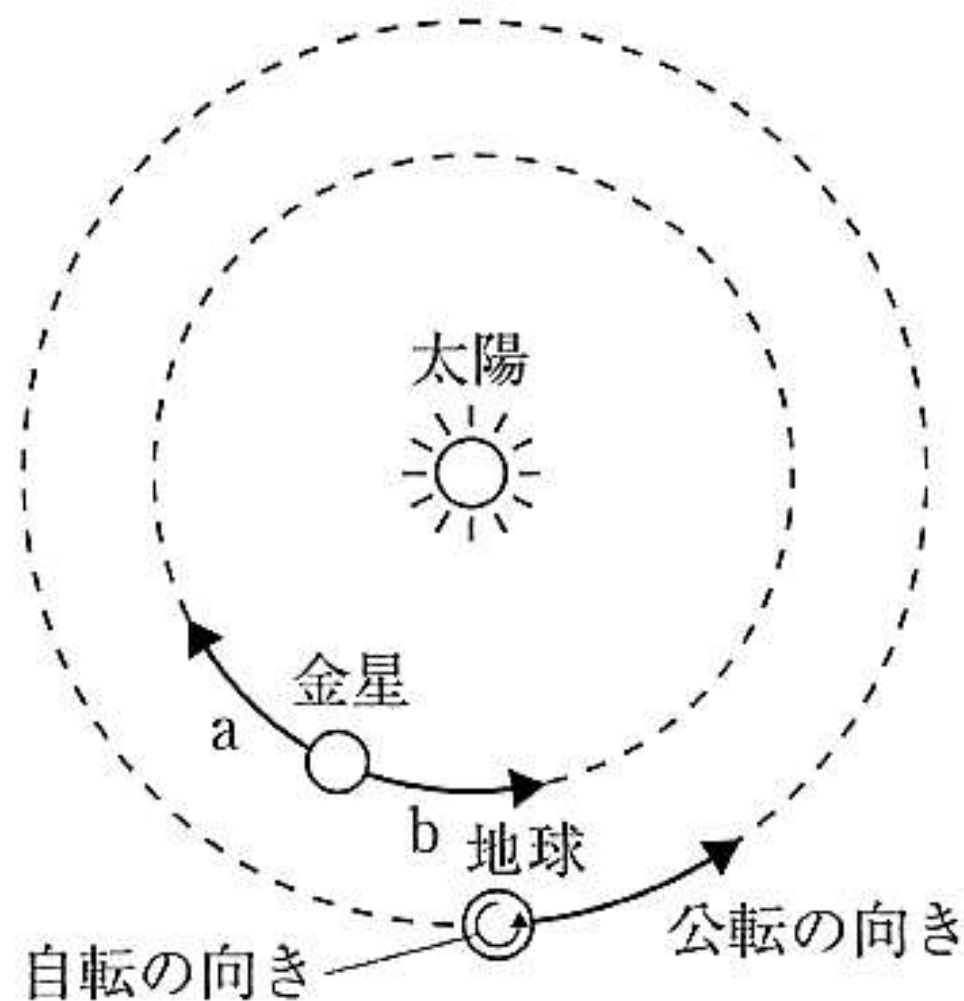
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ 明け方、東の空



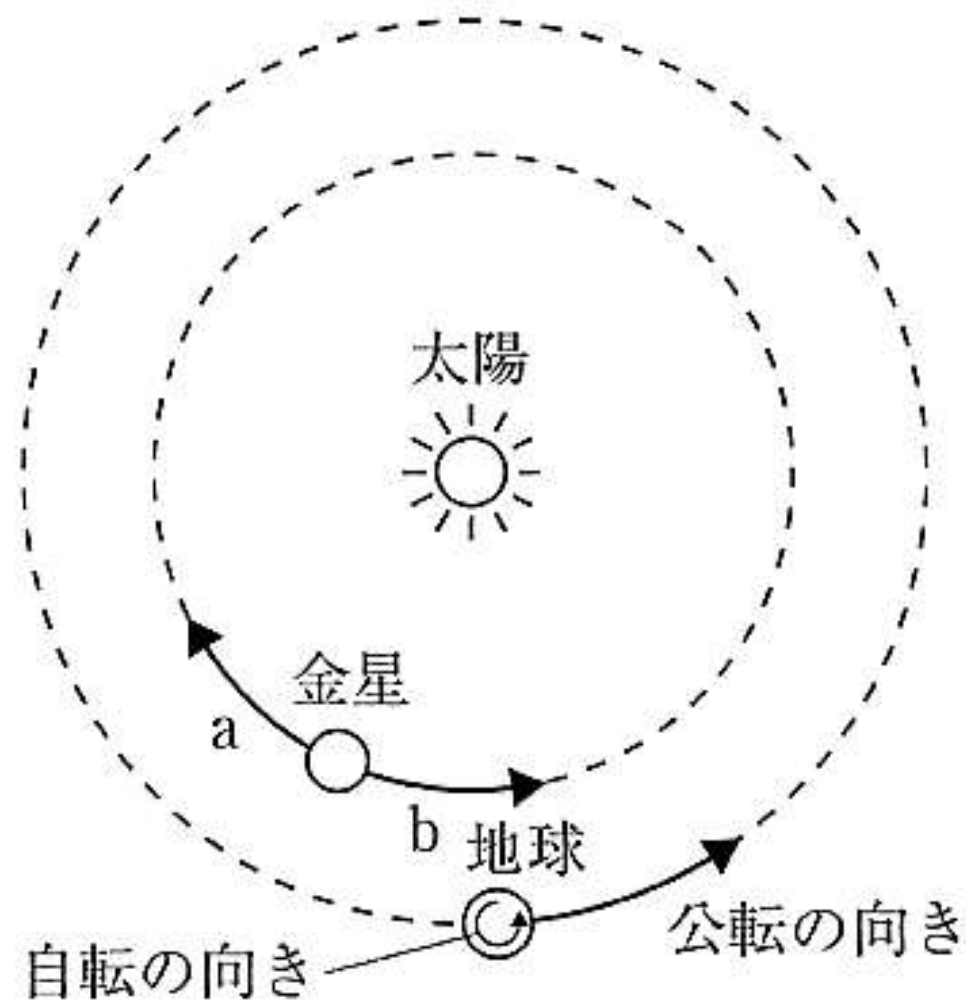
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ 明け方、東の空



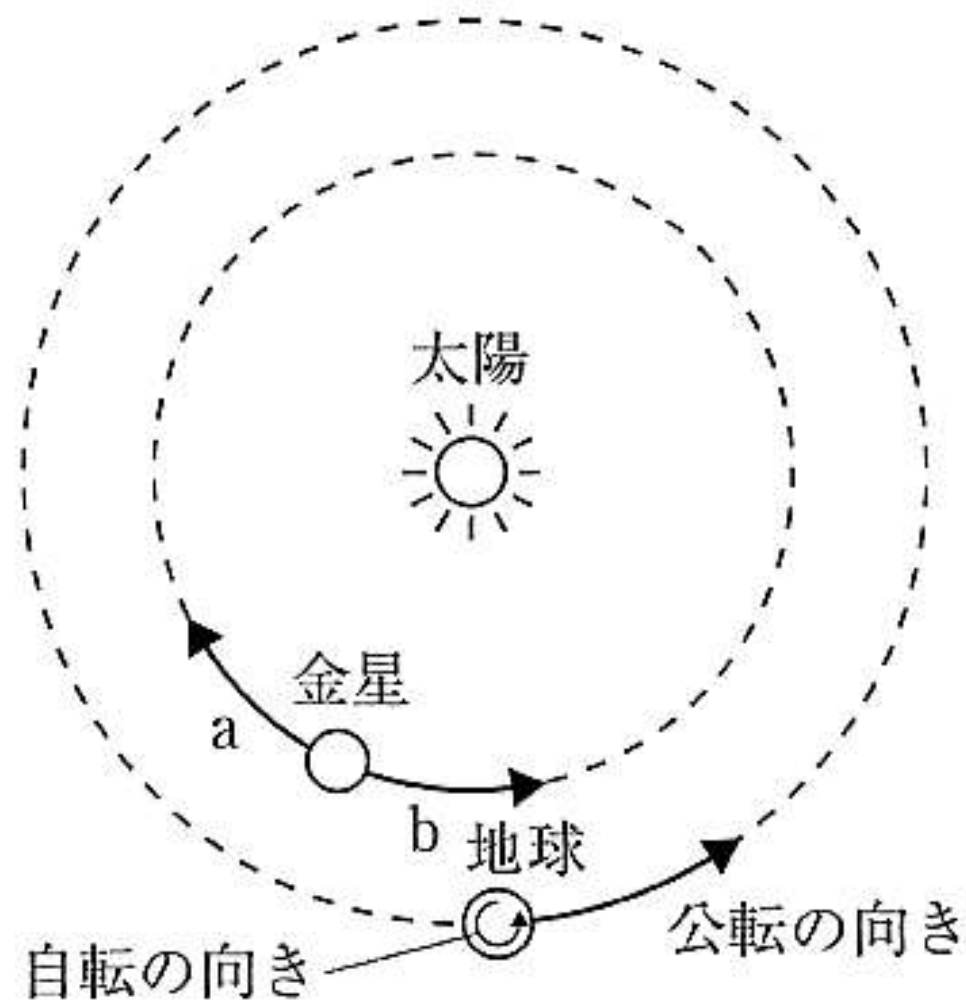
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ 明け方、東の空



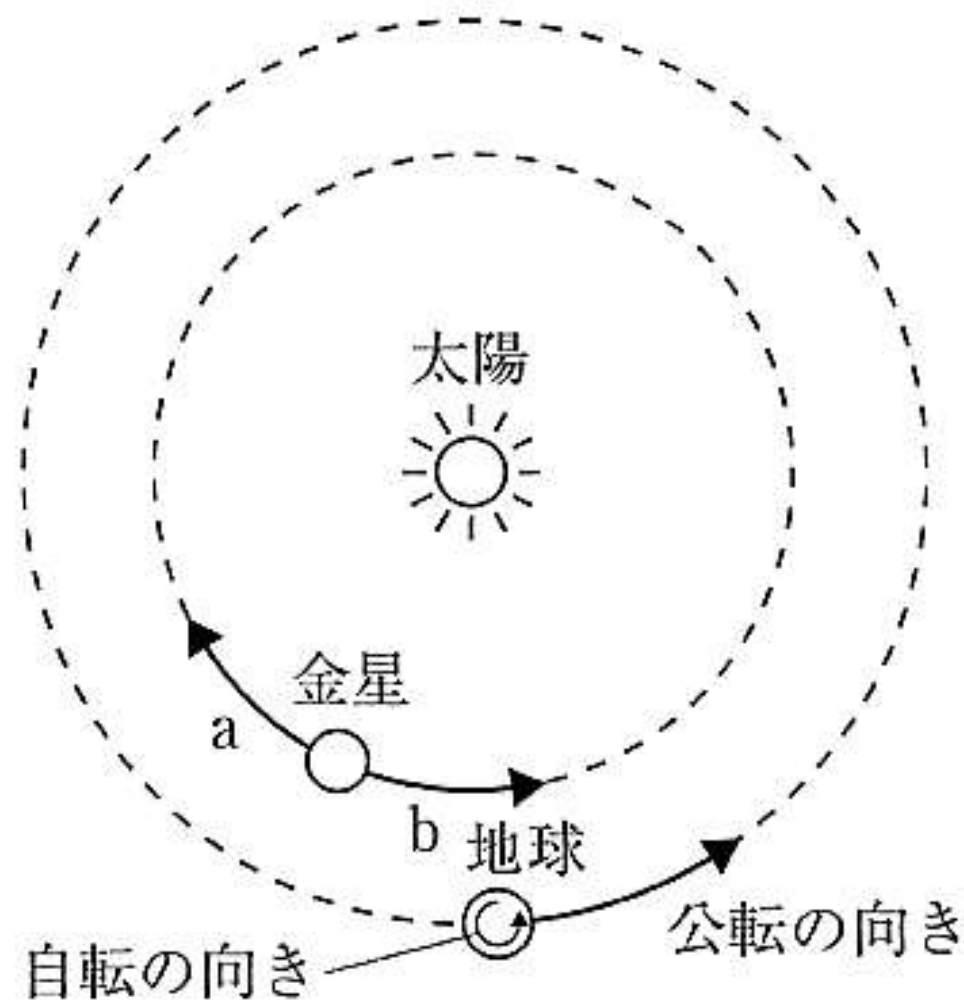
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ 明け方、東の空



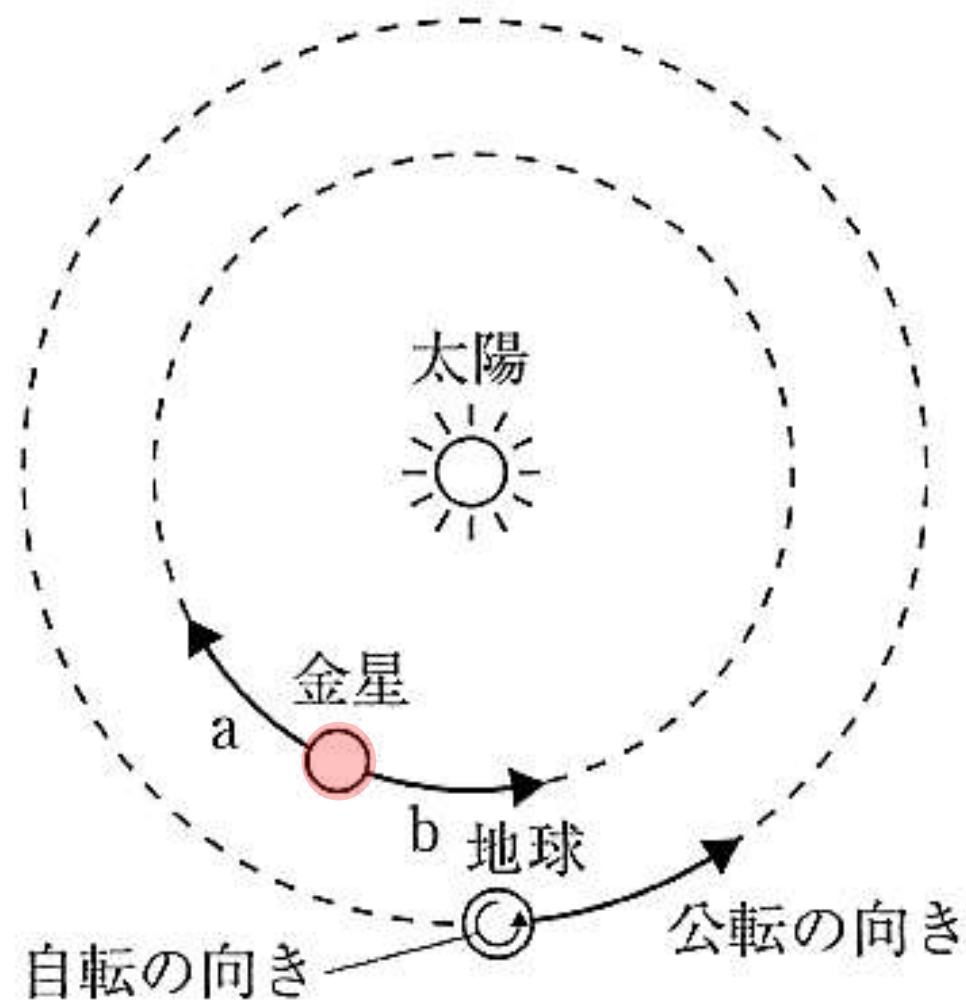
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ 明け方、東の空



② 金星の動きと見え方 内惑星

(2) 満ち欠けして見える金星

金星は、月と同じように満ち欠けする。

① 見える時刻…

夕方の西の空か、明け方に東の空に見える。

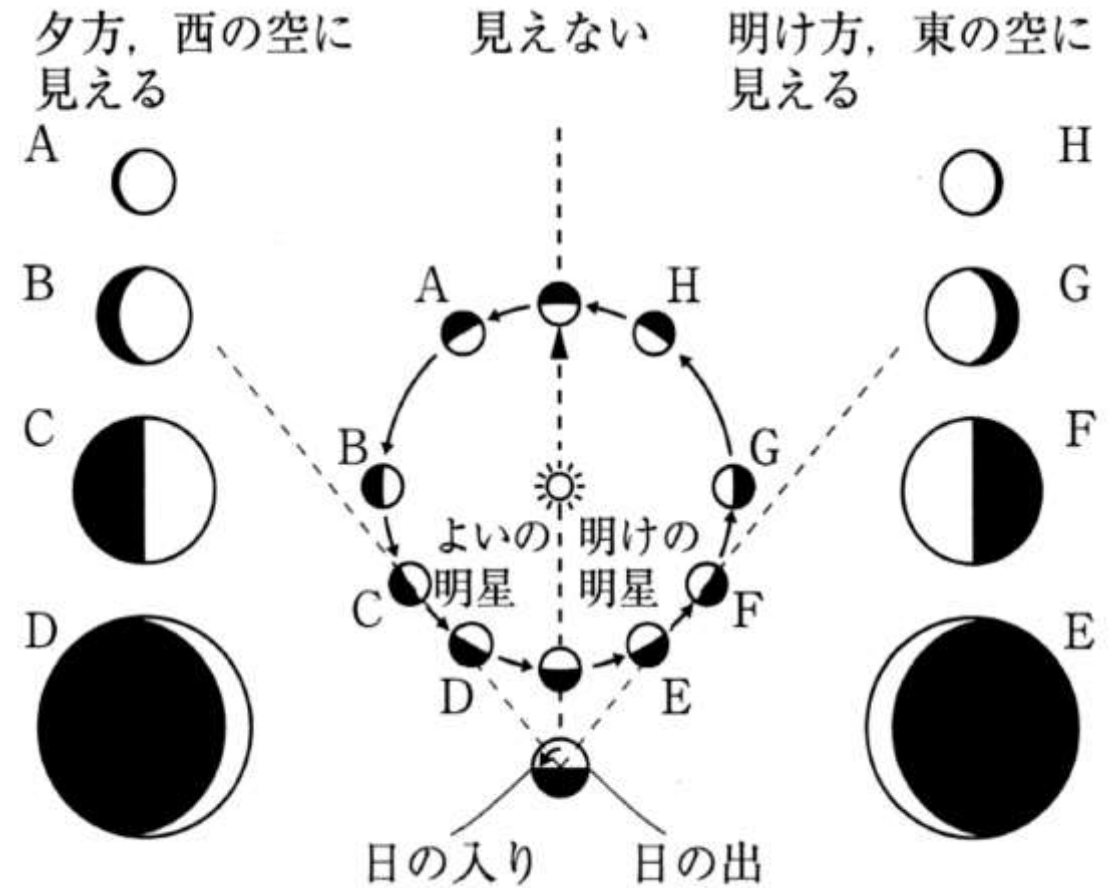
② 見え方… 太陽の向き

地球に近いほど欠け方が大きく、

見かけの大きさも大きくなる。

真夜中には見えない。 ∴ 内惑星

▼金星の形と見かけの大きさの変化



② 金星の動きと見え方

(2) 満ち欠けして見える金星

金星は、月と同じように満ち欠けする。

① 見える時刻…

夕方の西の空か、明け方に東の空に見える。

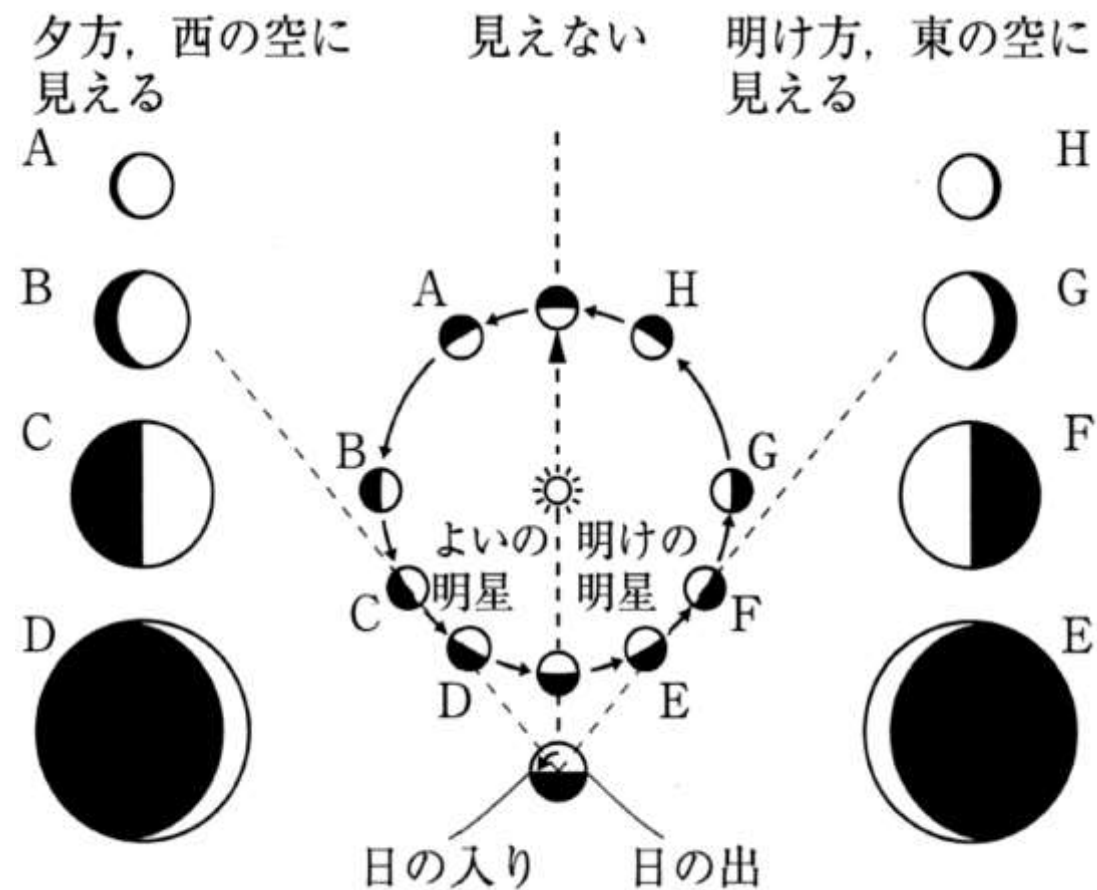
② 見え方… **太陽の向き**

地球に近いほど欠け方が大きく、

見かけの大きさも大きくなる。

真夜中には見えない。

▼金星の形と見かけの大きさの変化



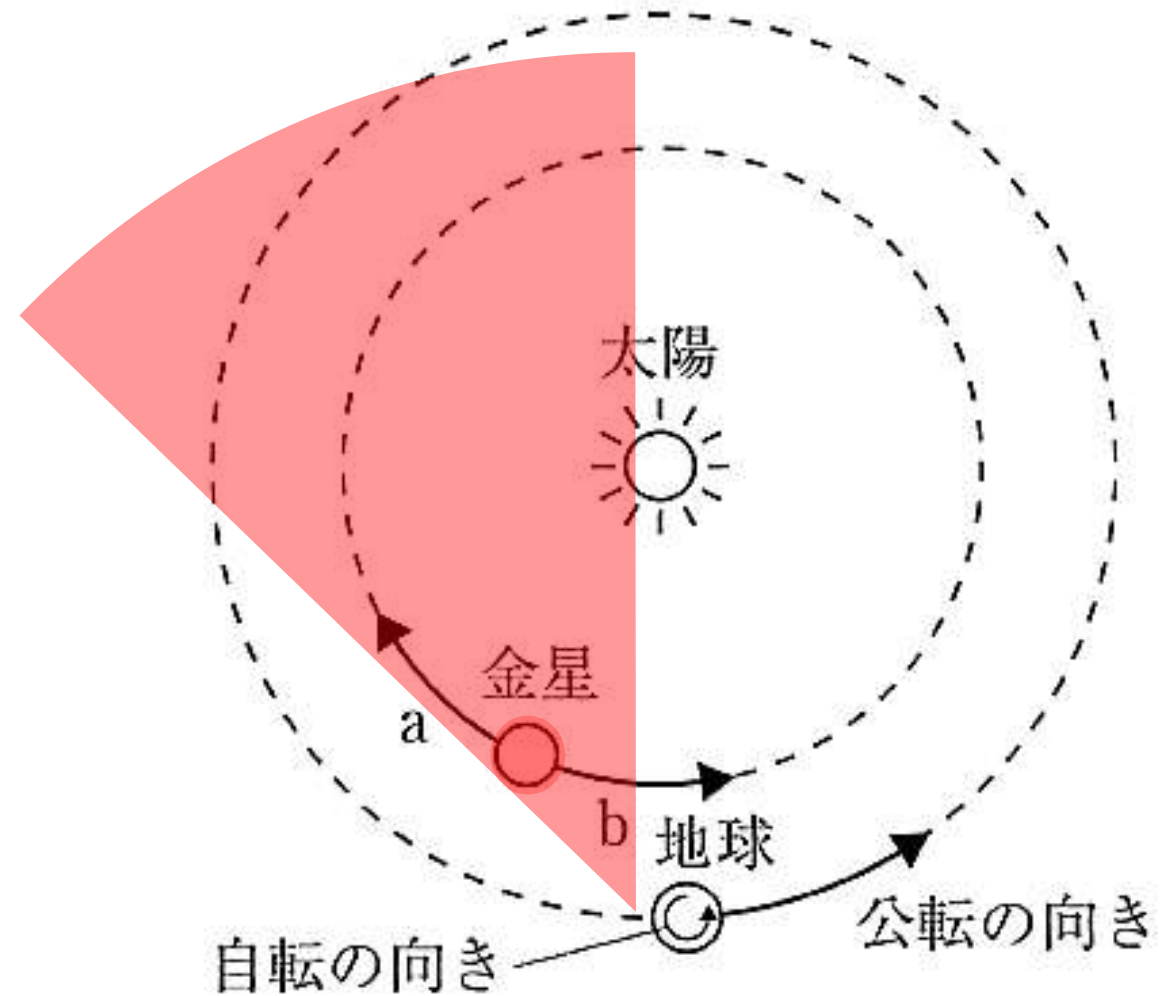
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ 明け方、東の空



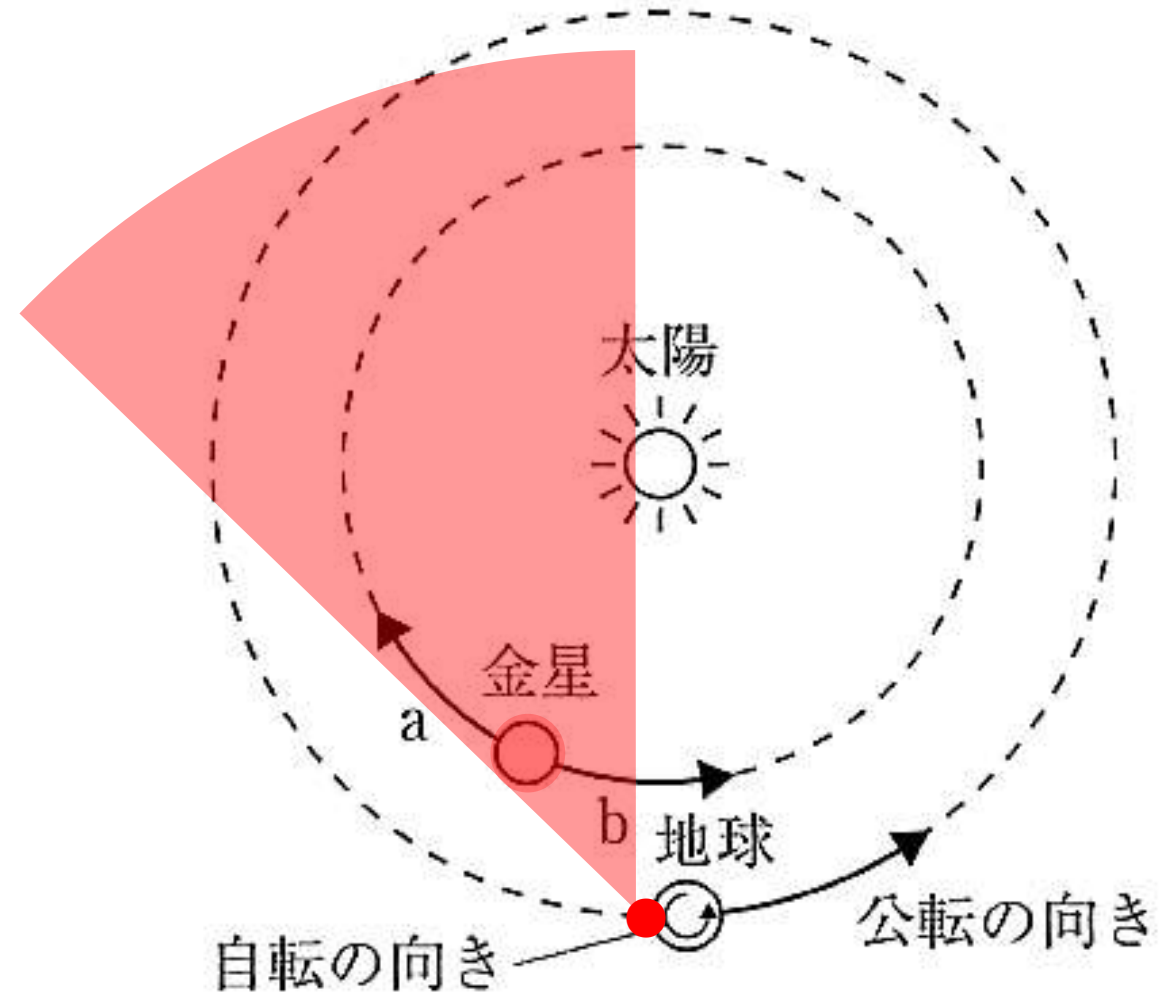
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ 明け方、東の空



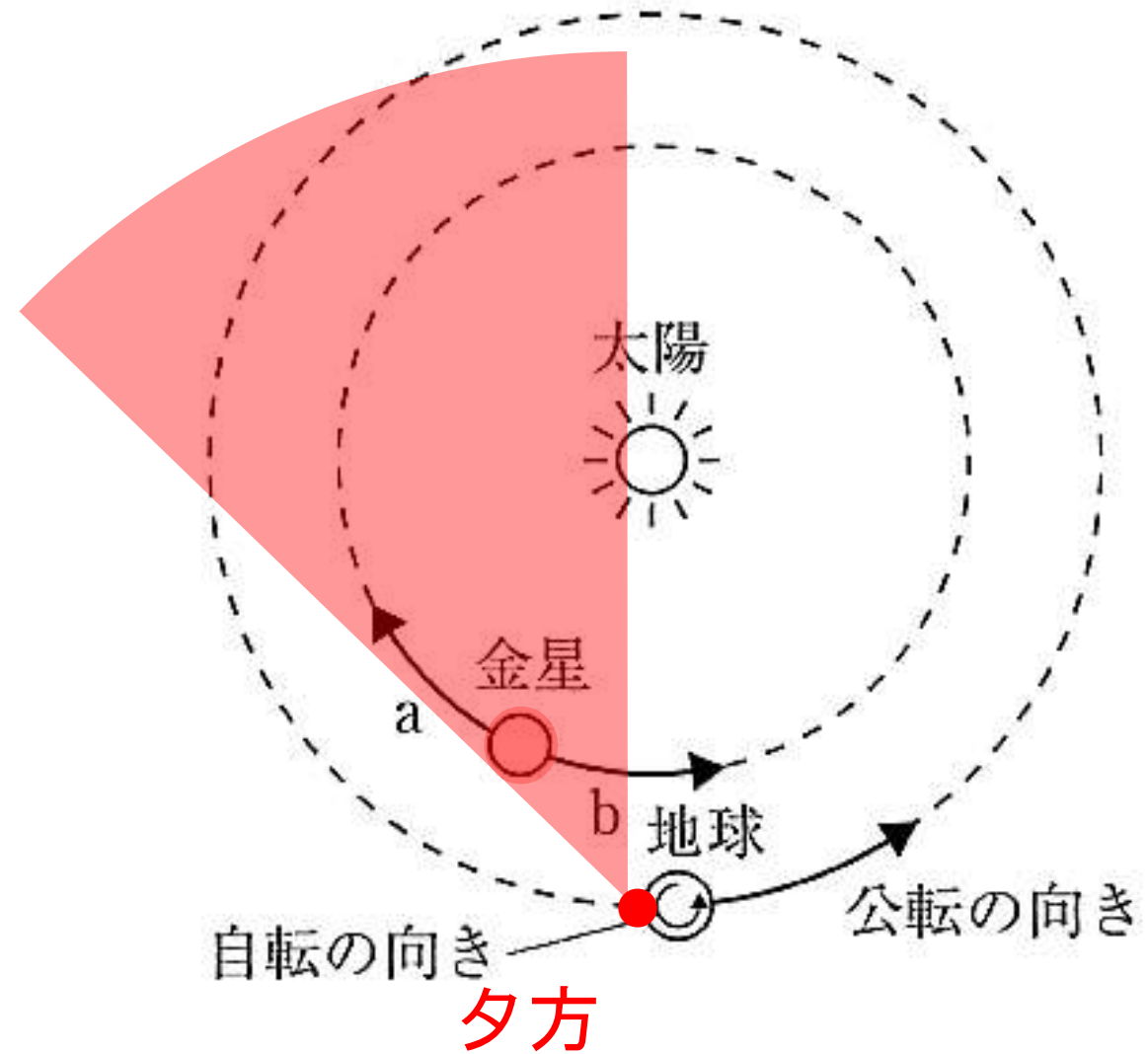
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ 明け方、西の空

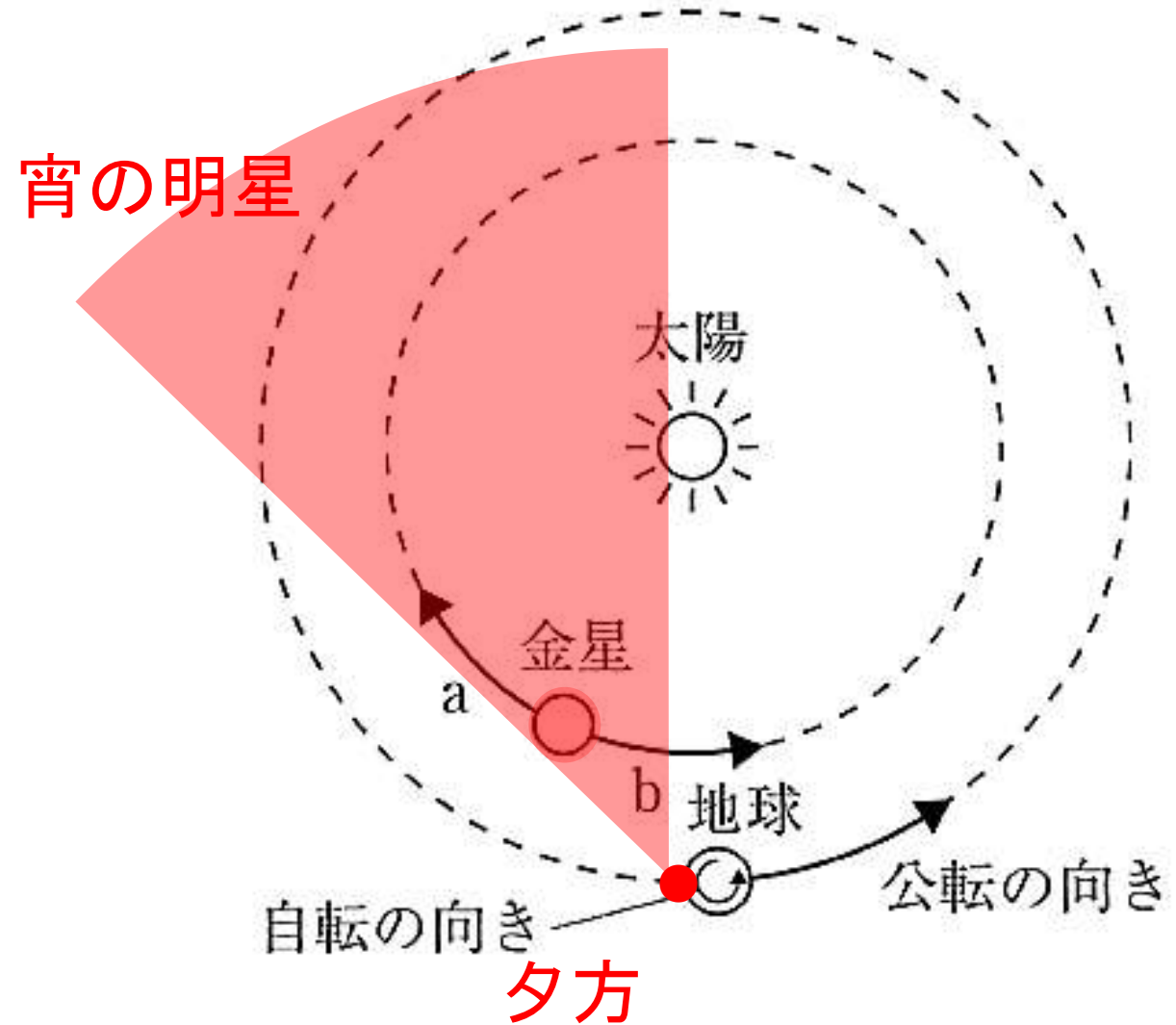
ウ 夕方、東の空

エ 明け方、東の空



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

- ア 夕方、西の空
- イ 明け方、西の空
- ウ 夕方、東の空
- エ 明け方、東の空



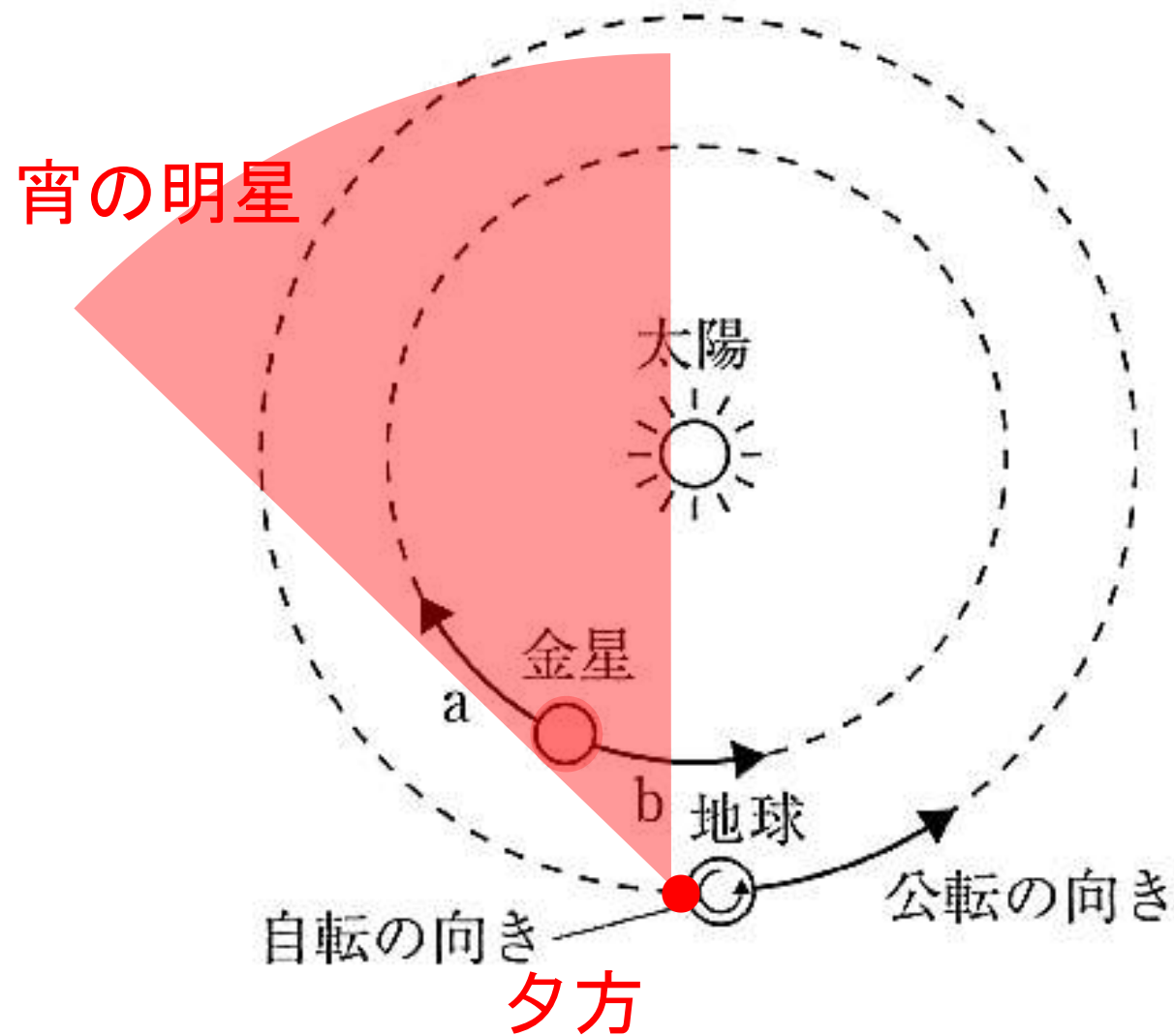
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ ~~×~~ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ ~~×~~ 明け方、東の空



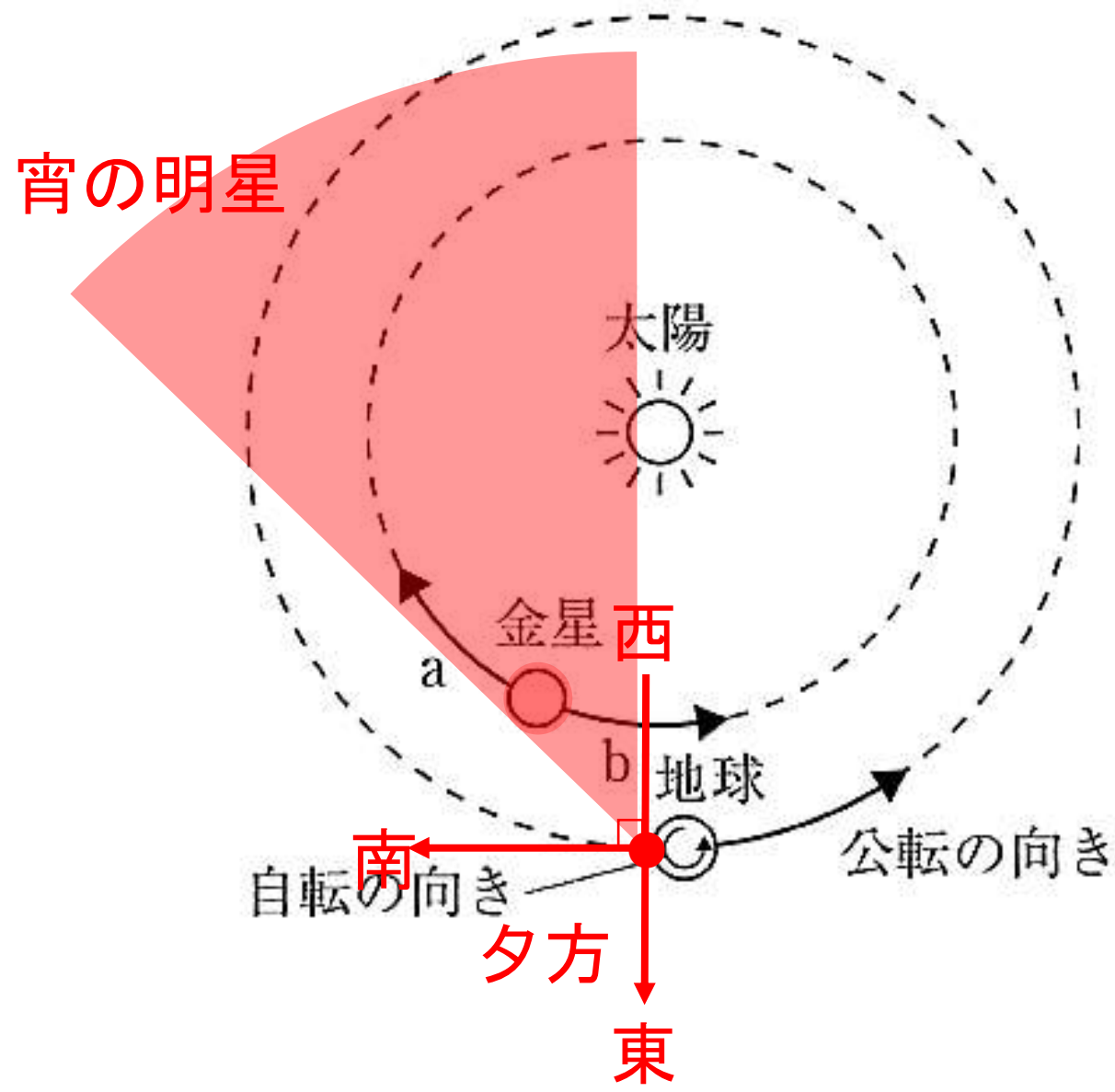
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

イ ~~×~~ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ ~~×~~ 明け方、東の空



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

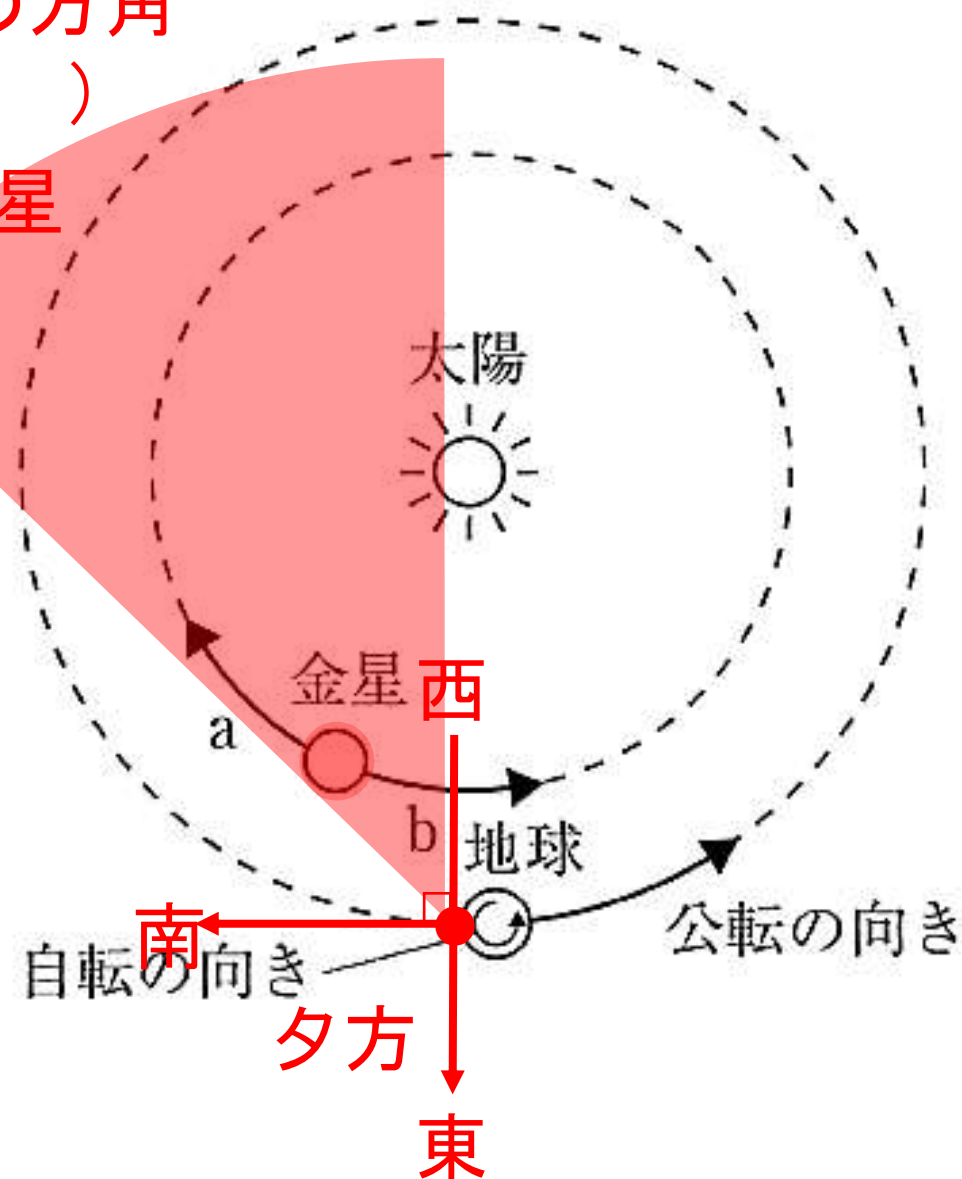
イ ~~×~~ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ ~~×~~ 明け方、東の空

太陽の方角
()

宵の明星



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

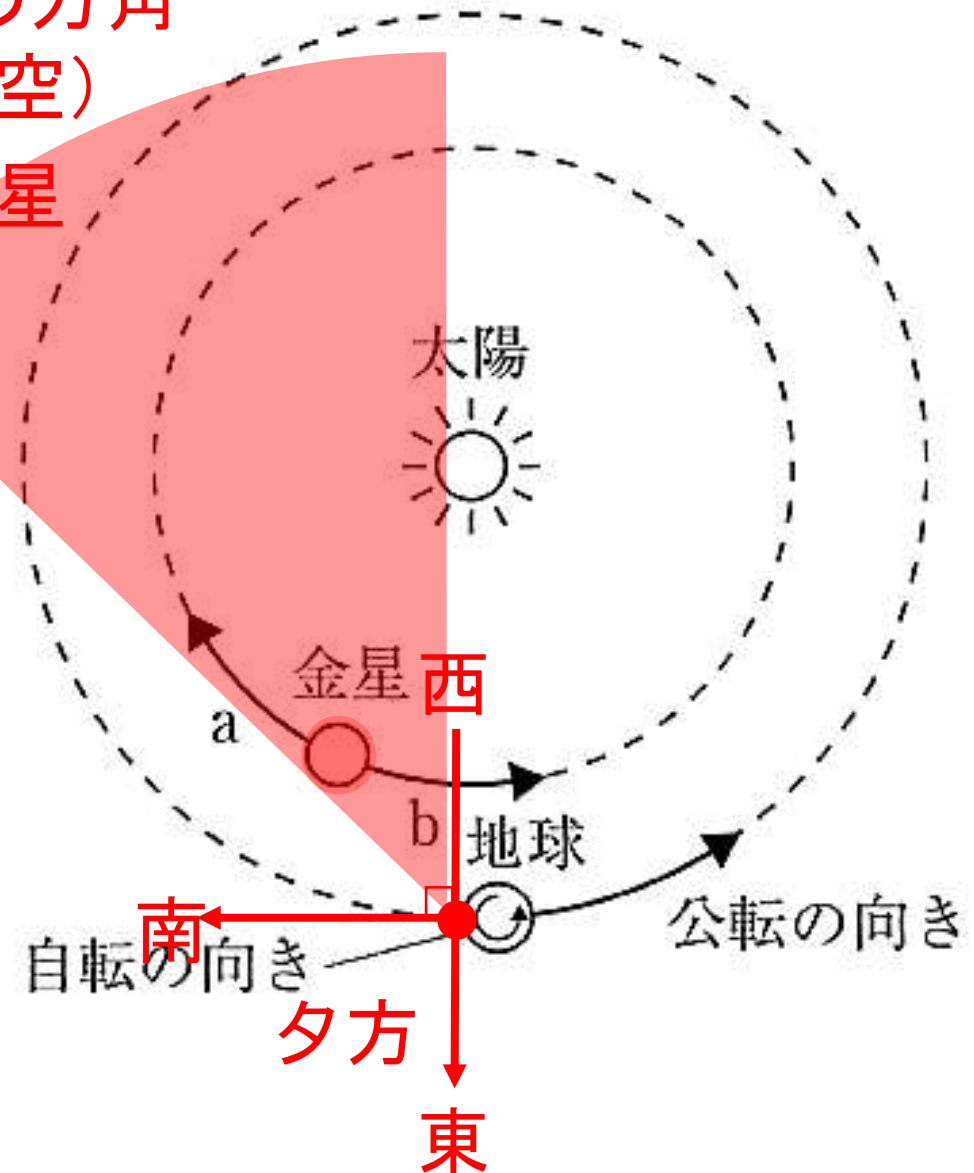
イ ~~×~~ 明け方、西の空

ウ 夕方、東の空

エ ~~×~~ 明け方、東の空

太陽の方角
(西の空)

宵の明星



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

ア 夕方、西の空

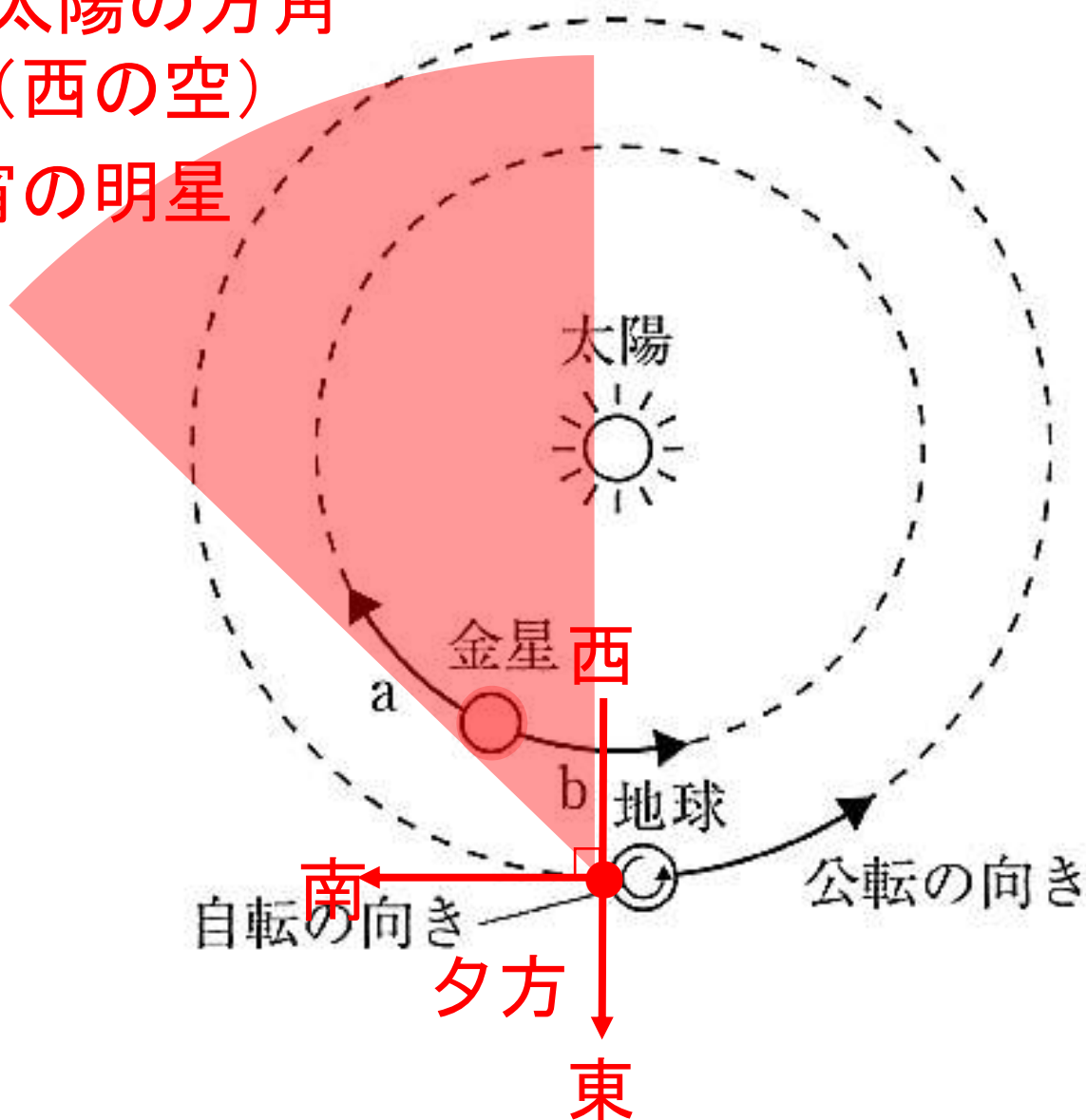
イ ~~×~~ 明け方、西の空

ウ 夕方、~~×~~ 東の空

エ ~~×~~ 明け方、~~×~~ 東の空

太陽の方角
(西の空)

宵の明星

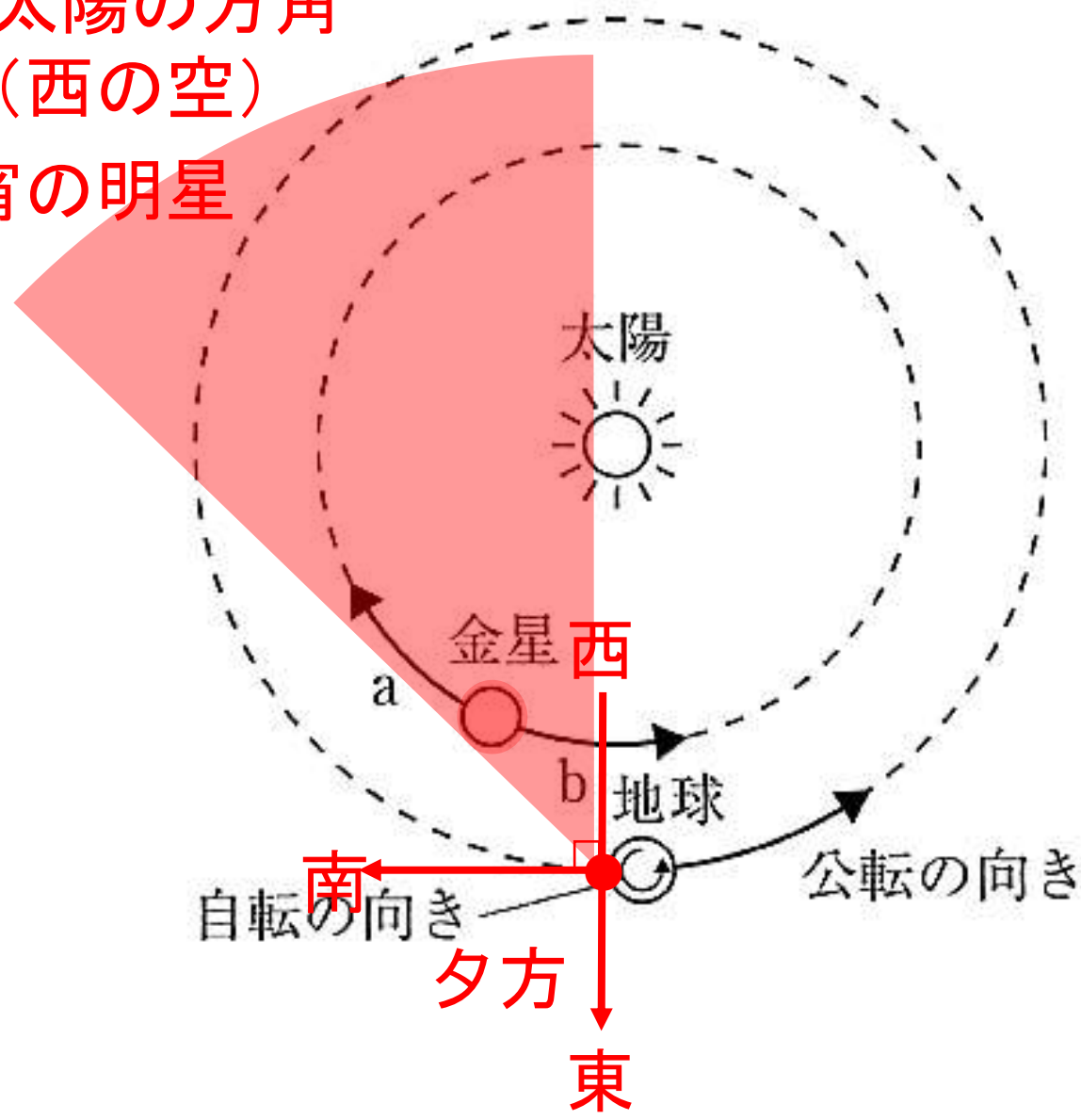


□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

- ア 夕方、西の空
- イ ~~×~~ 明け方、西の空
- ウ 夕方、東~~×~~の空
- エ ~~×~~ 明け方、東~~×~~の空

太陽の方角
(西の空)

宵の明星

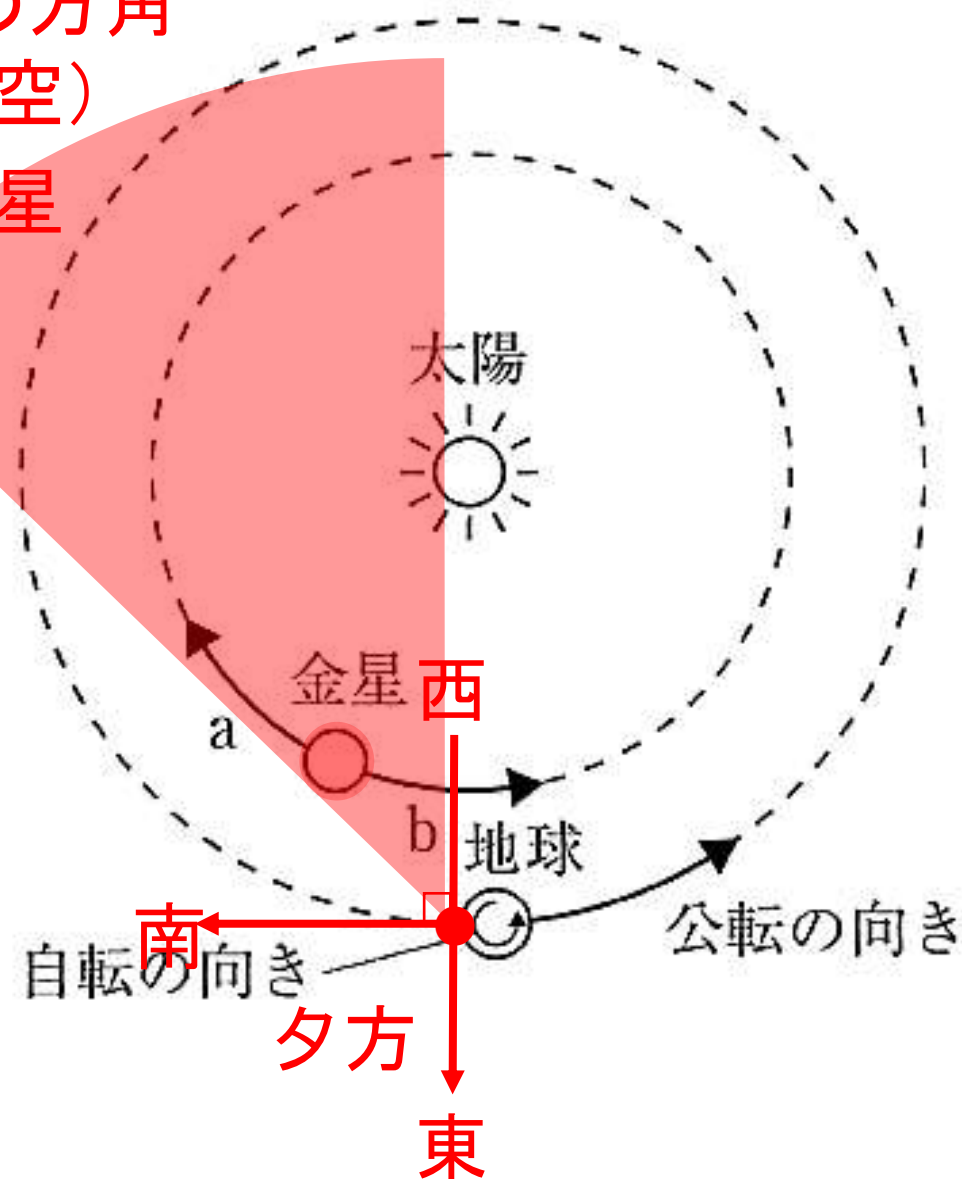


□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

- ア 夕方、西の空
- イ ~~×~~ 明け方、西の空
- ウ 夕方、~~×~~ 東の空
- エ ~~×~~ 明け方、~~×~~ 東の空

※金星→

太陽の方角
(西の空)
宵の明星



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

○ア 夕方、西の空

イ ~~×~~ 明け方、西の空

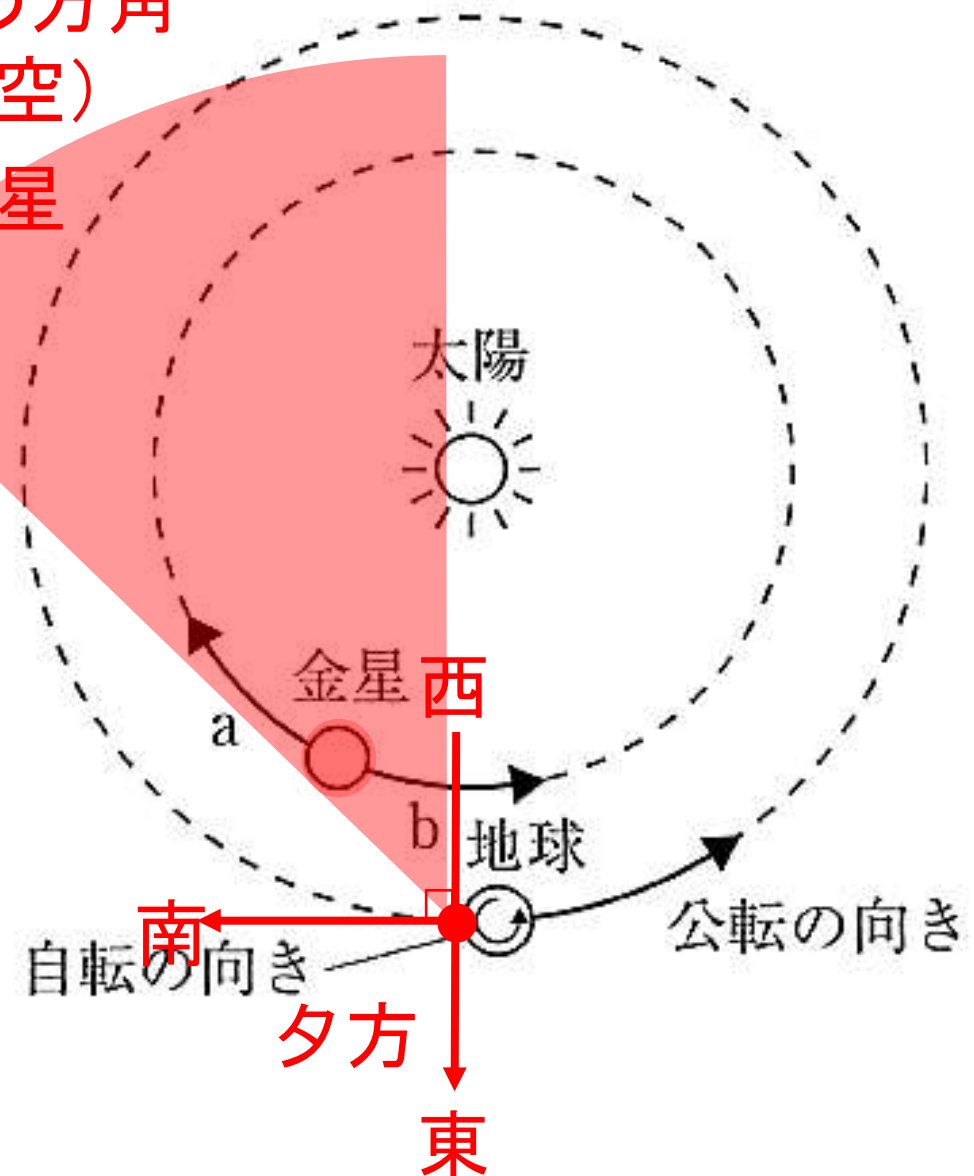
ウ 夕方、東~~×~~の空

エ ~~×~~ 明け方、東~~×~~の空

※金星→太陽と同じ方角に見える

太陽の方角
(西の空)

宵の明星



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

○ア 夕方、西の空

イ ~~×~~ 明け方、西の空

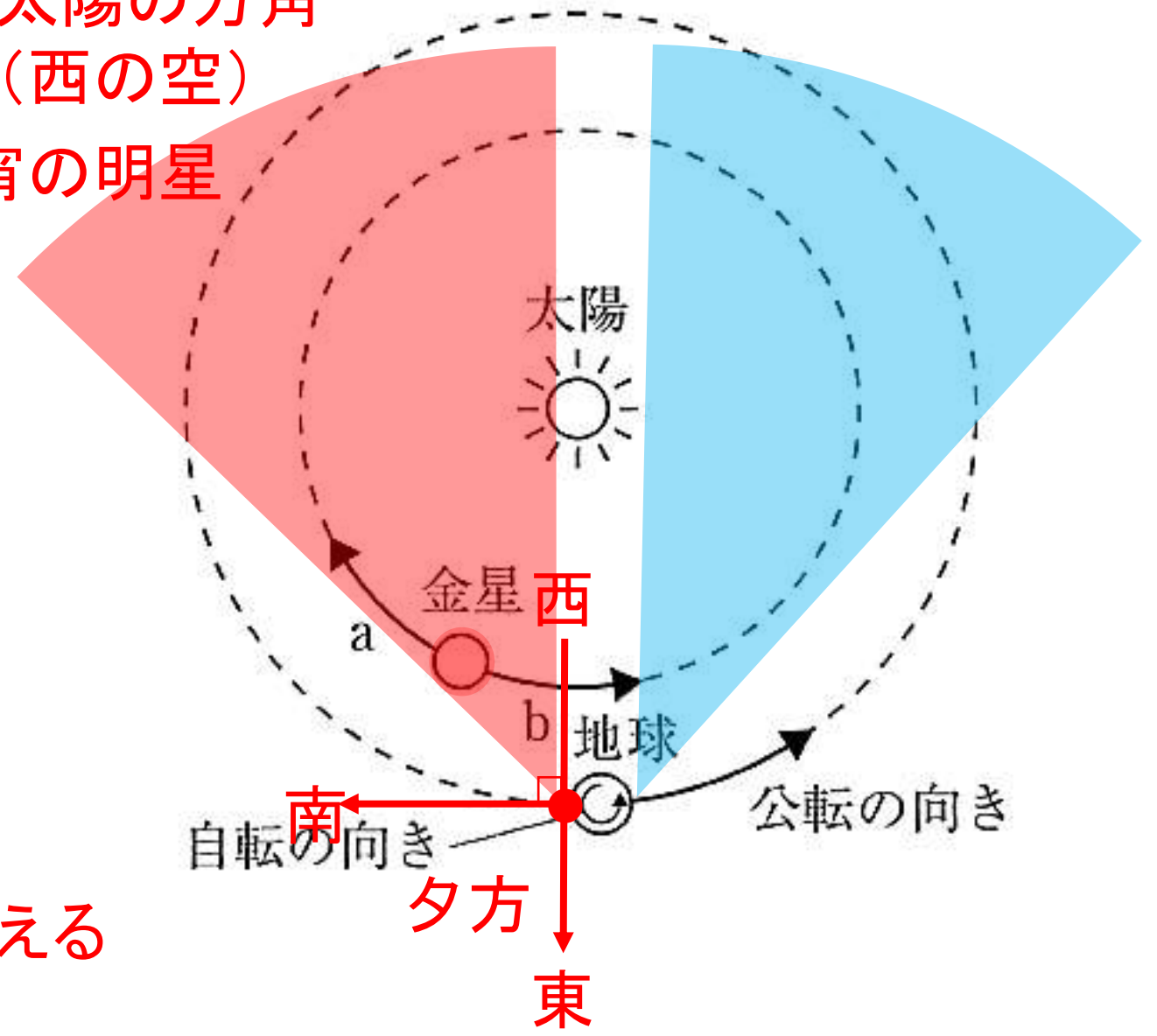
ウ 夕方、東~~×~~の空

エ ~~×~~ 明け方、東~~×~~の空

※金星→太陽と同じ方角に見える

太陽の方角
(西の空)

宵の明星



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

○ア 夕方、西の空

イ ~~×~~ 明け方、西の空

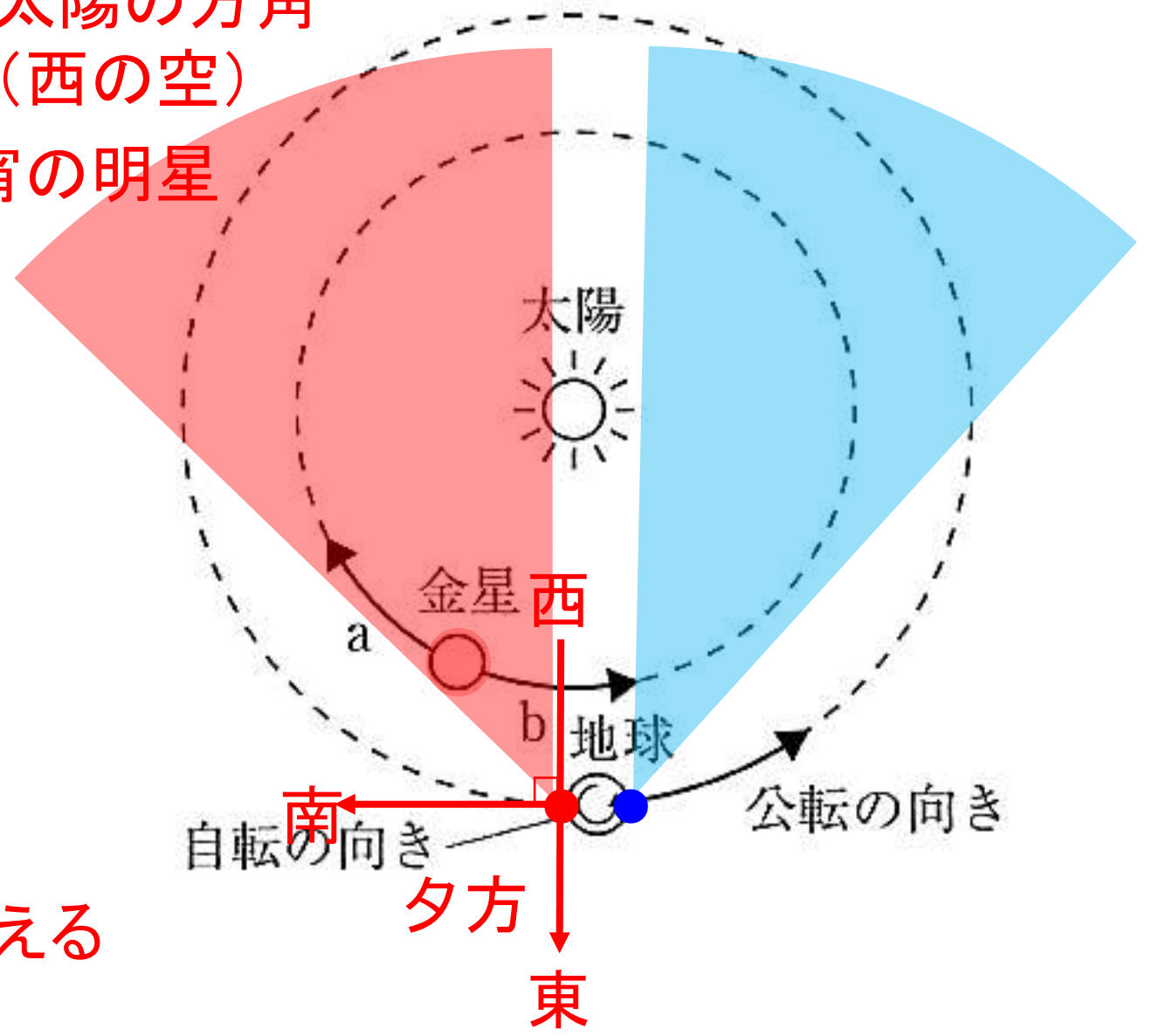
ウ 夕方、~~×~~ 東の空

エ ~~×~~ 明け方、~~×~~ 東の空

※金星→太陽と同じ方角に見える

太陽の方角
(西の空)

宵の明星

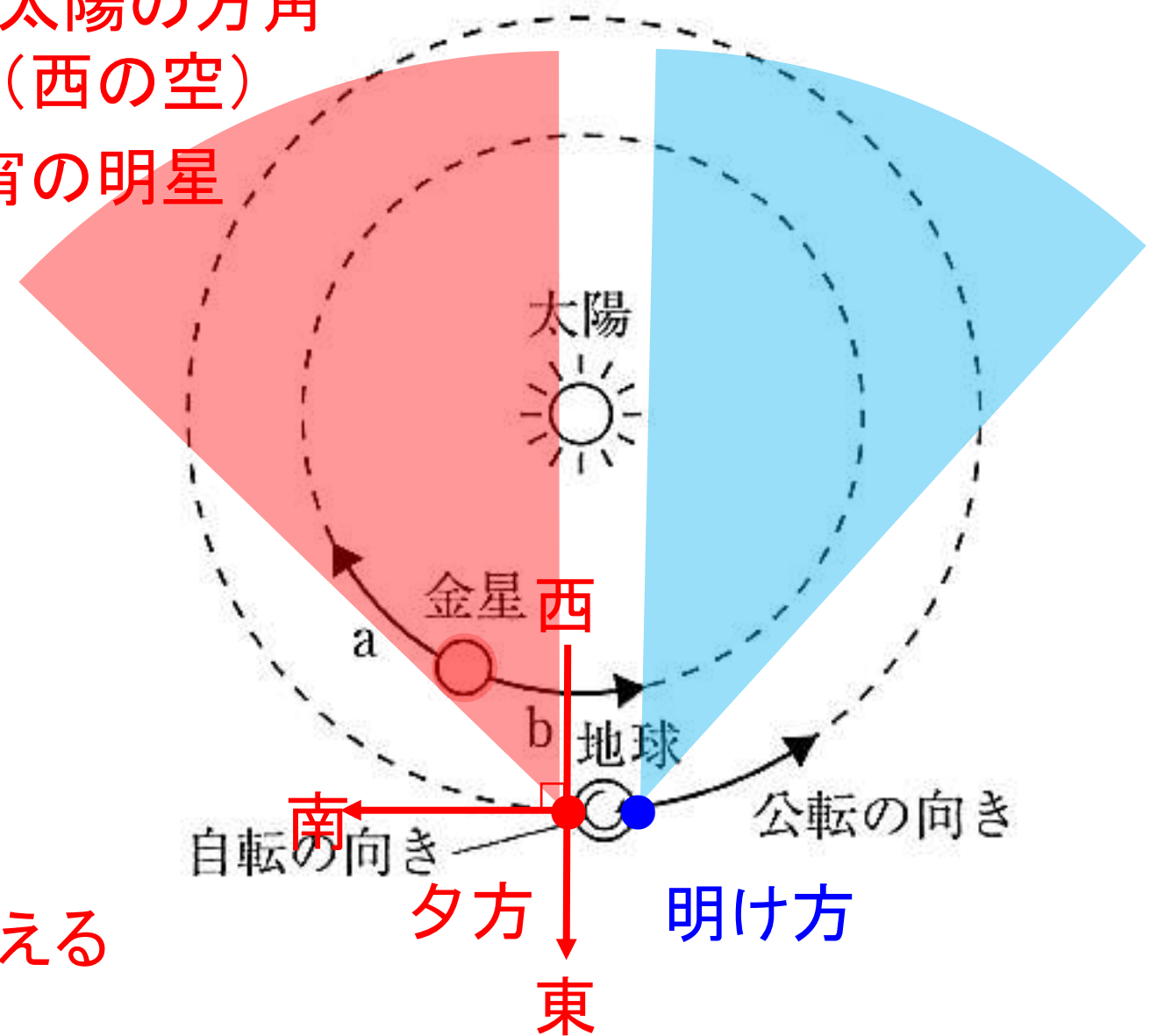


□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

- ア 夕方、西の空
- イ ~~×~~ 明け方、西の空
- ウ 夕方、~~×~~ 東の空
- エ ~~×~~ 明け方、~~×~~ 東の空

※金星→太陽と同じ方角に見える

太陽の方角
(西の空)
宵の明星



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

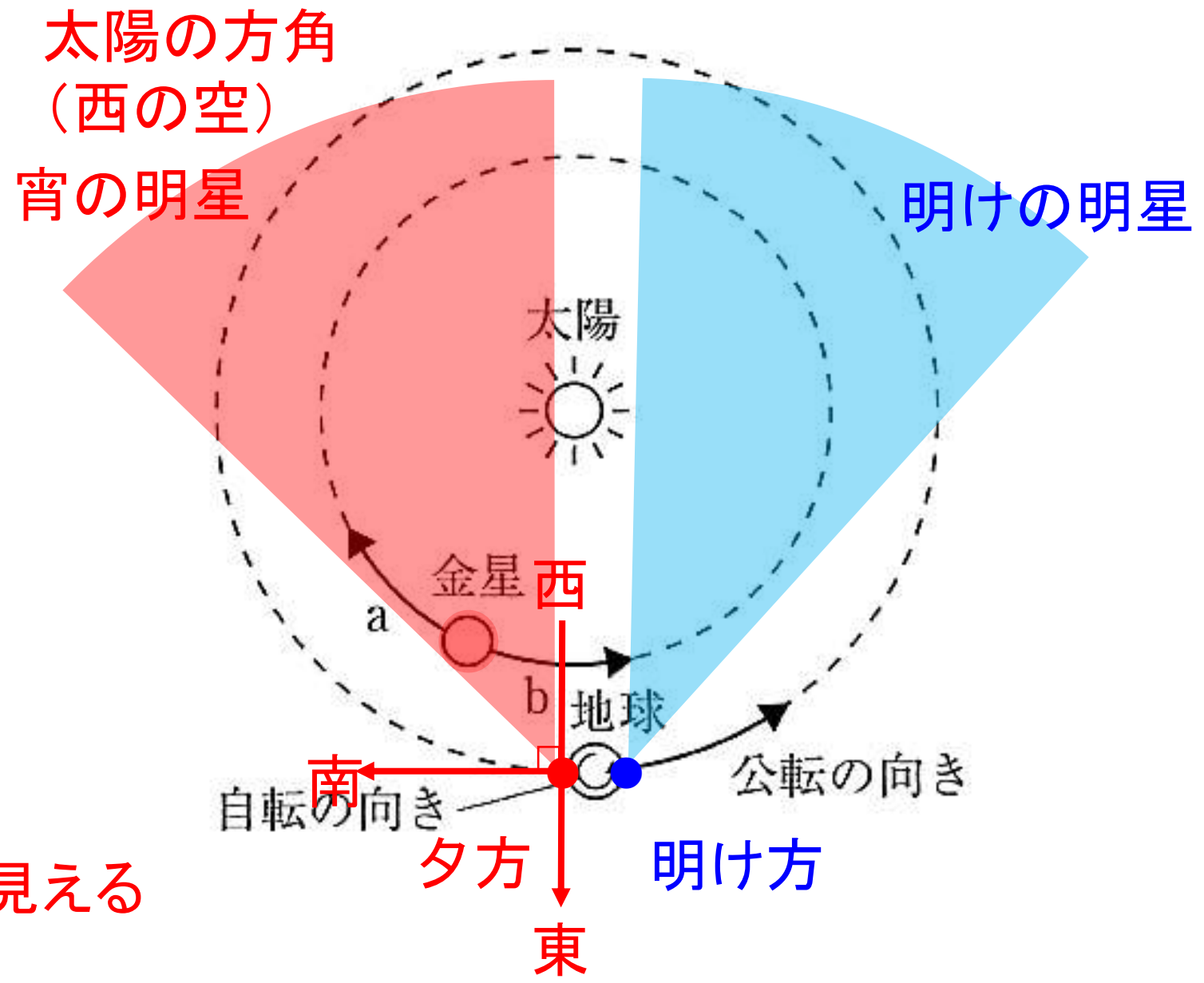
○ア 夕方、西の空

イ ~~×~~ 明け方、西の空

ウ 夕方、~~×~~ 東の空

エ ~~×~~ 明け方、~~×~~ 東の空

※金星→太陽と同じ方角に見える



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

○ア 夕方、西の空

イ ~~×~~ 明け方、西の空

ウ 夕方、~~×~~ 東の空

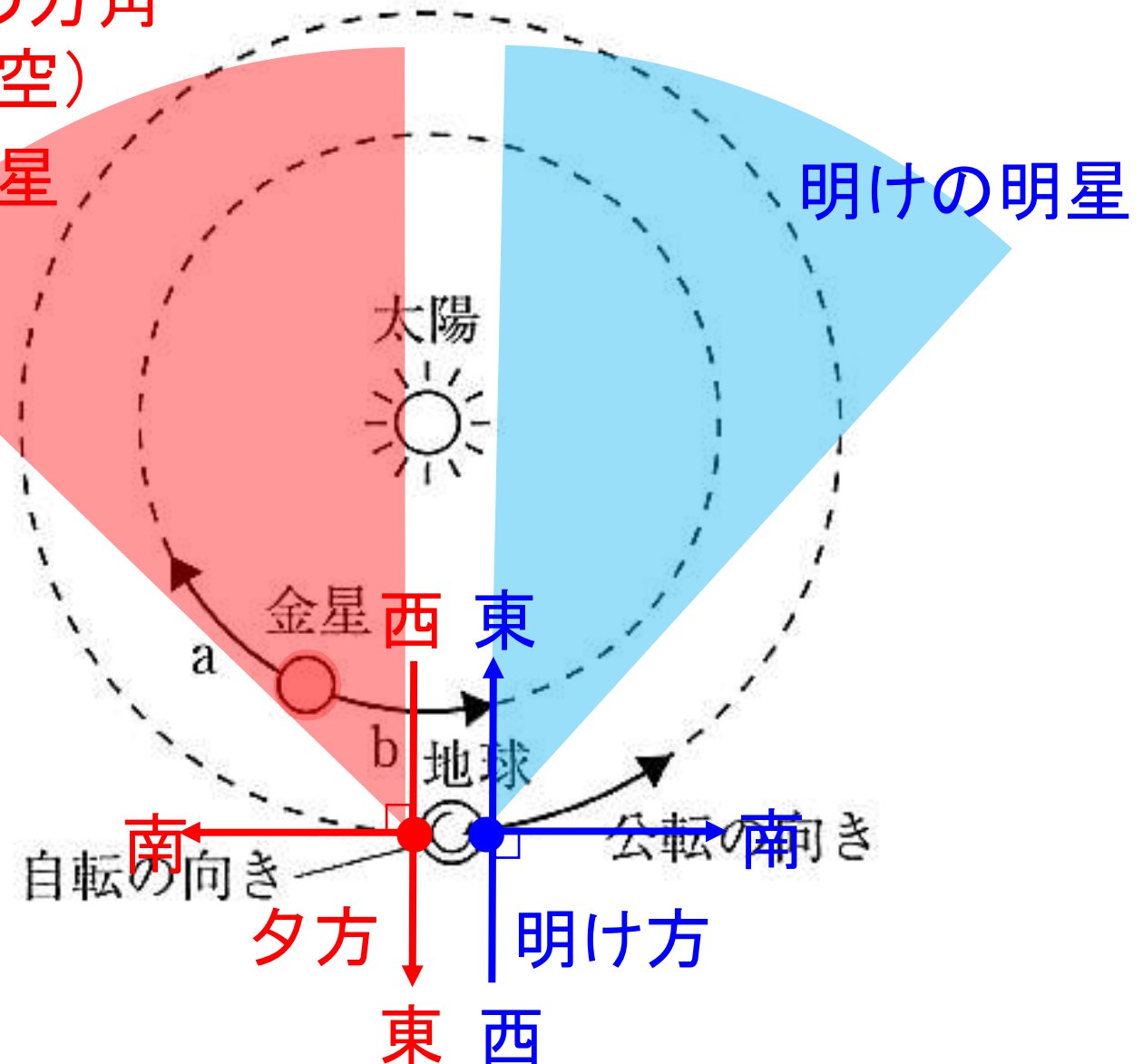
エ ~~×~~ 明け方、~~×~~ 東の空

※金星→太陽と同じ方角に見える

太陽の方角
(西の空)

宵の明星

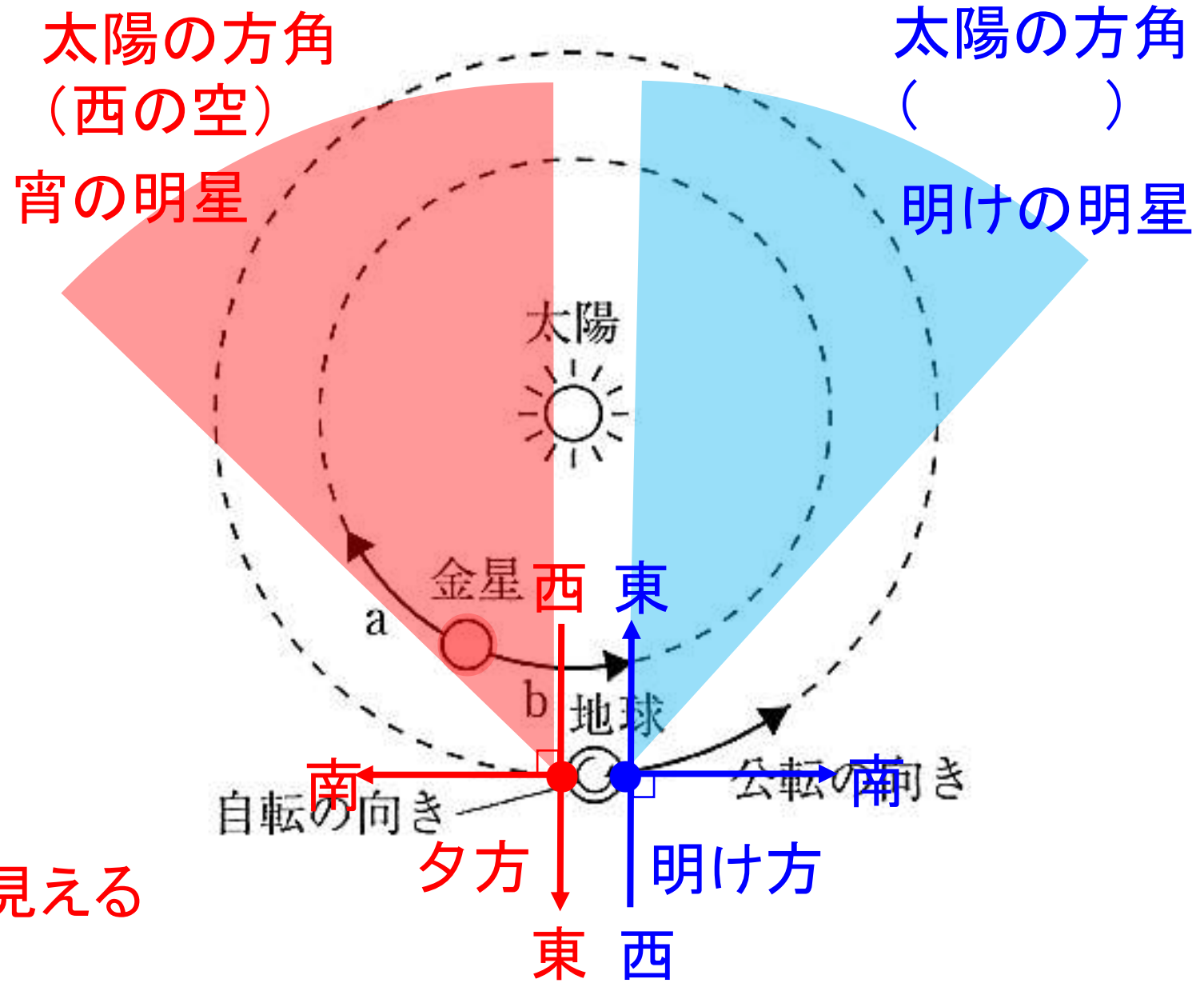
明けの明星



□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

- ア 夕方、西の空
- イ ~~×~~ 明け方、西の空
- ウ 夕方、東~~×~~の空
- エ ~~×~~ 明け方、東~~×~~の空

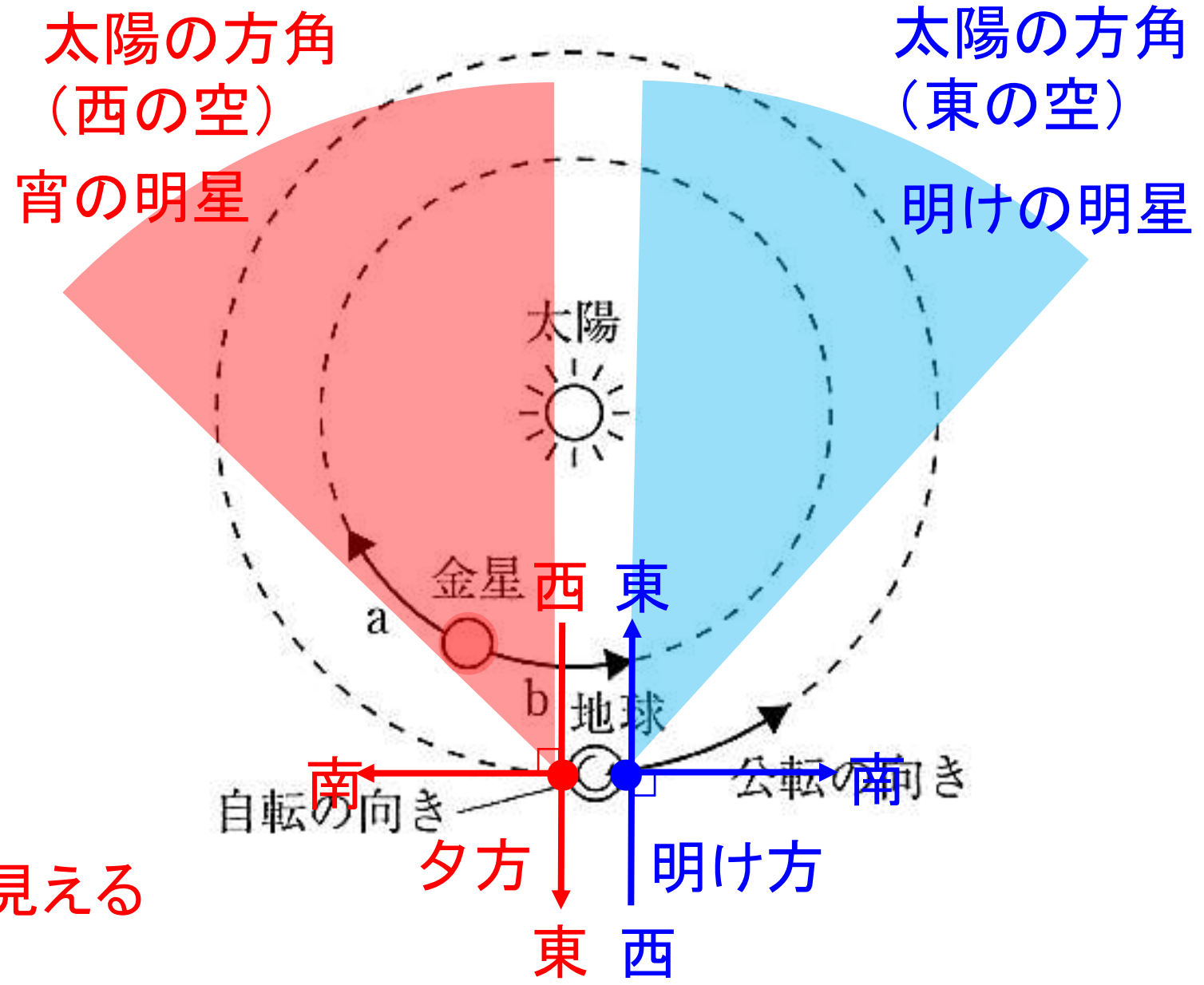
※金星→太陽と同じ方角に見える



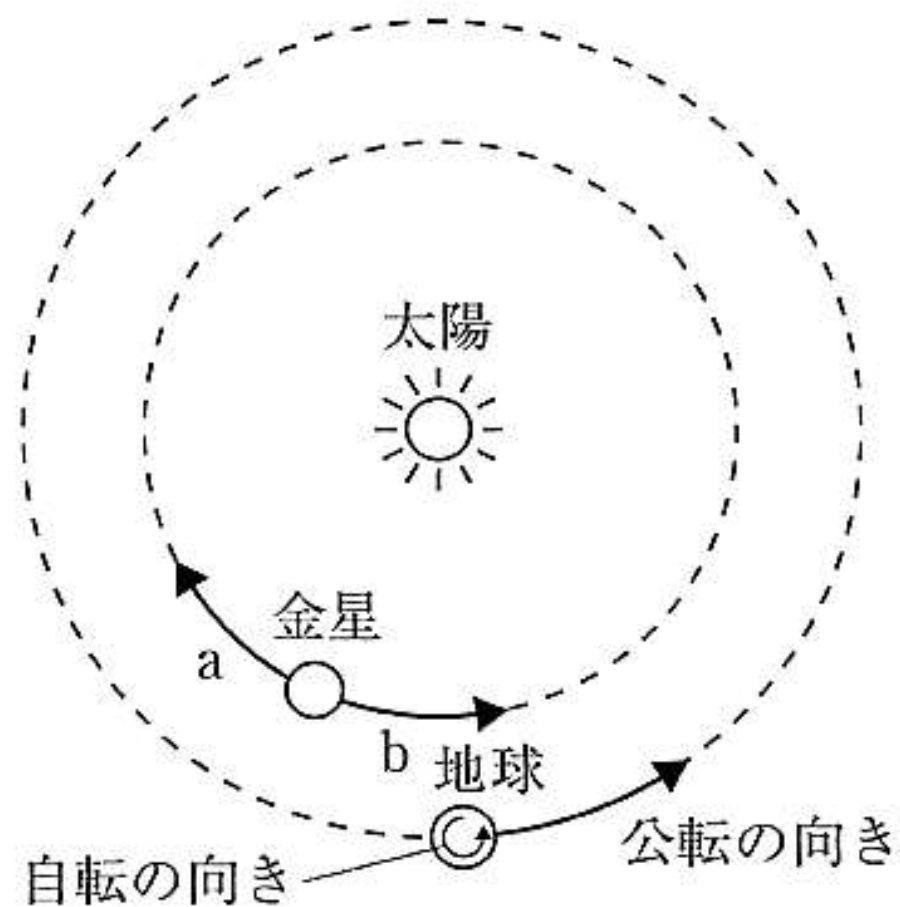
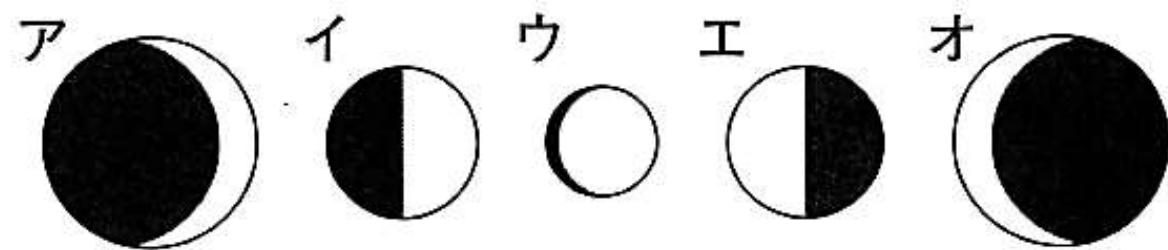
□(2) この日、金星はいつごろ、どの方角の空に見えるか。

- ア 夕方、西の空
- イ ~~×~~ 明け方、西の空
- ウ 夕方、~~×~~ 東の空
- エ ~~×~~ 明け方、~~×~~ 東の空

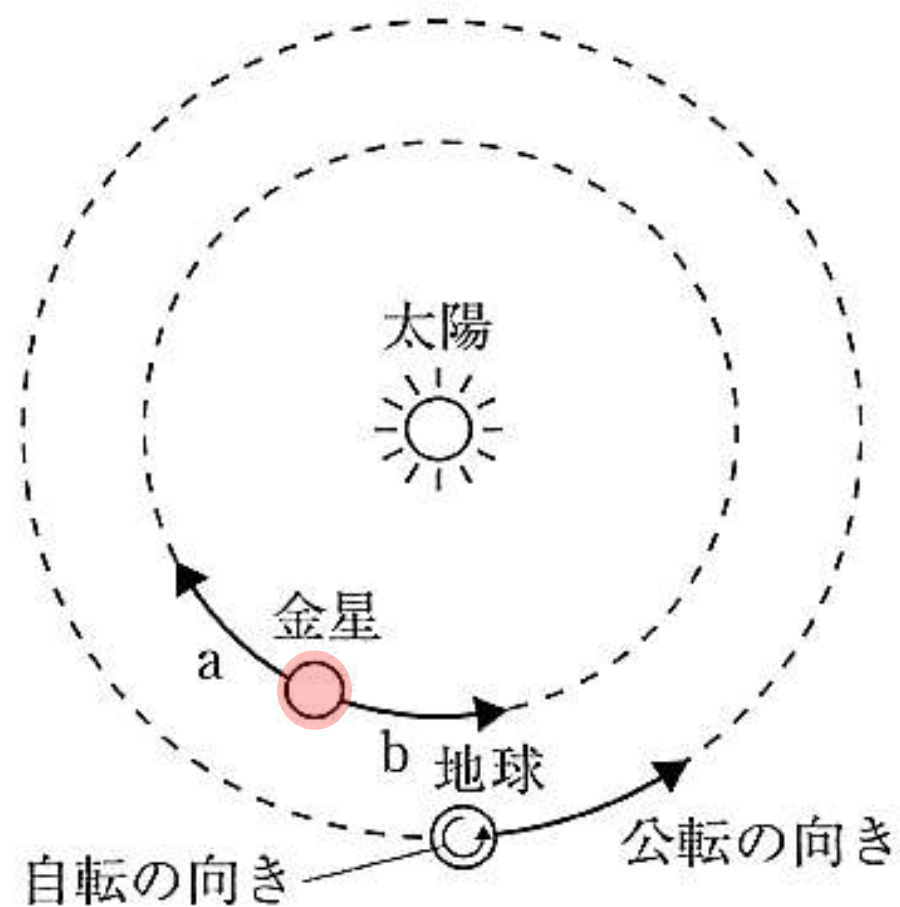
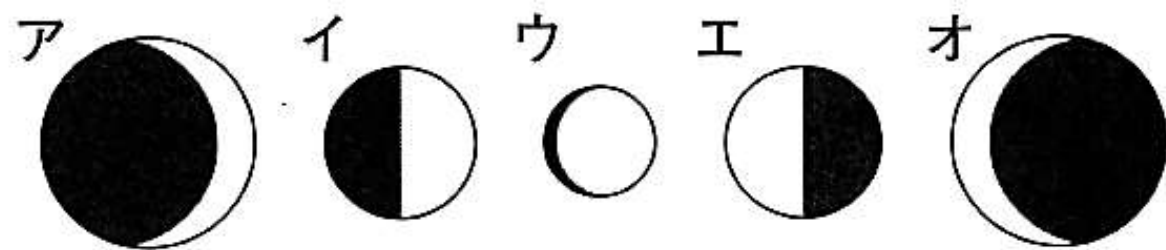
※金星→太陽と同じ方角に見える

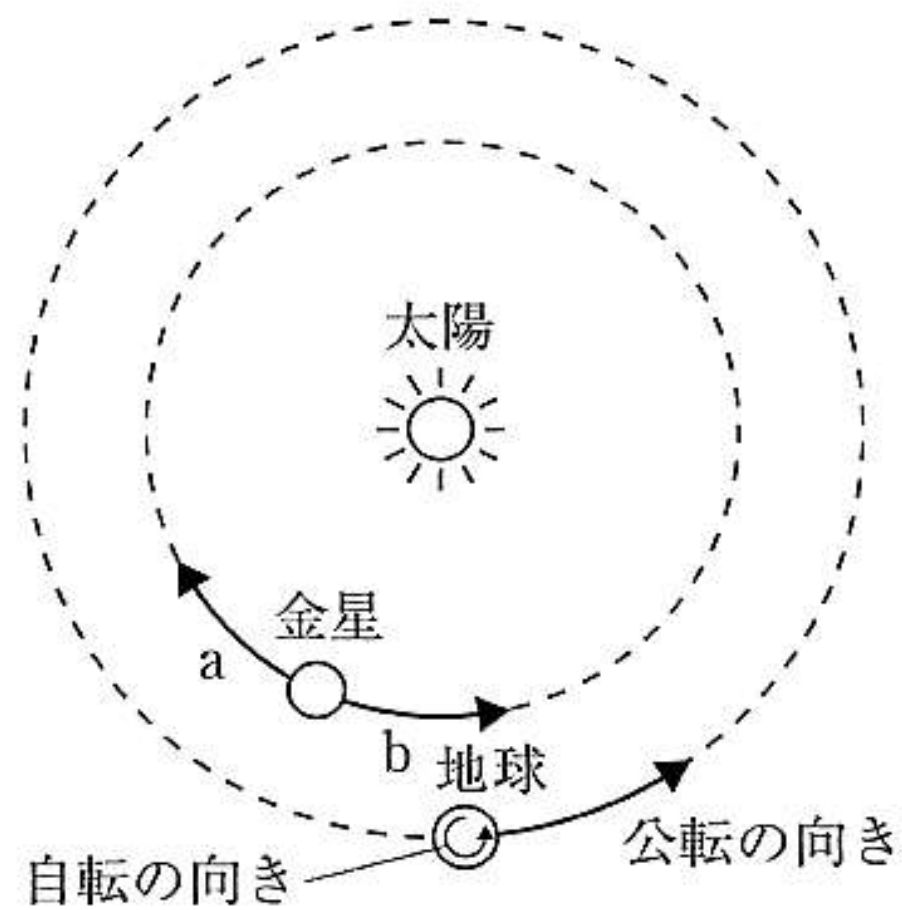
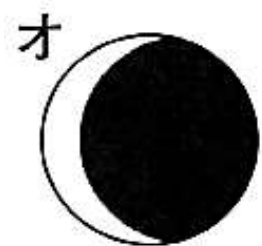
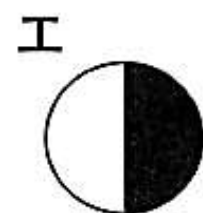
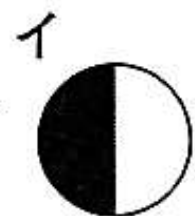
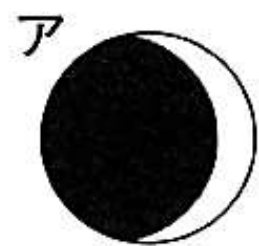


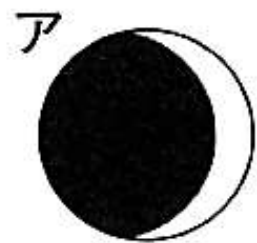
- (3) この日、金星はどのように見えるか。
図は肉眼で見たときの見え方に直してある。



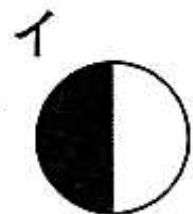
- (3) この日、金星はどのように見えるか。
図は肉眼で見たときの見え方に直してある。







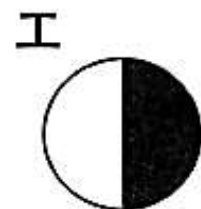
→ 大きい



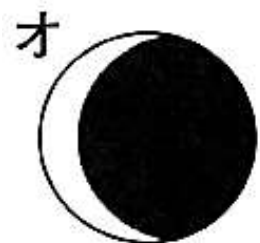
→ 中程度



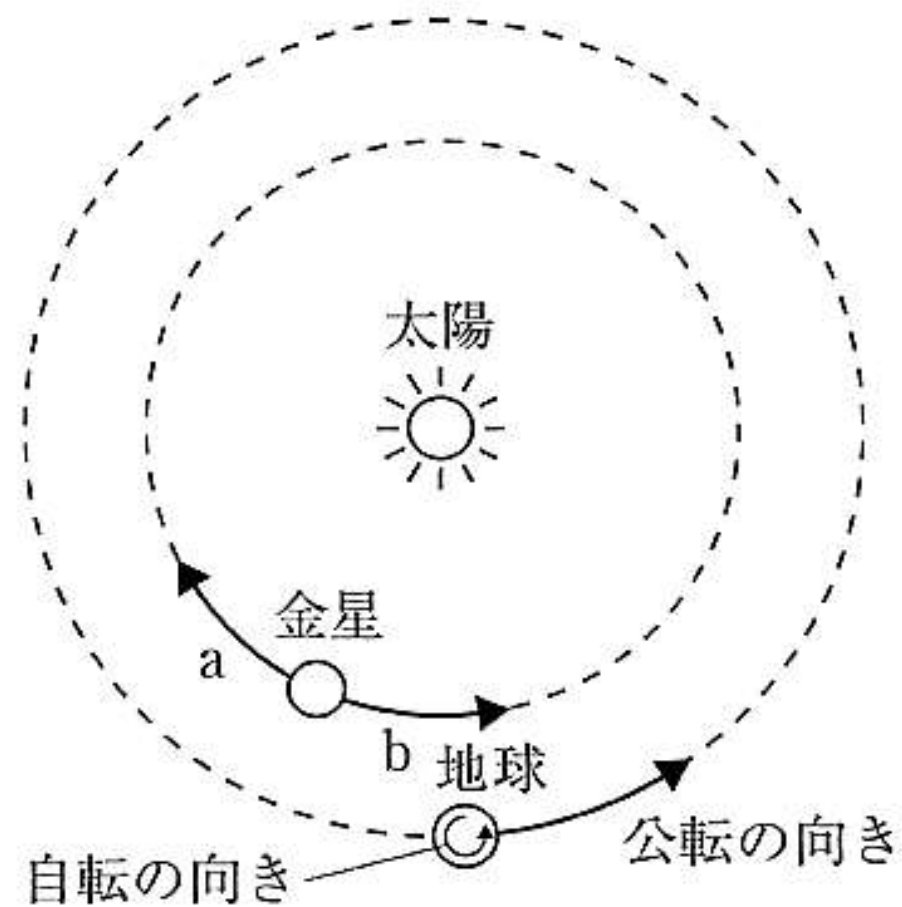
→ 小さい

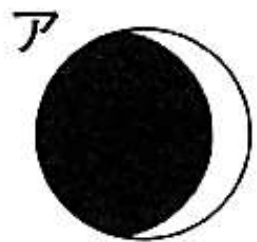


→ 中程度

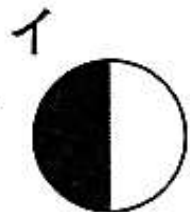


→ 大きい





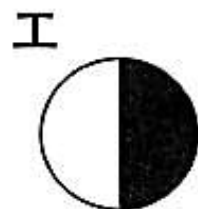
→ 大きい - 右側



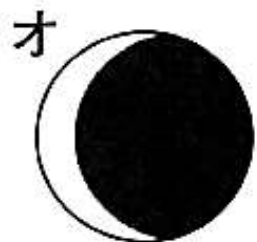
→ 中程度 - 右側



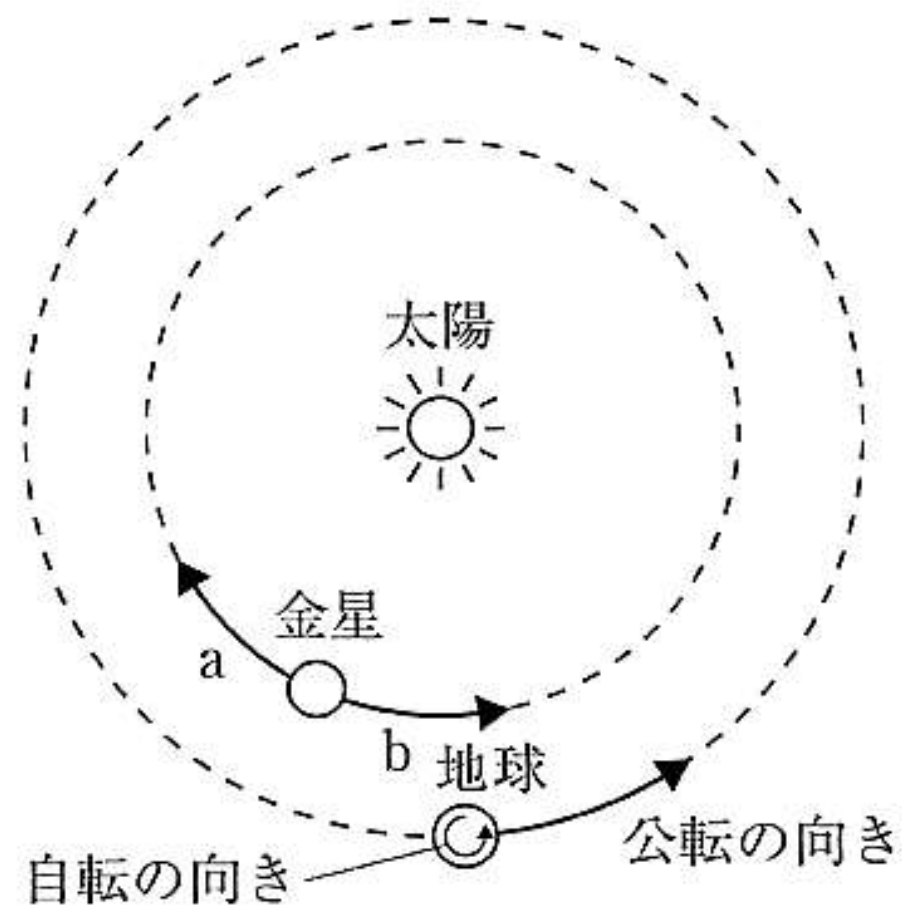
→ 小さい - 右側

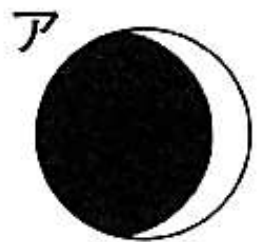


→ 中程度 - 左側

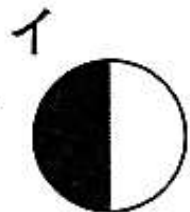


→ 大きい - 左側





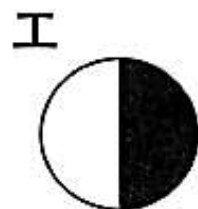
→ 大きい — 右側 — 三日月型



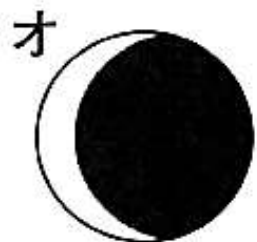
→ 中程度 — 右側 — 半月型



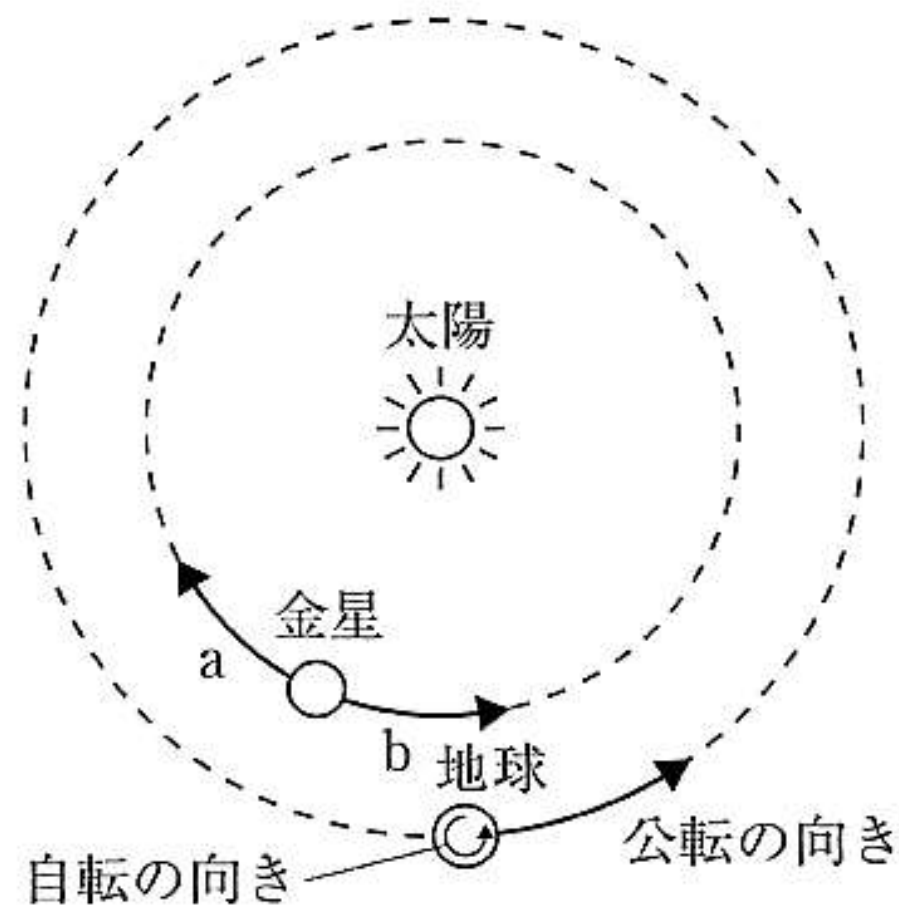
→ 小さい — 右側 — 半月～満月

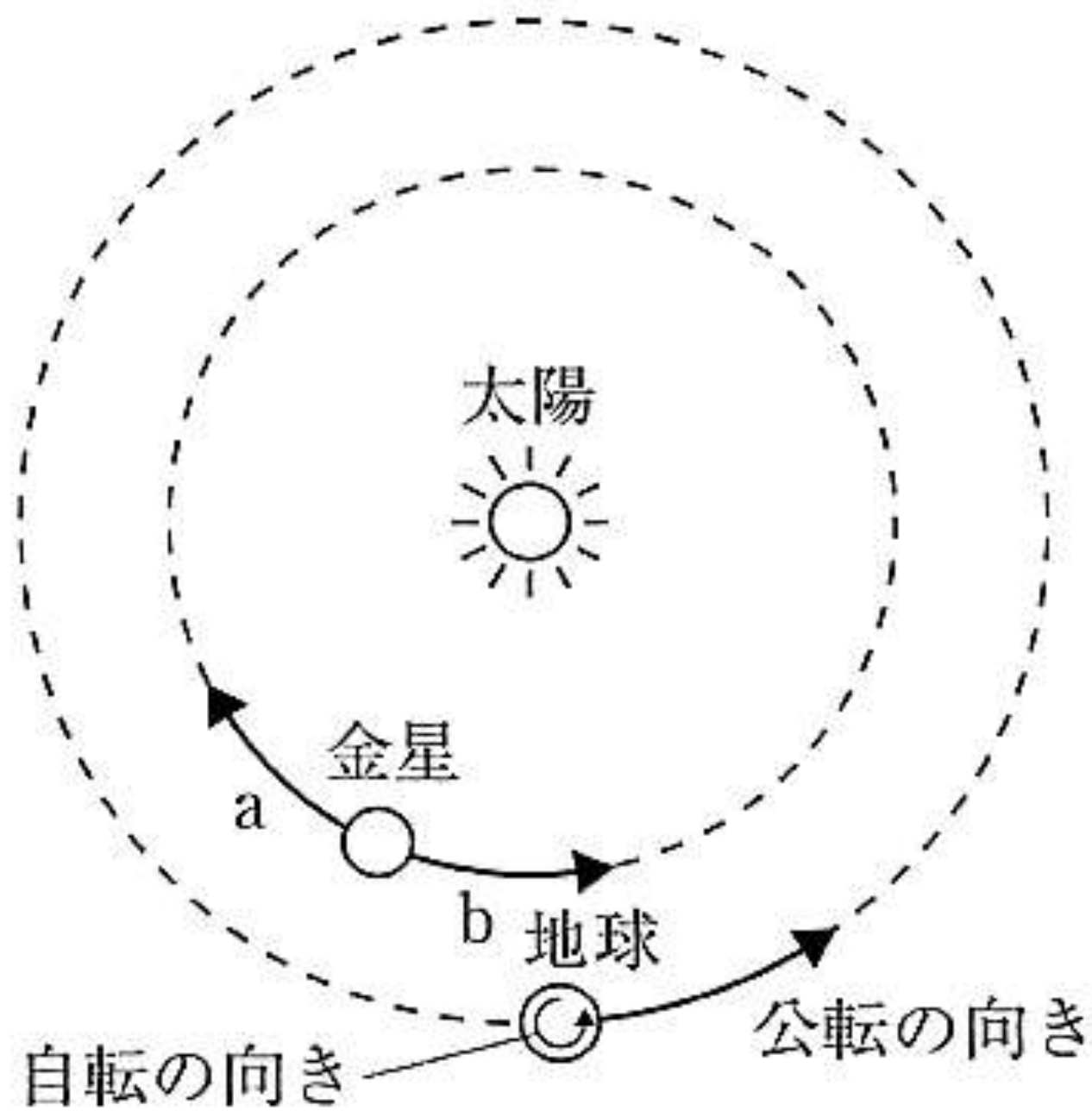
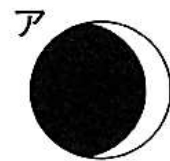


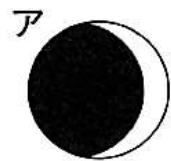
→ 中程度 — 左側 — 半月型



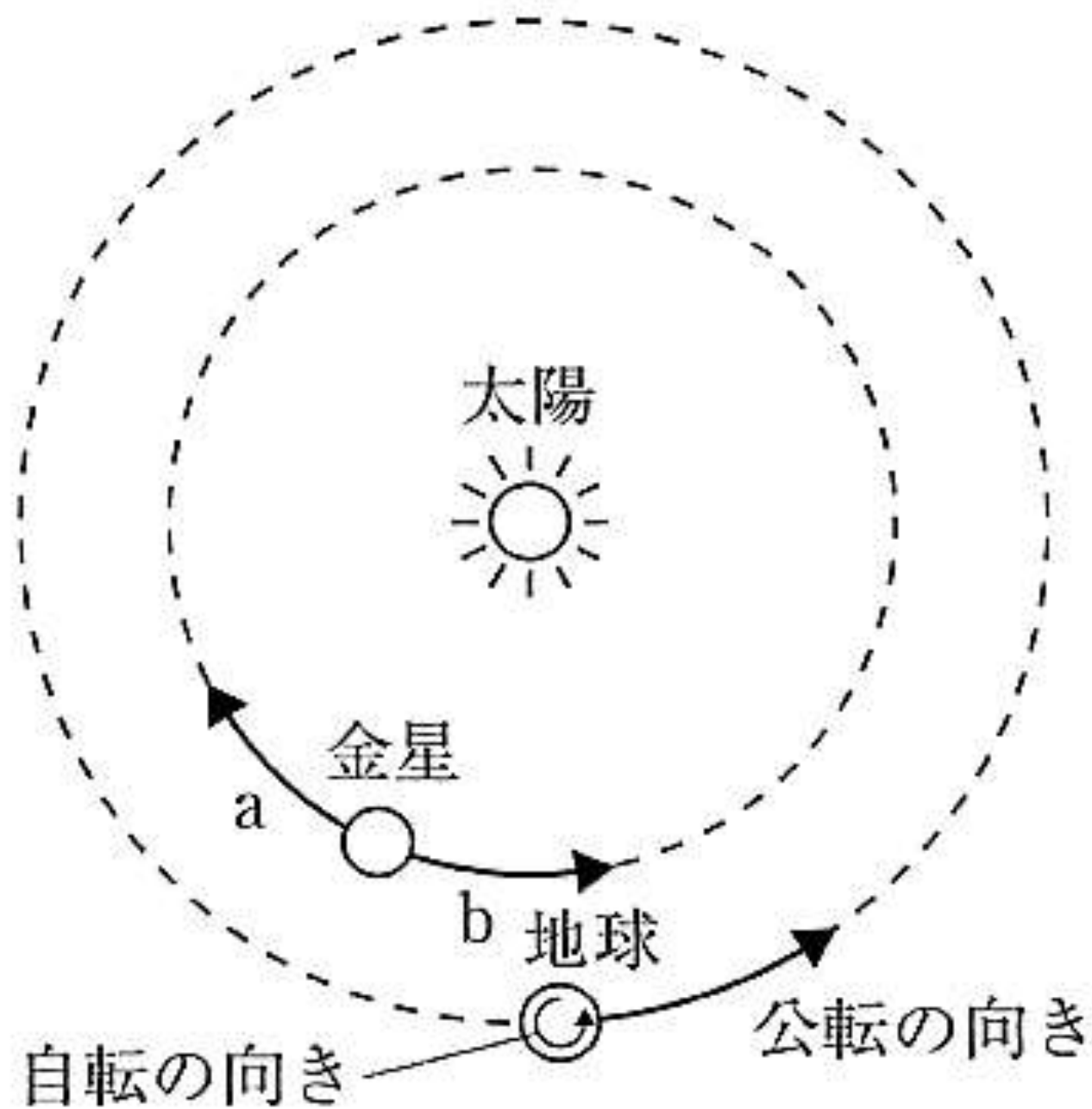
→ 大きい — 左側 — 三日月型

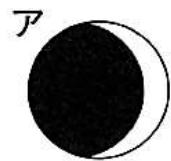




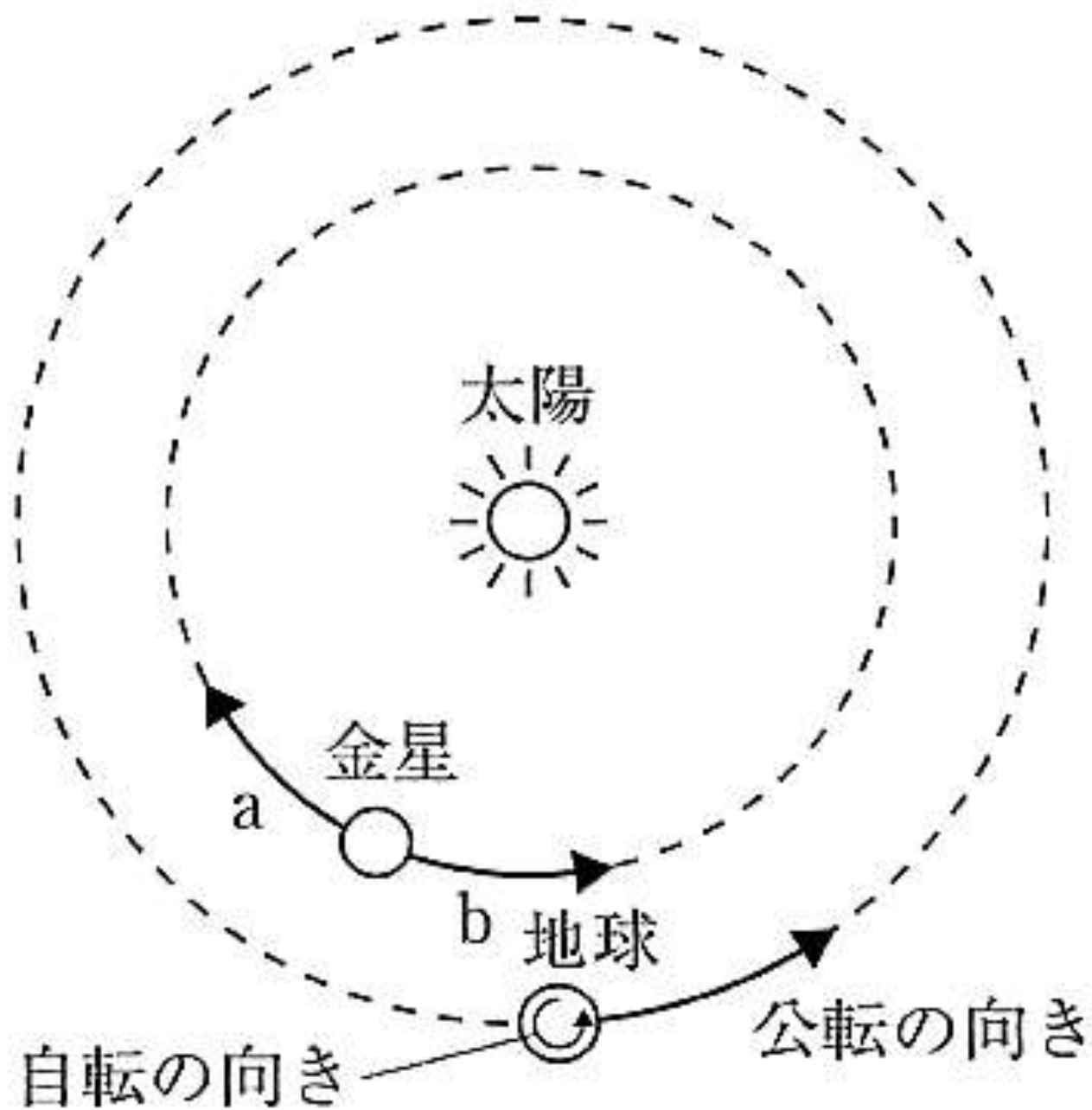


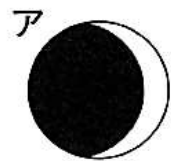
大きい



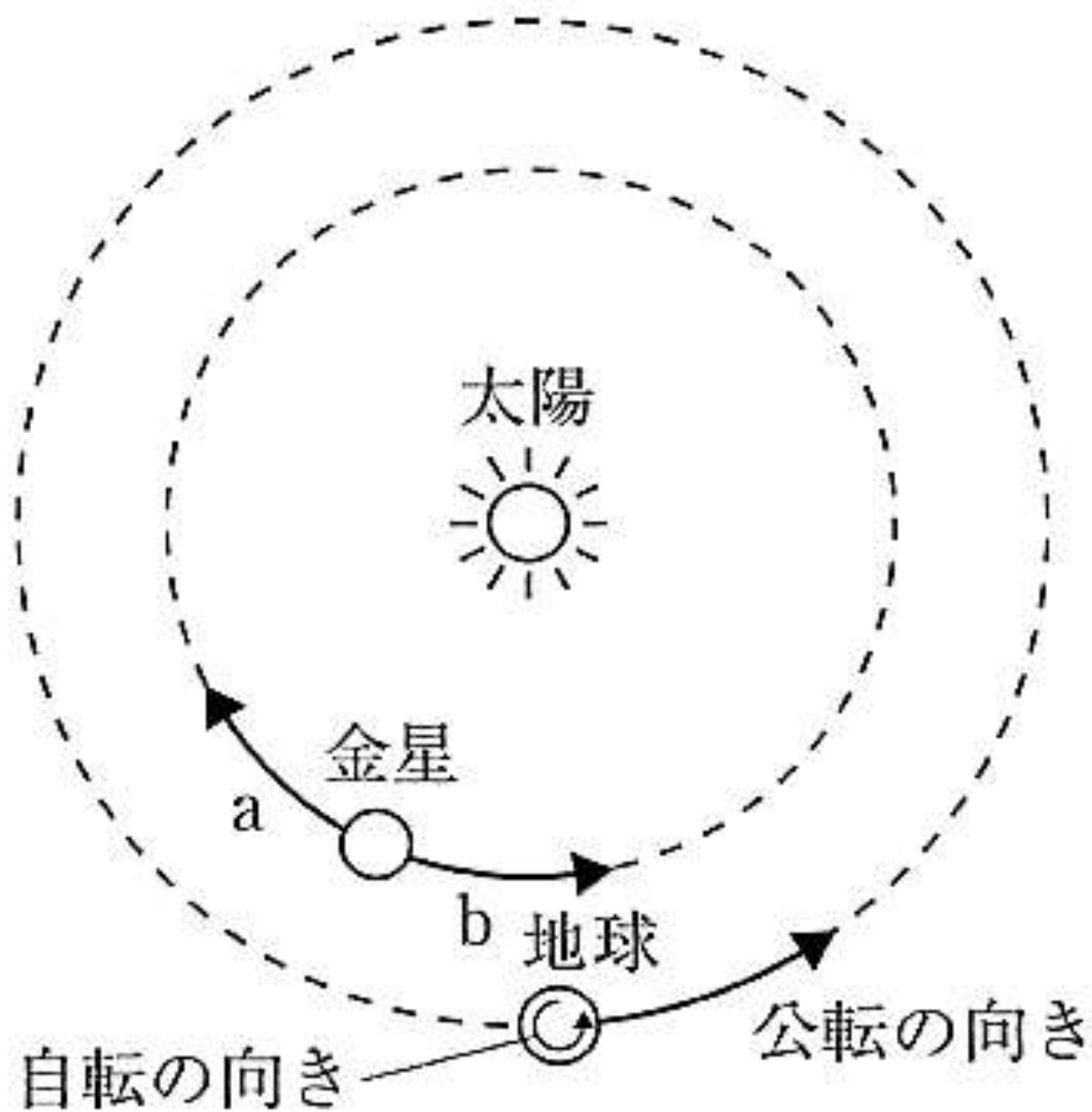


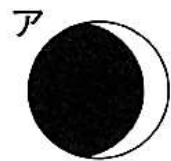
大きい
|
右側



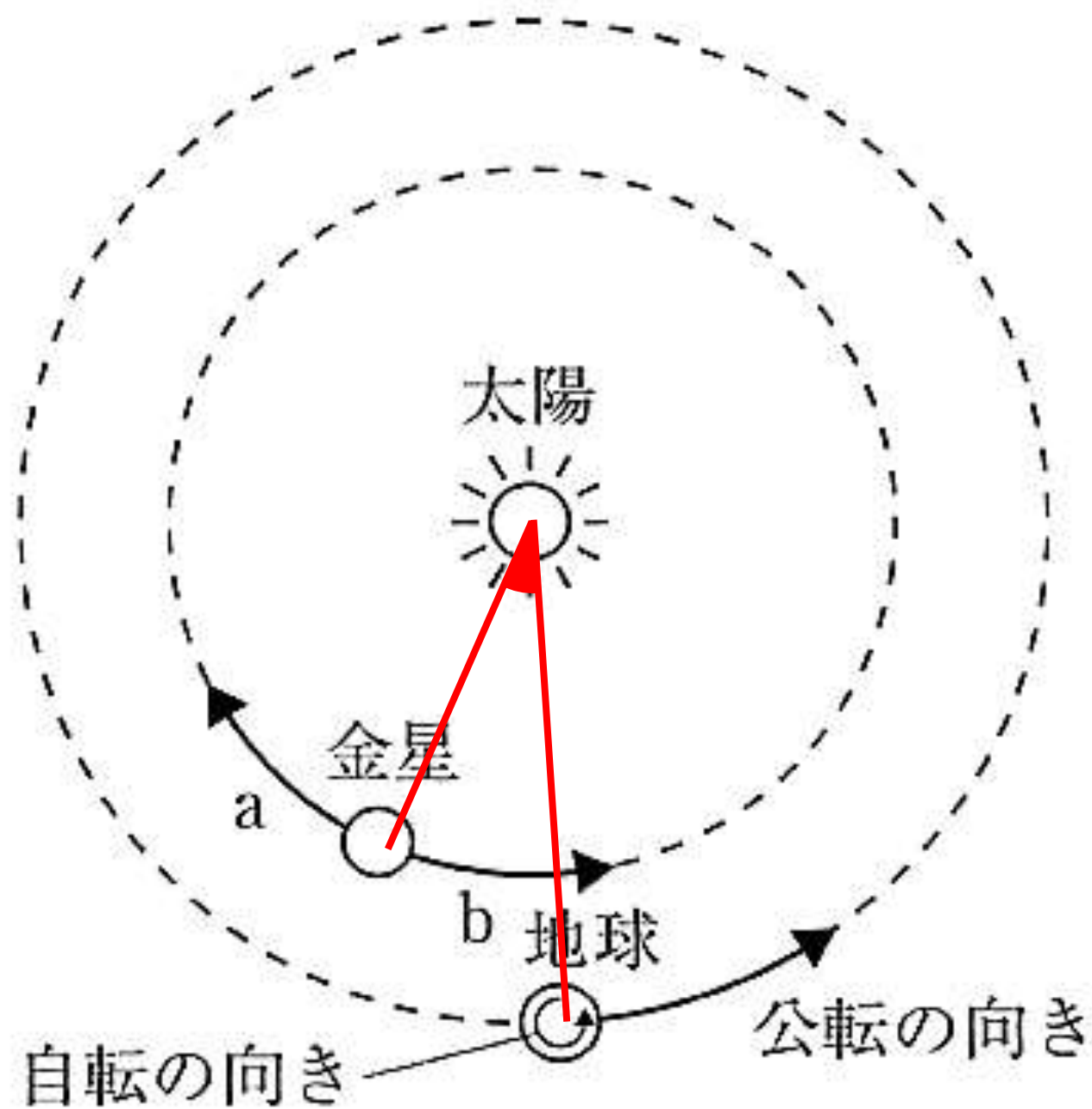


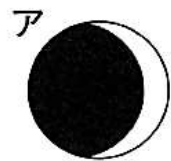
大きい
|
右側
|
三日月型



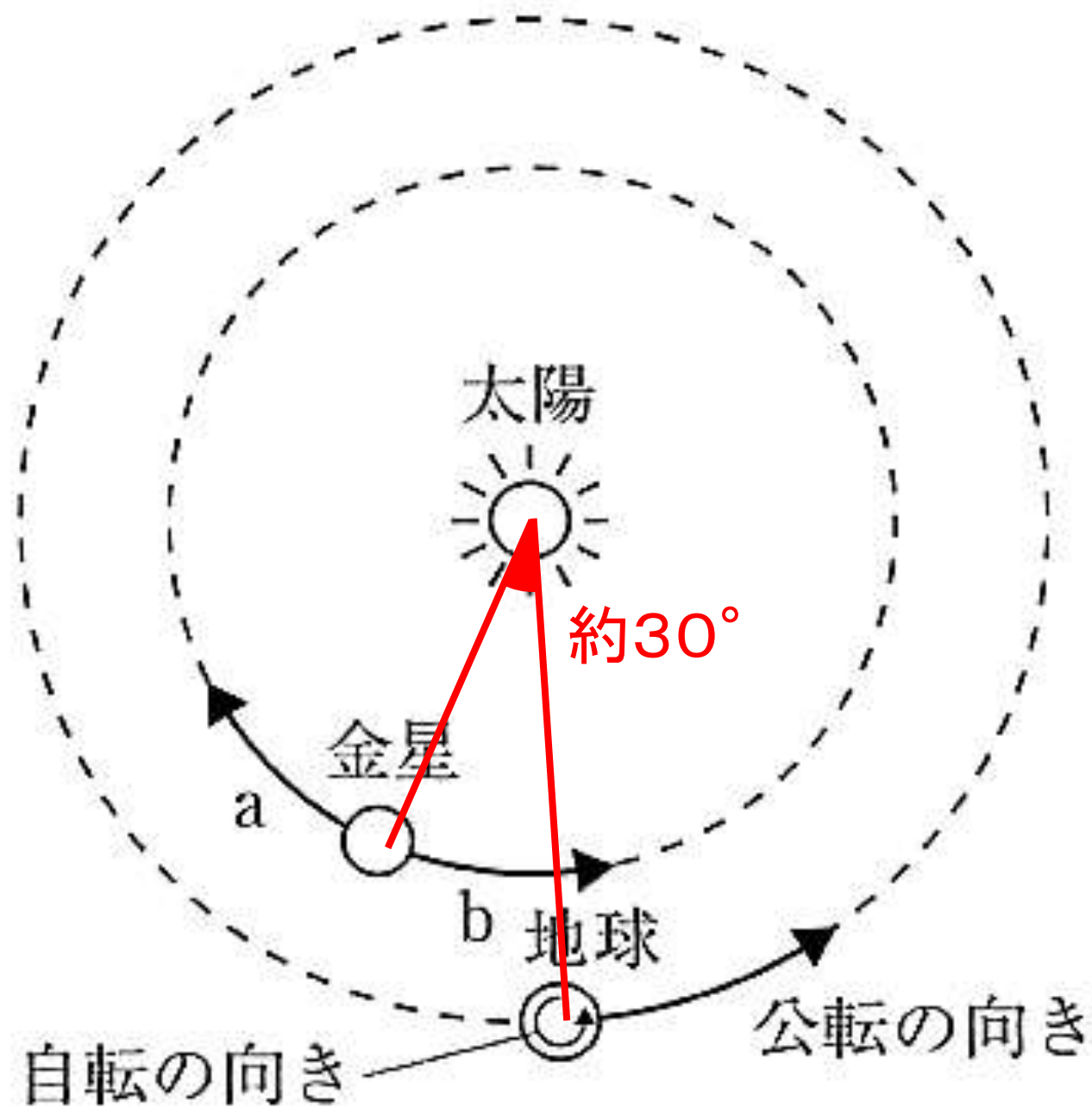


大きい
|
右側
|
三日月型

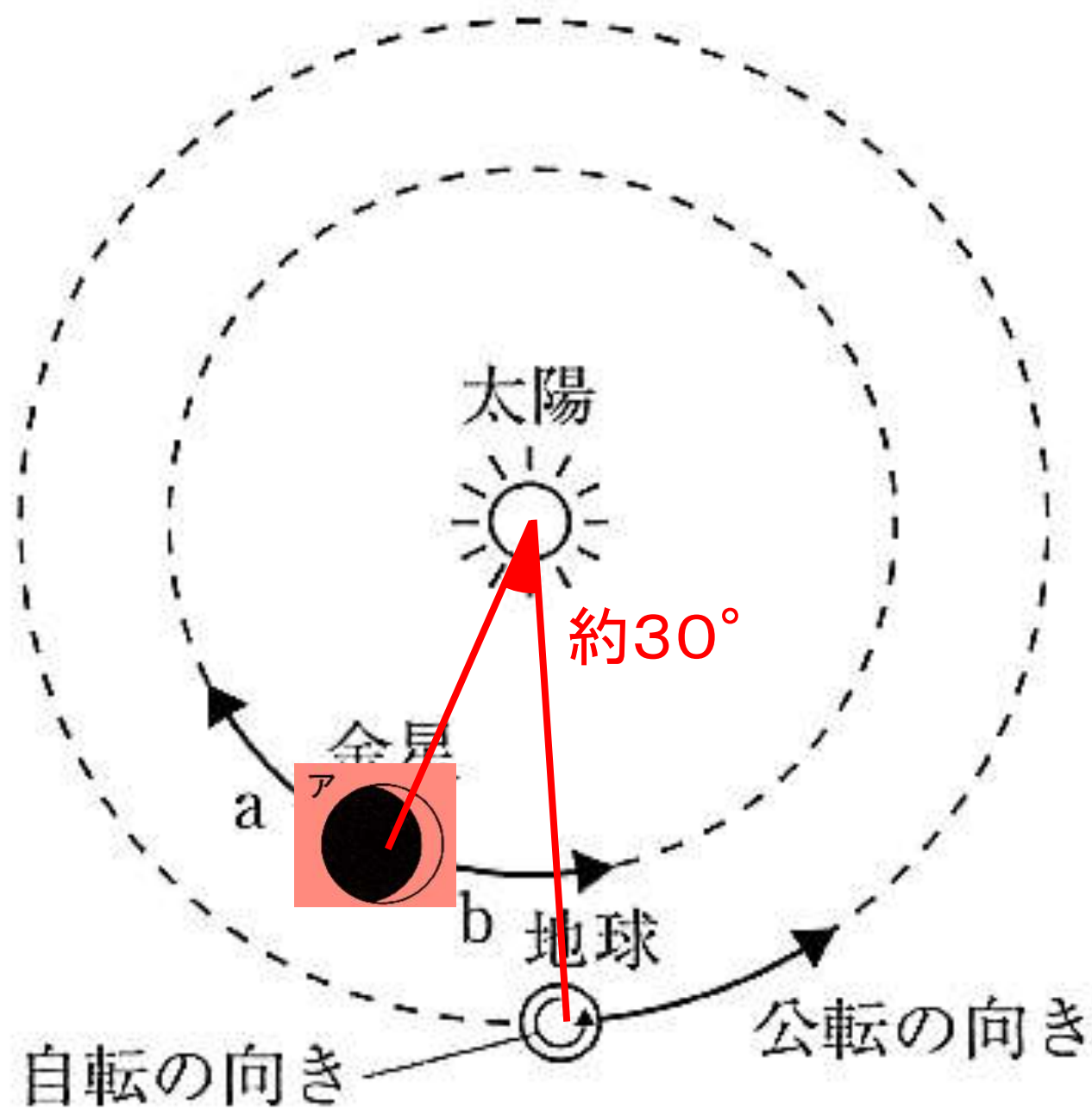


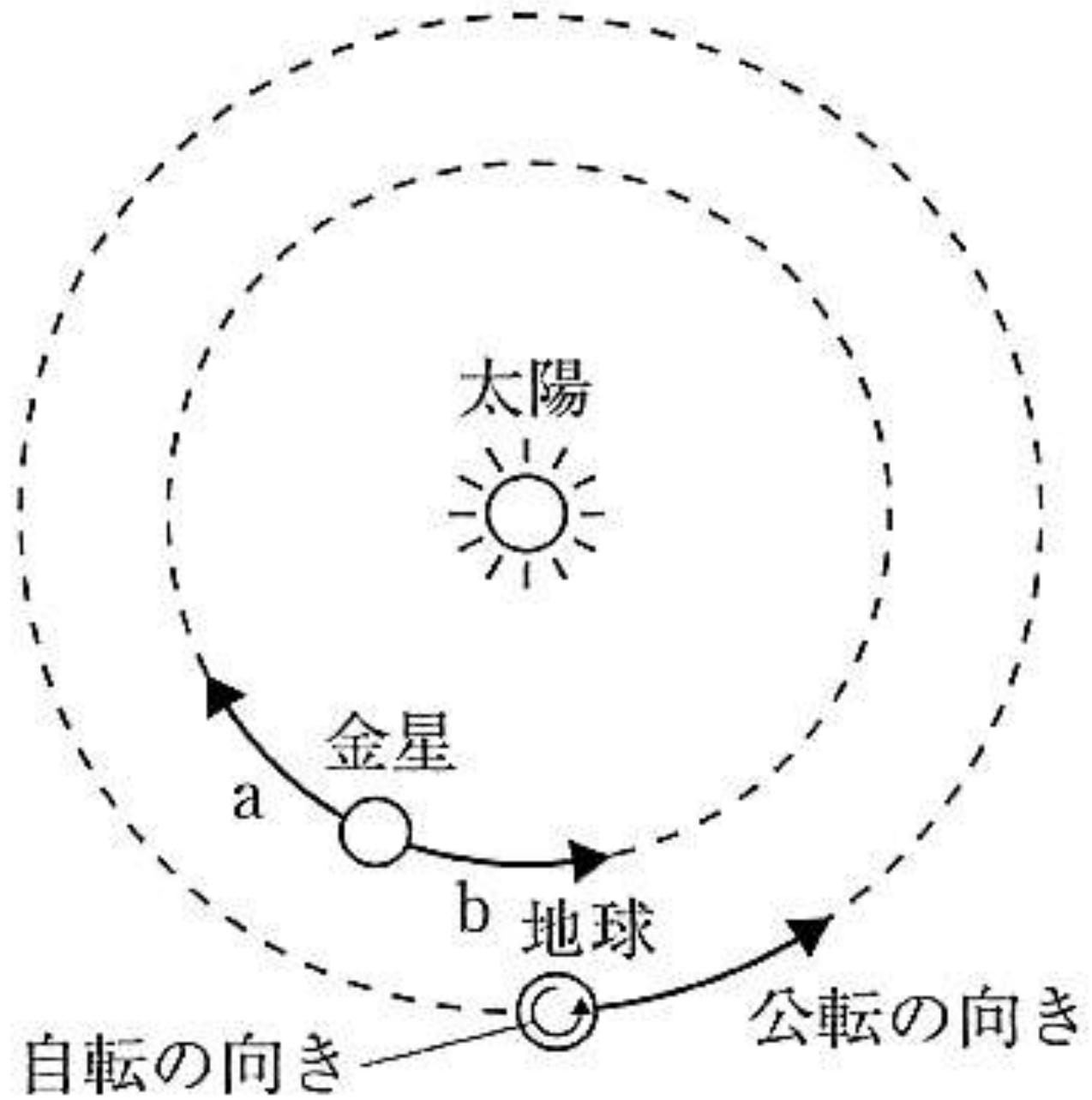
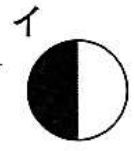


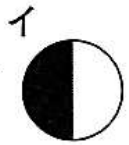
大きい
|
右側
|
三日月型



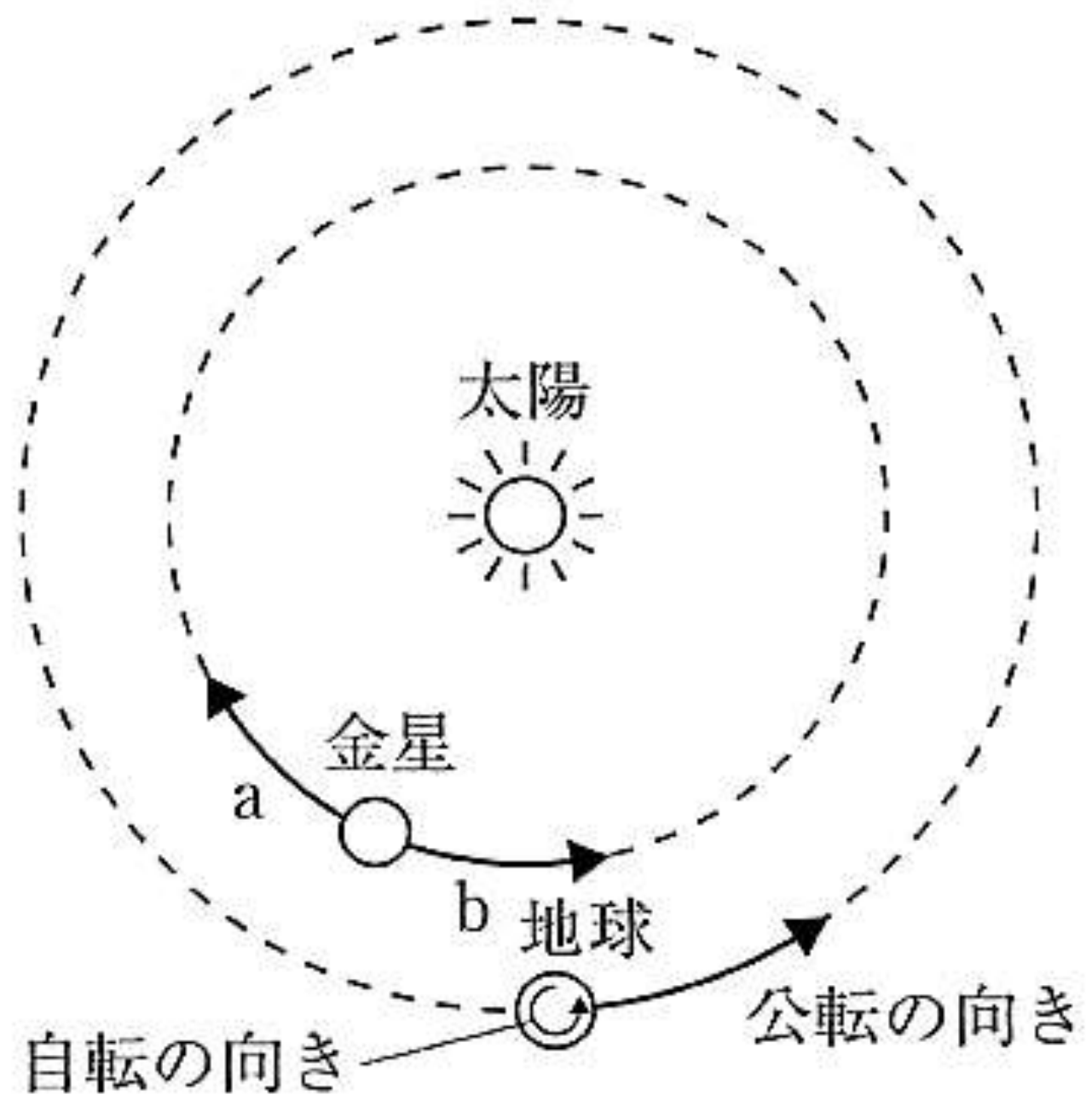
大きい
|
右側
|
三日月型

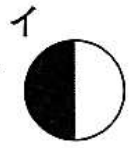




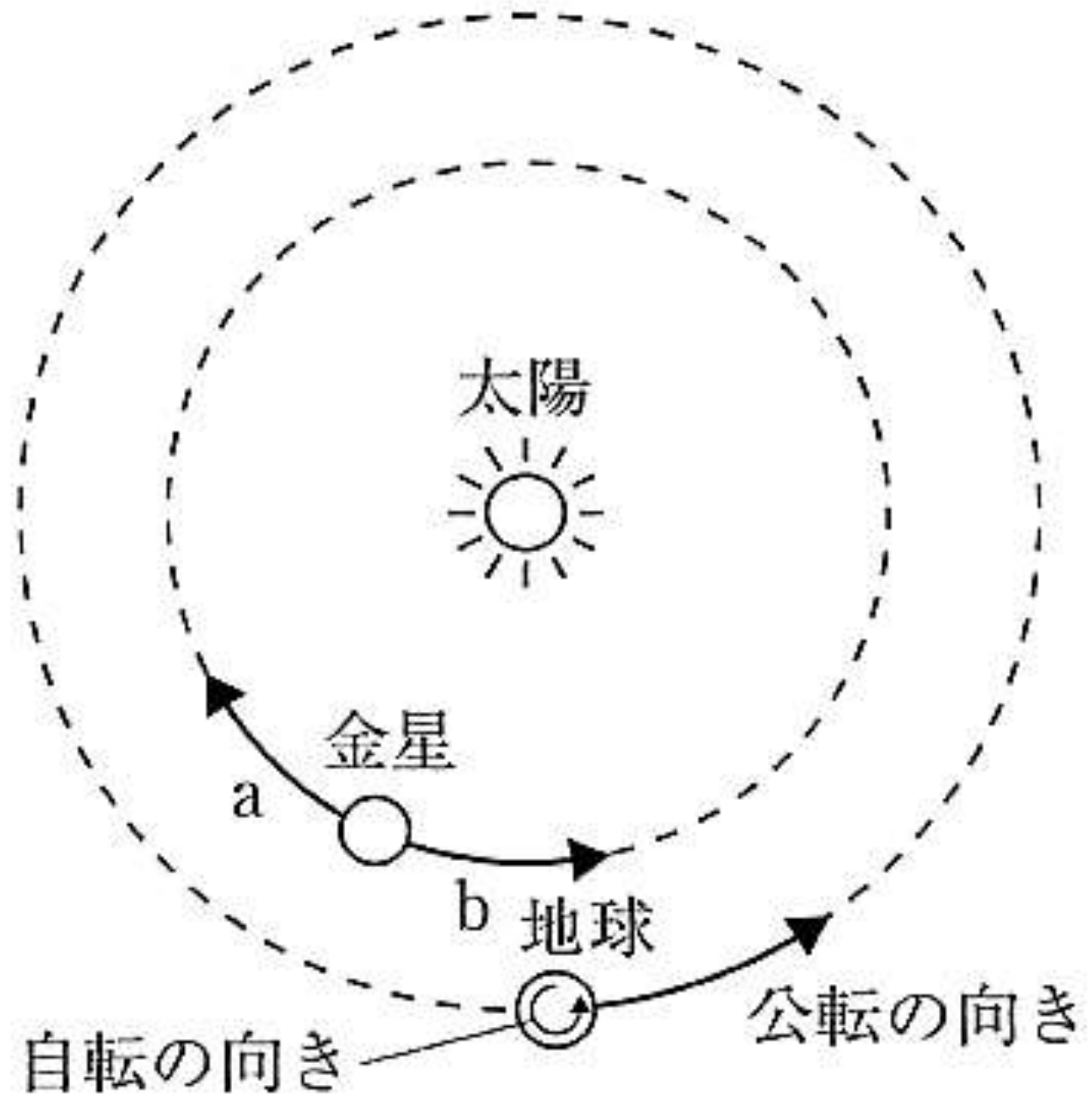


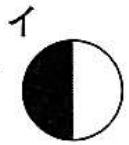
中程度



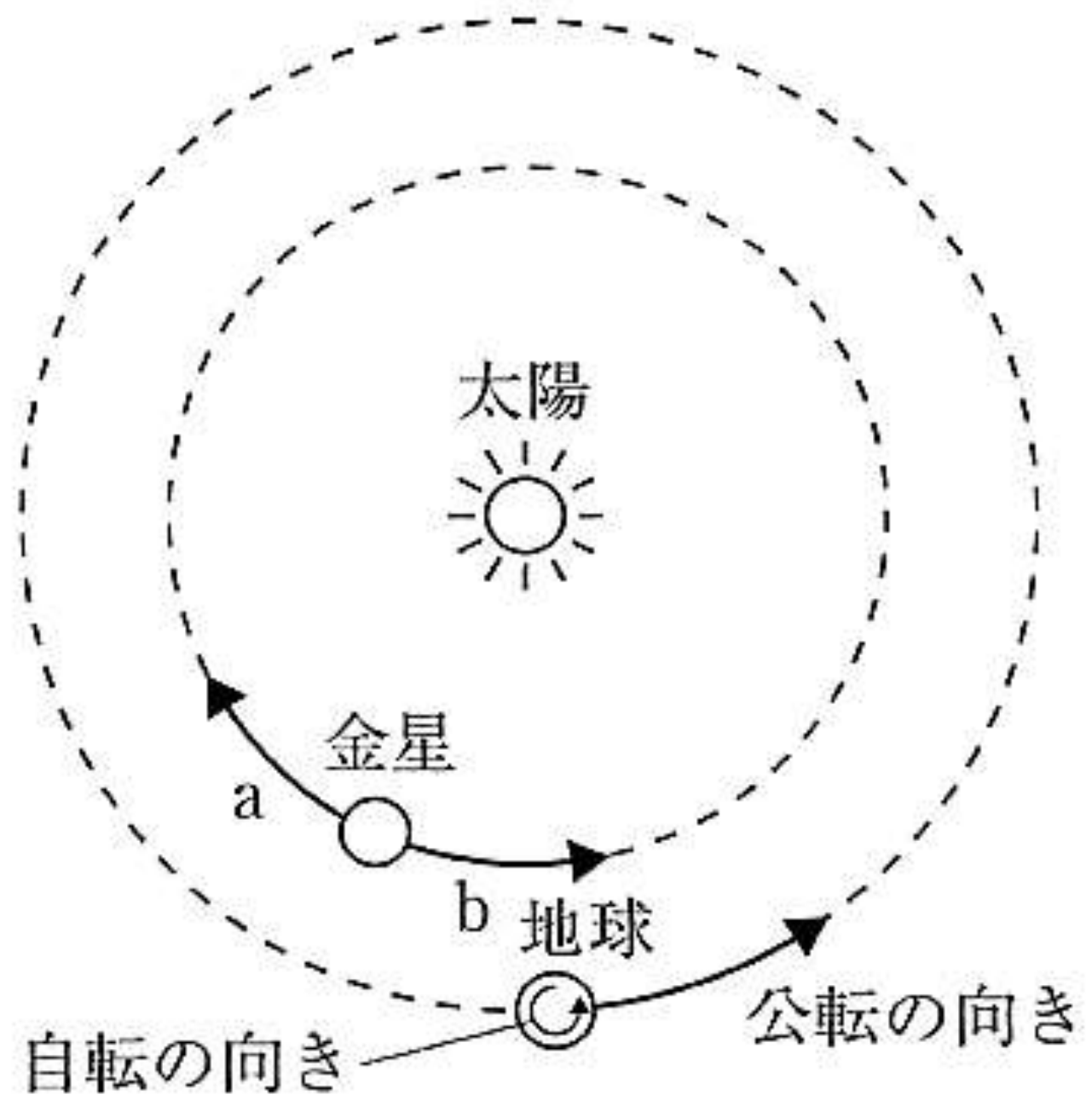


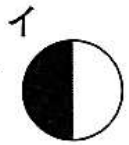
中程度
|
右側



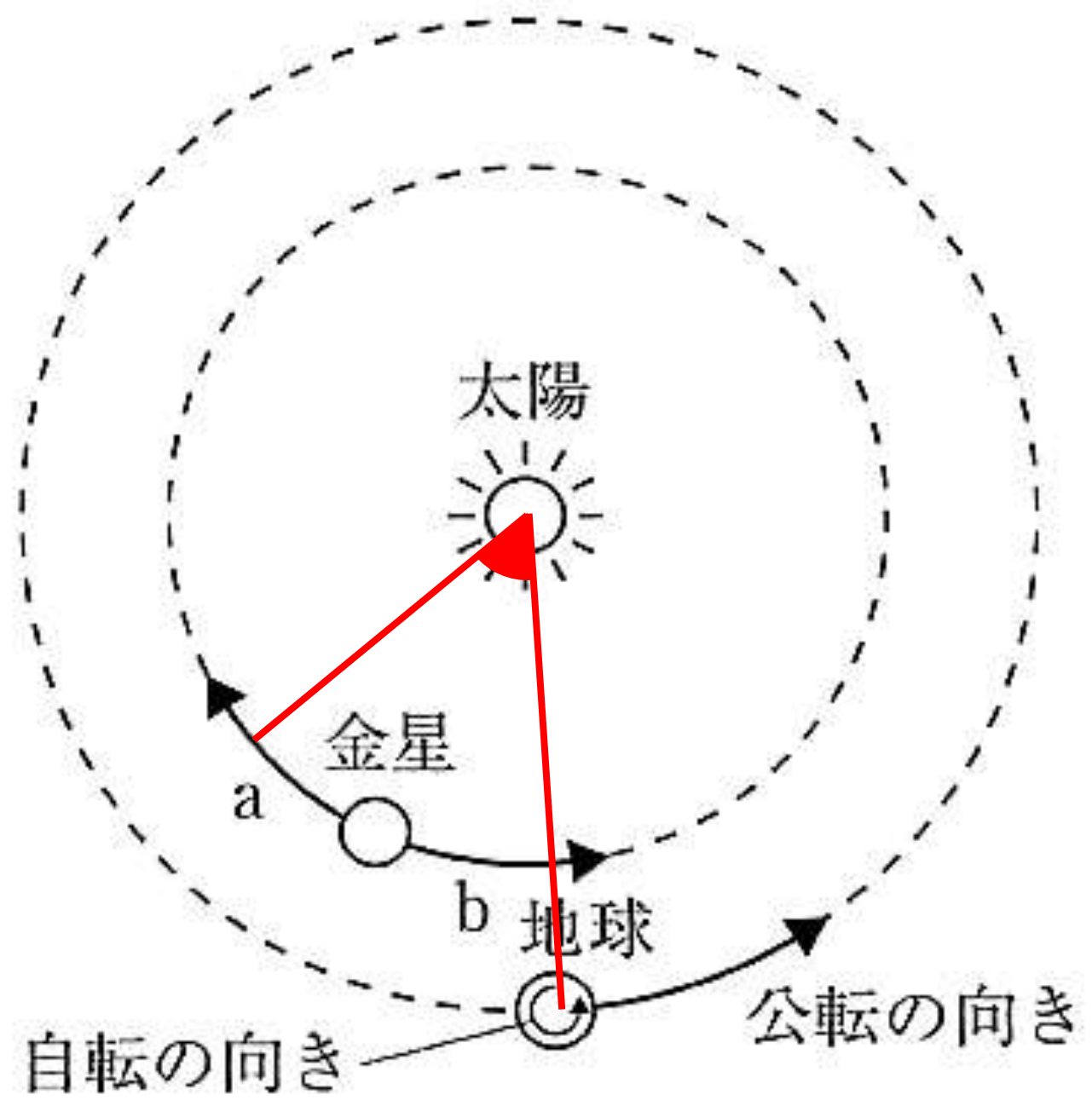


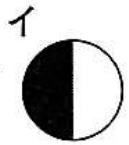
中程度
|
右側
|
半月型



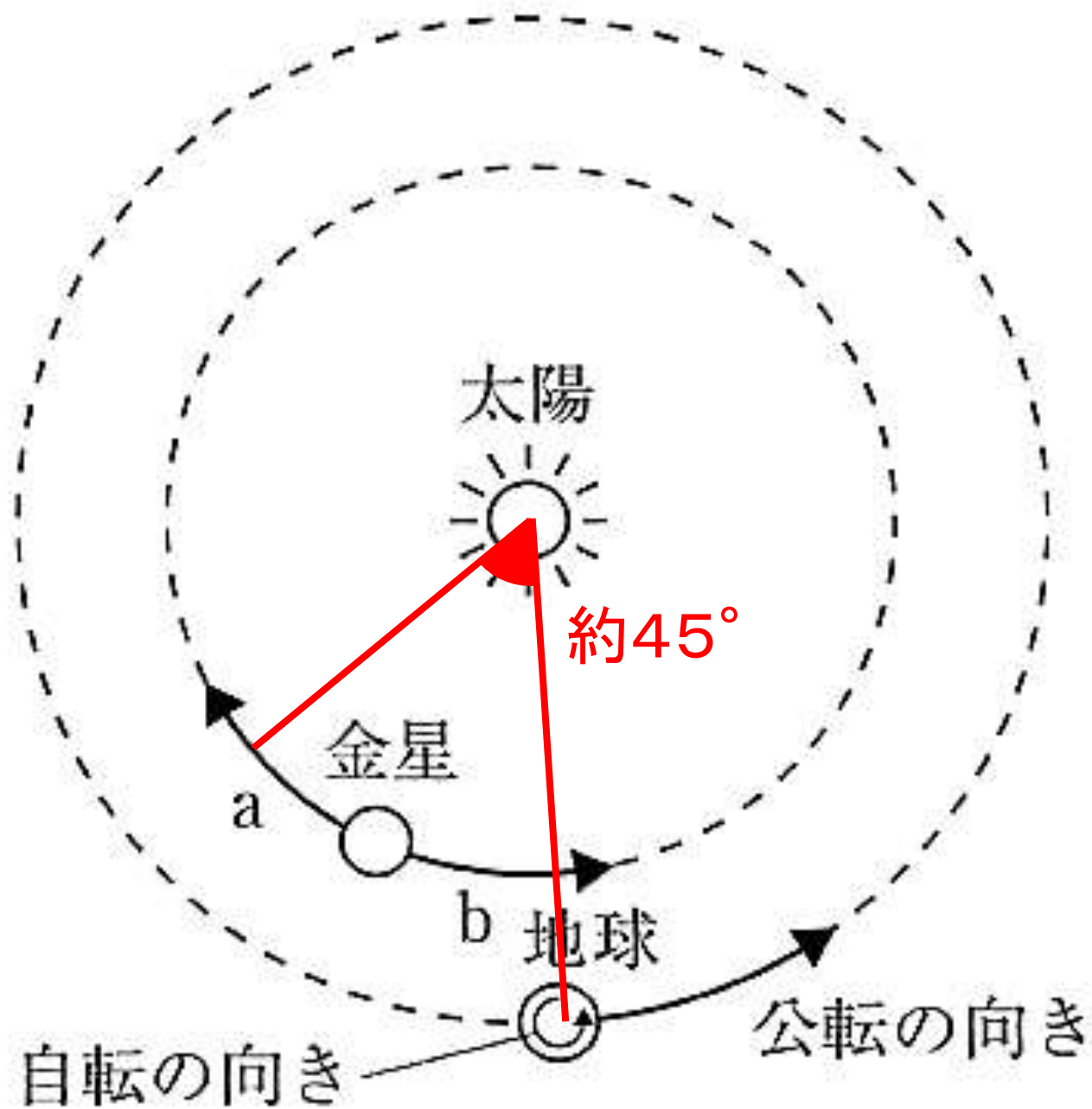


中程度
|
右側
|
半月型

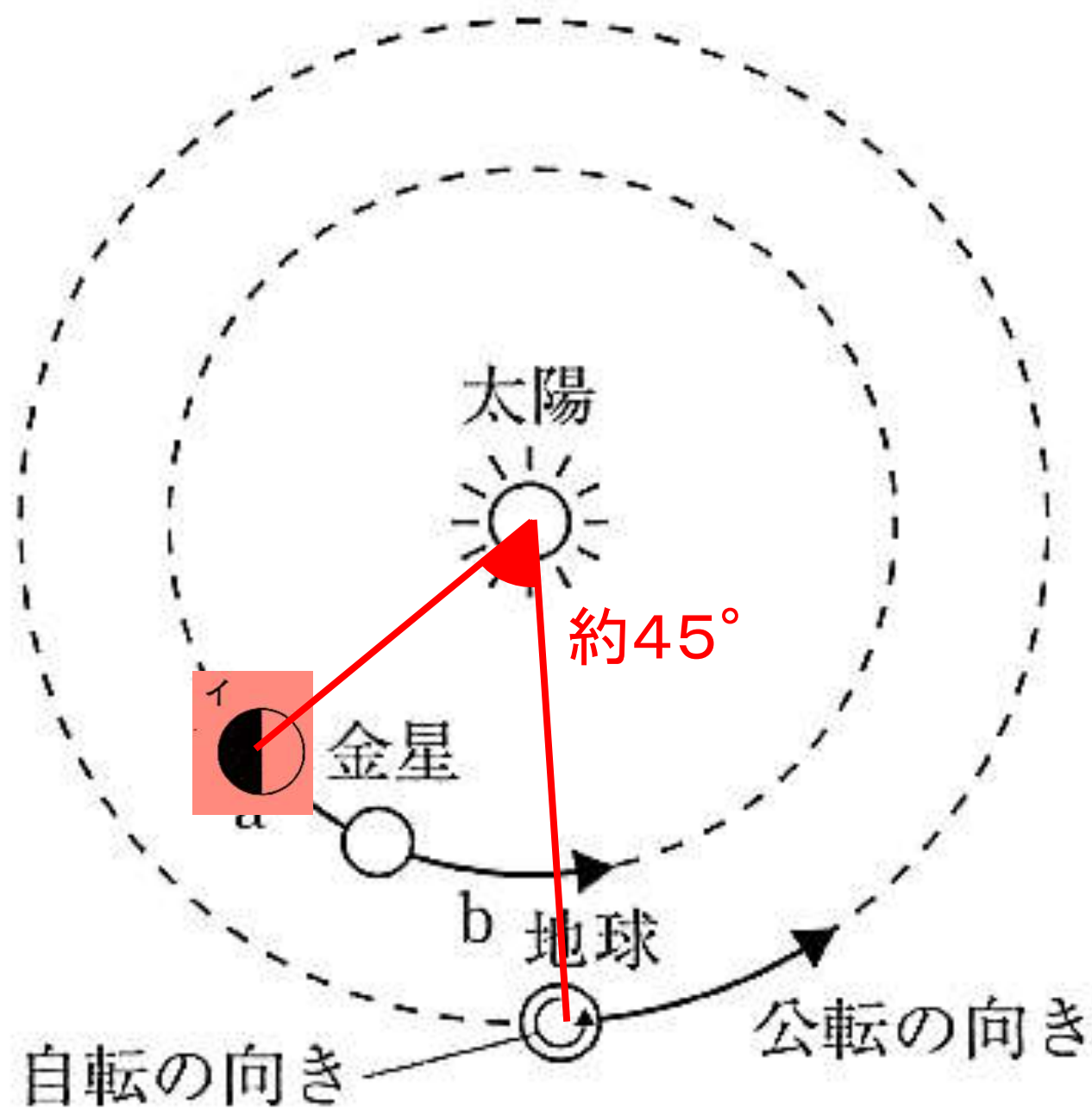




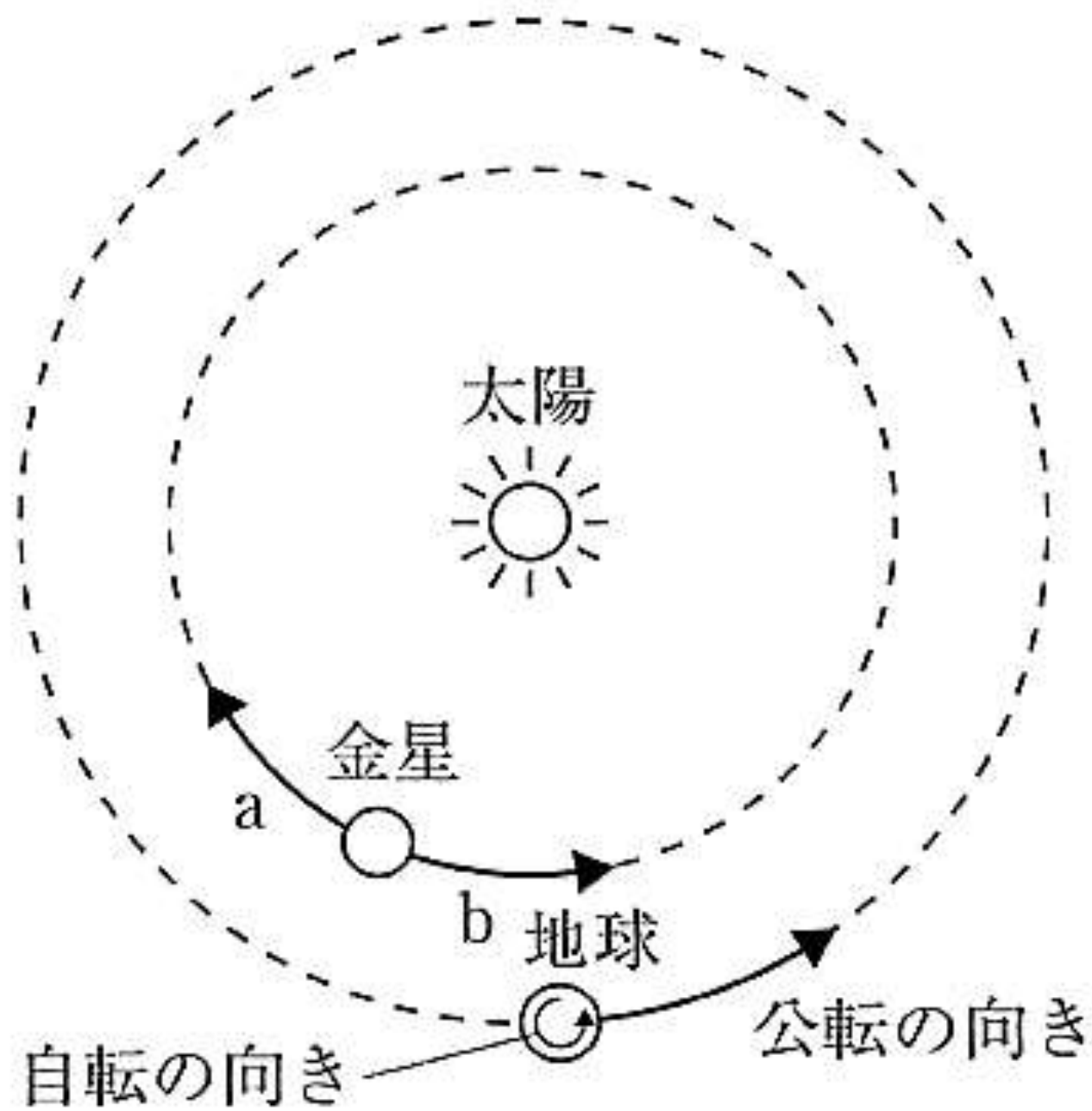
中程度
|
右側
|
半月型



中程度
|
右側
|
半月型



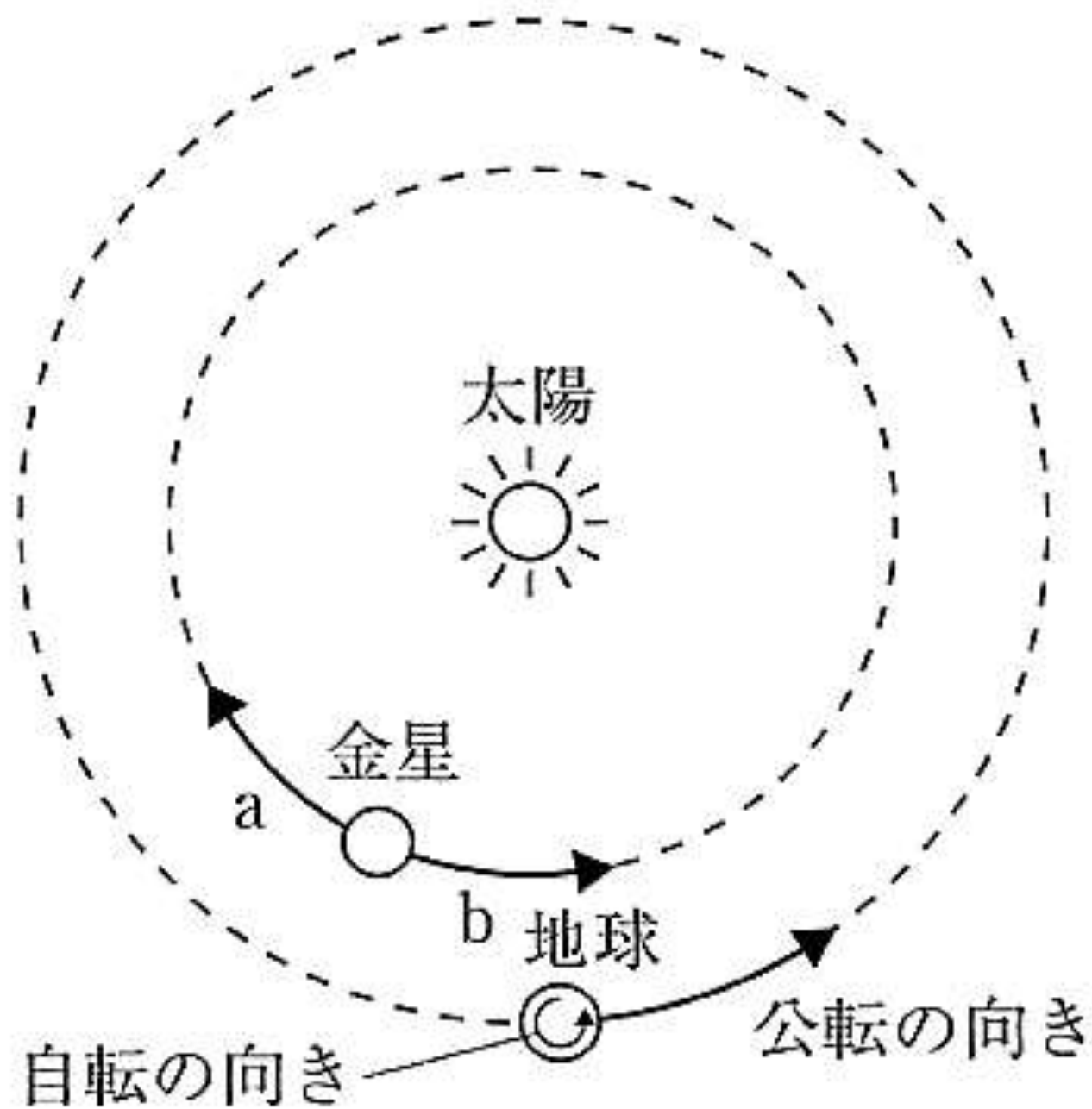
ウ



ウ

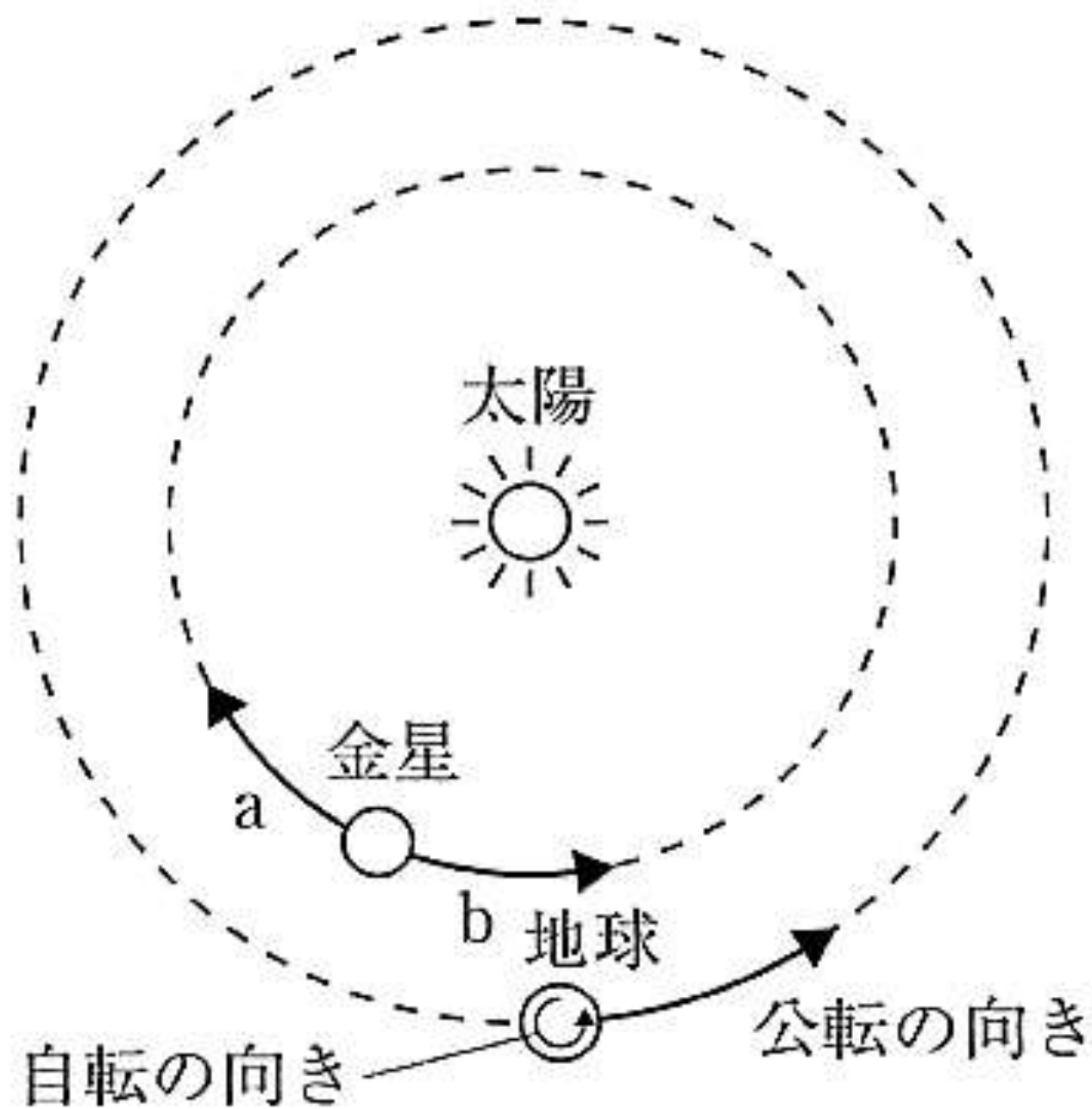


小さい



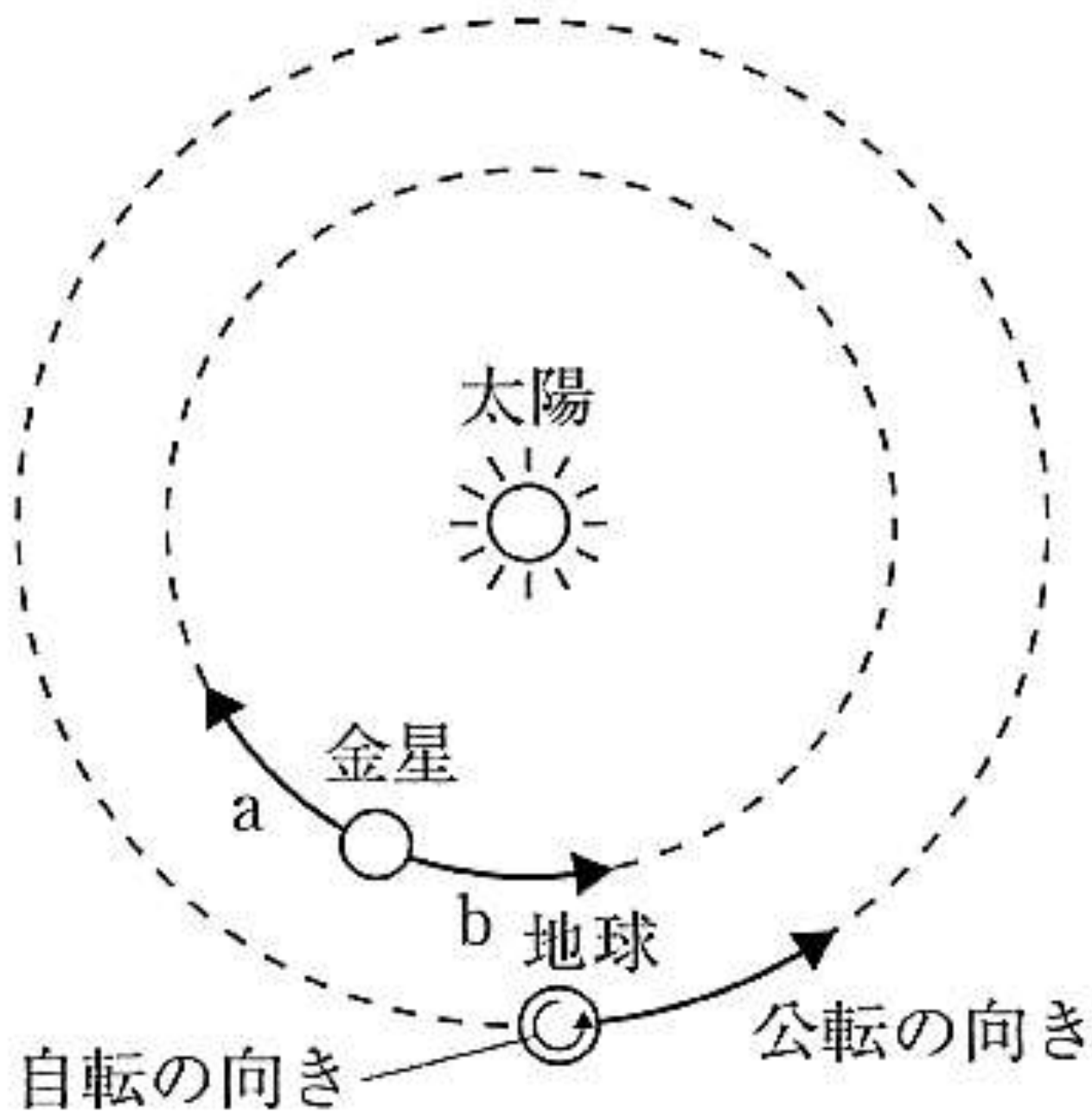
ウ
○

小さい
|
右側



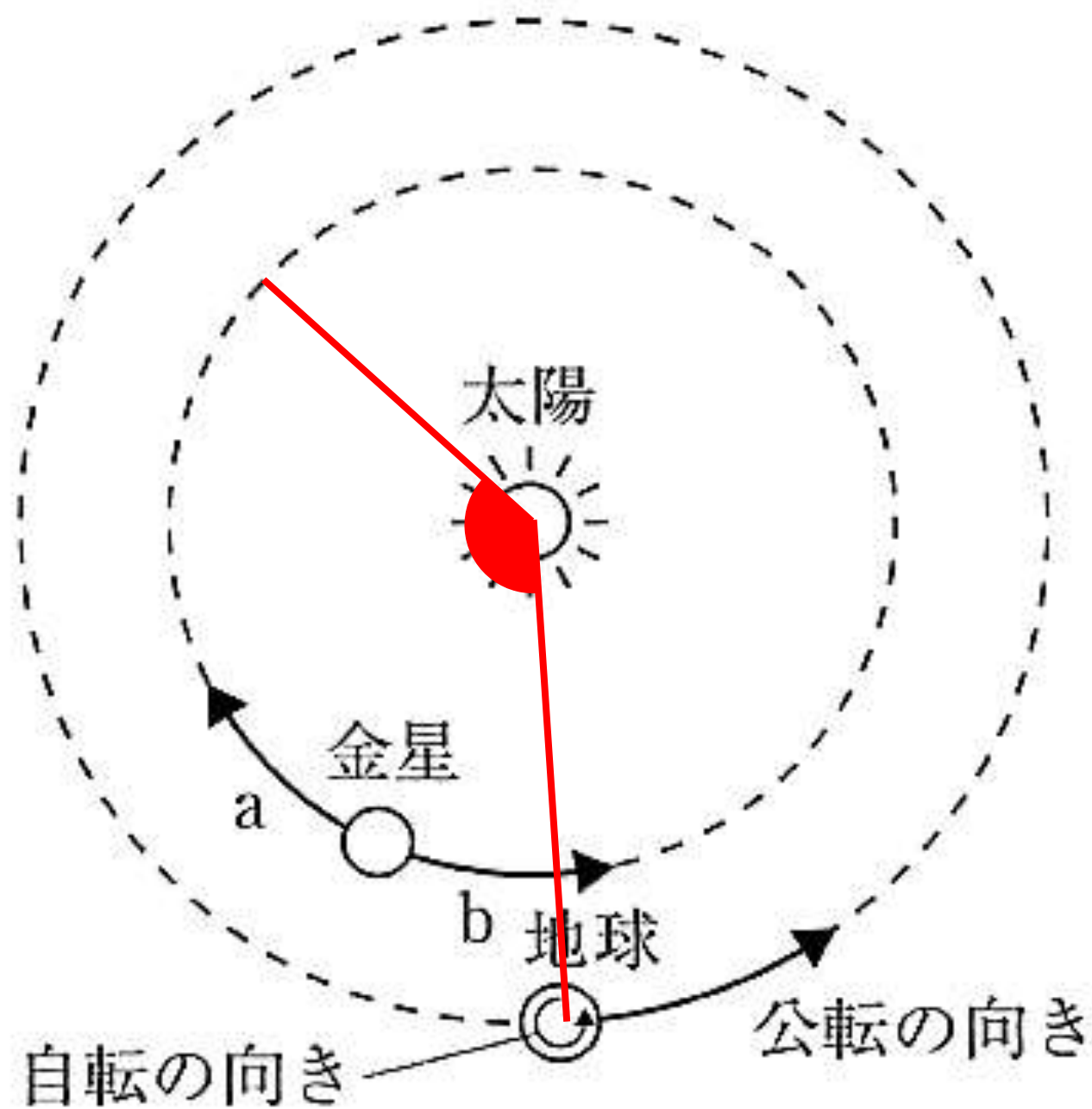
ウ
○

小さい
|
右側
|
半月～満月



ウ
○

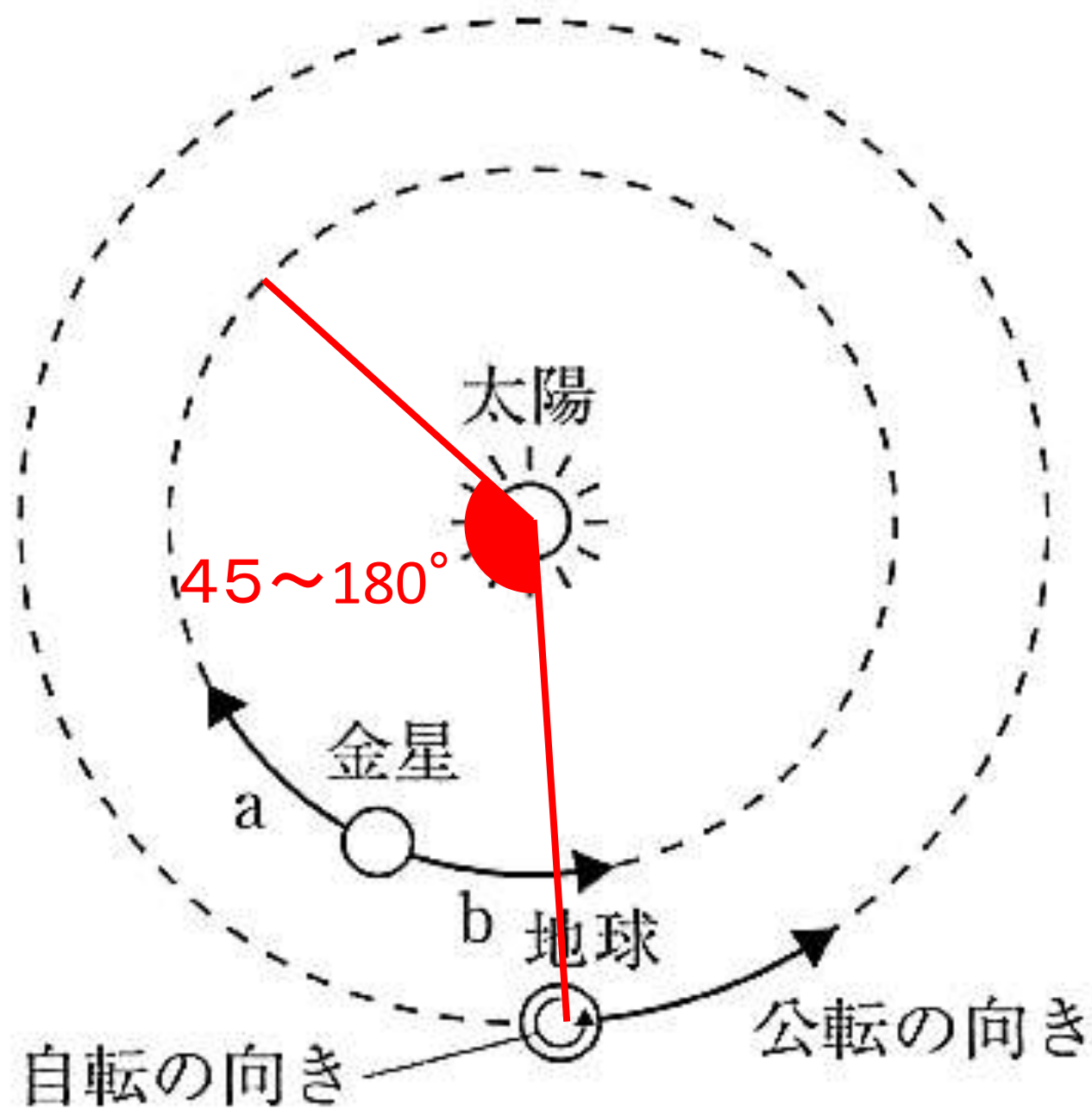
小さい
|
右側
|
半月～満月



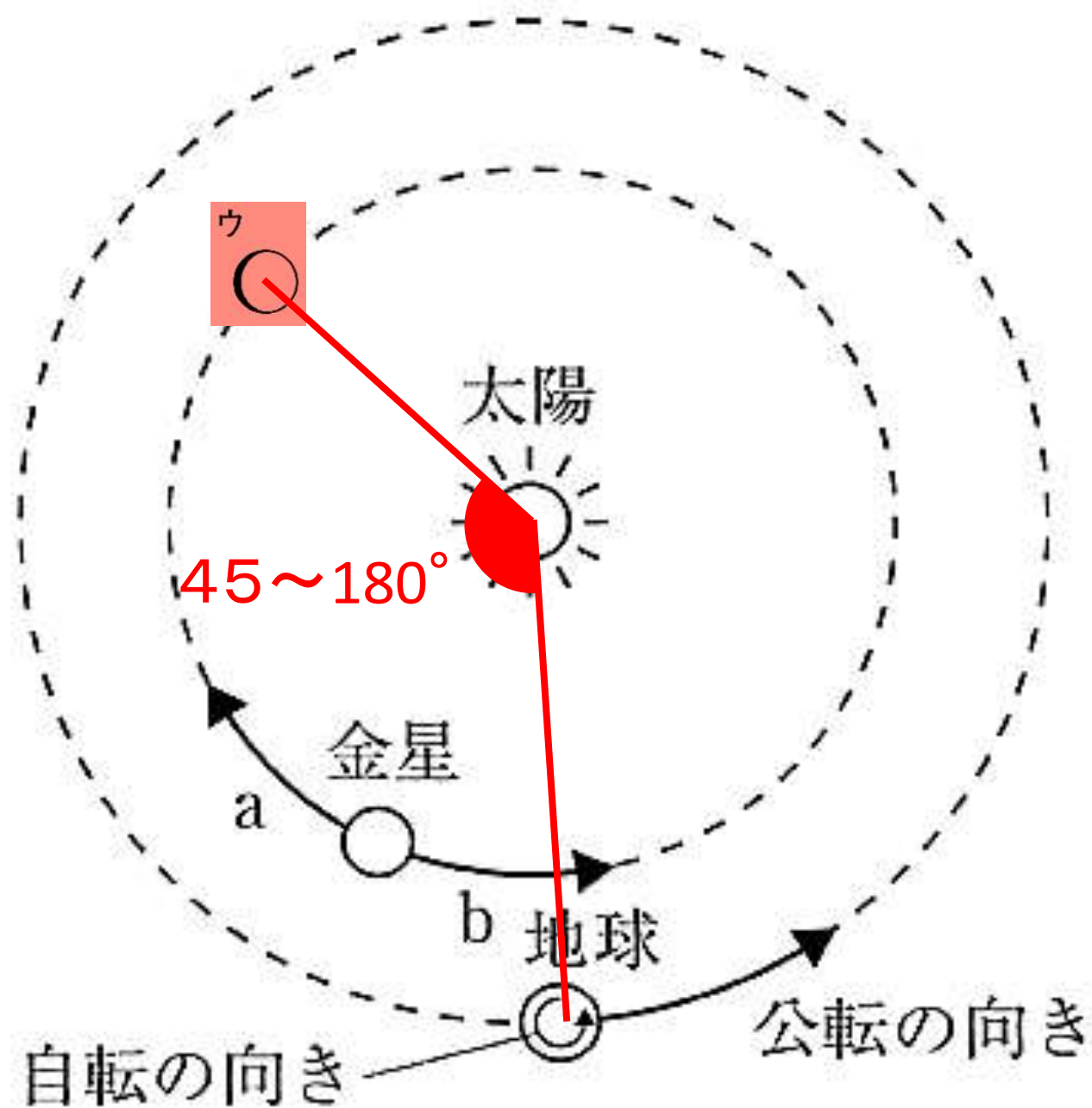
ウ

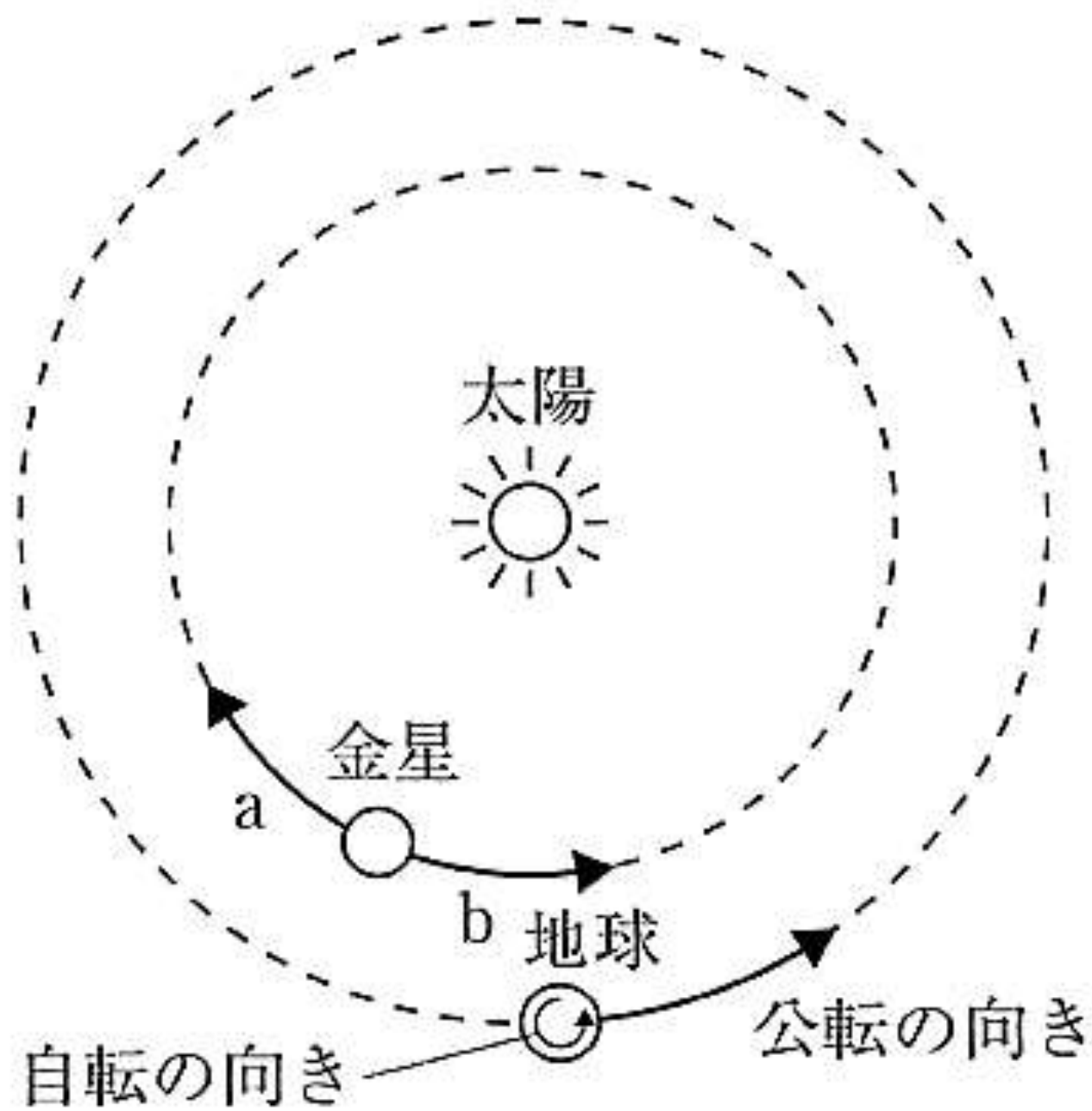
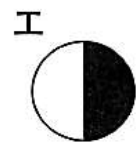


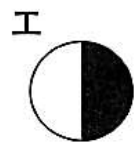
小さい
|
右側
|
半月～満月



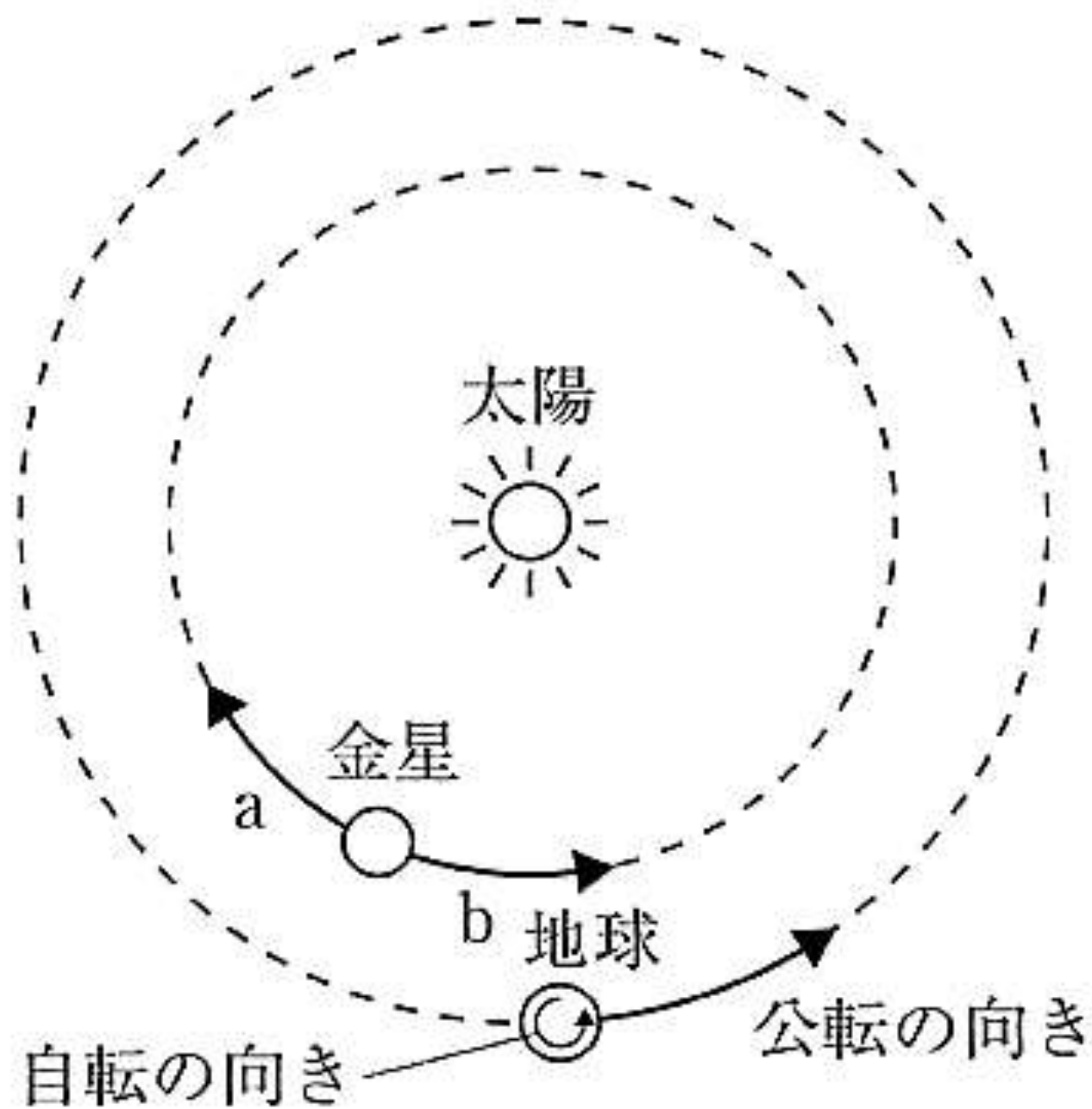
小さい
|
右側
|
半月～満月

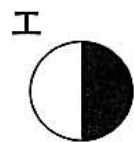




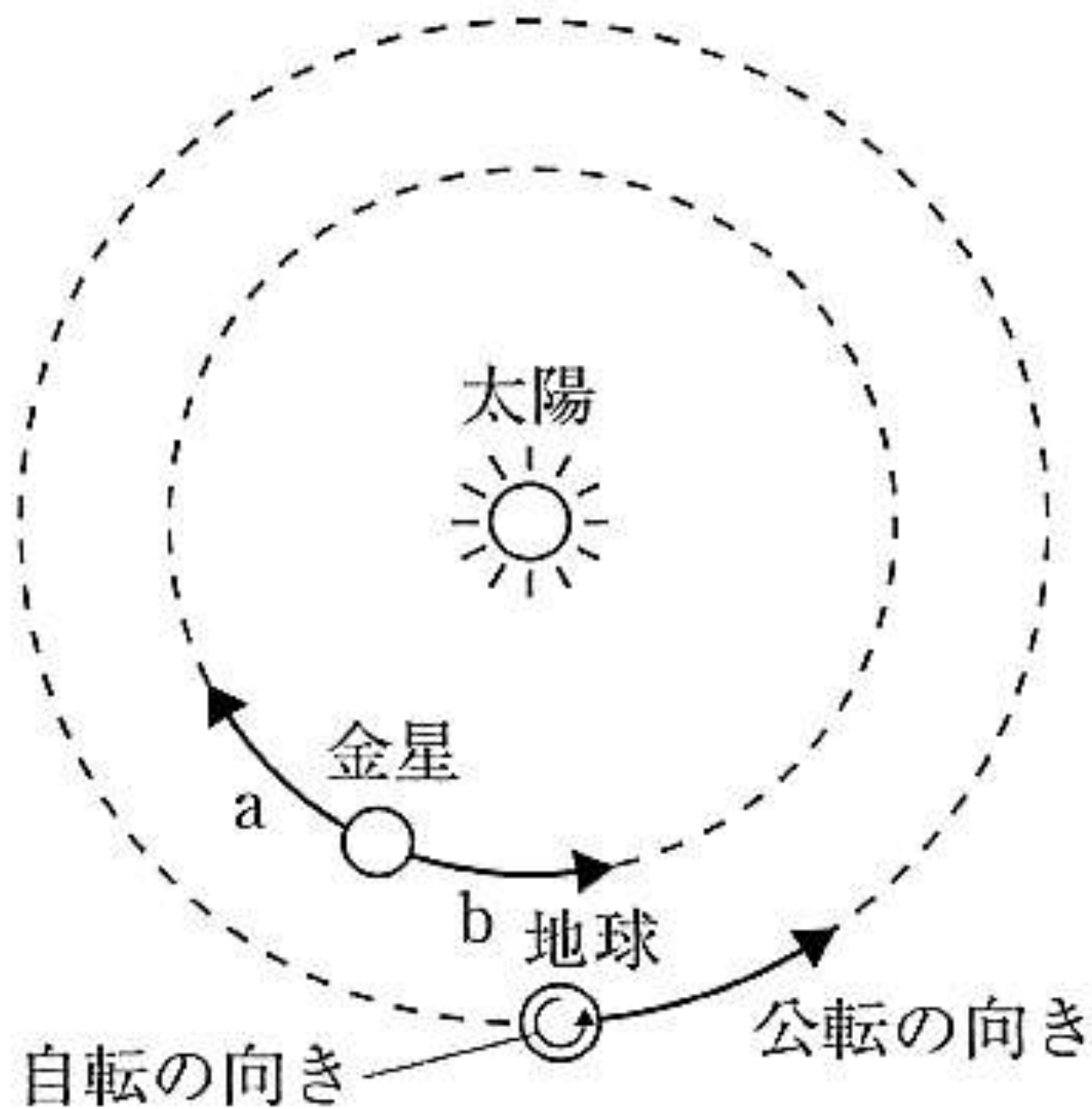


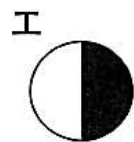
中程度



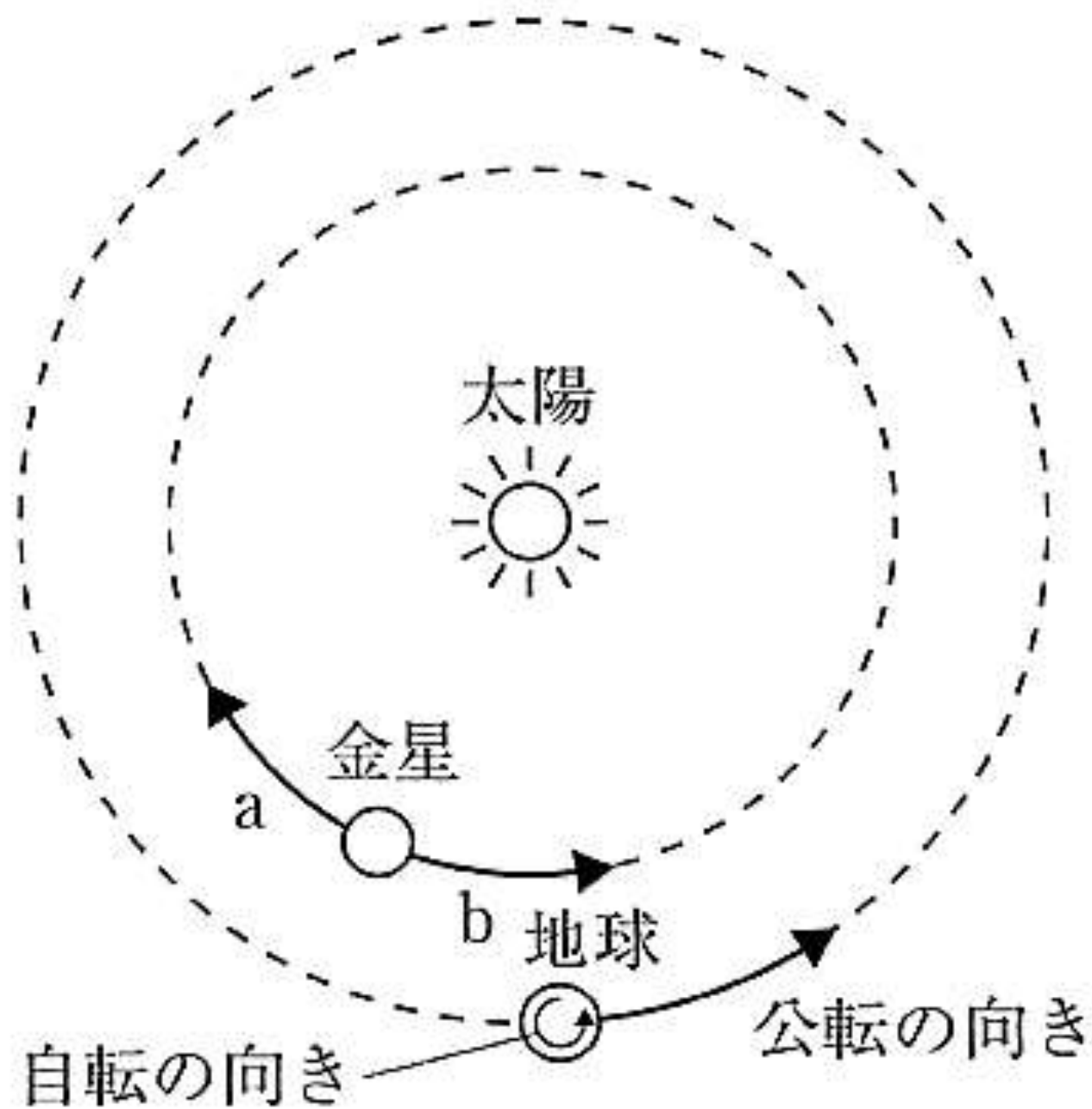


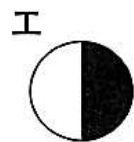
中程度
|
左側



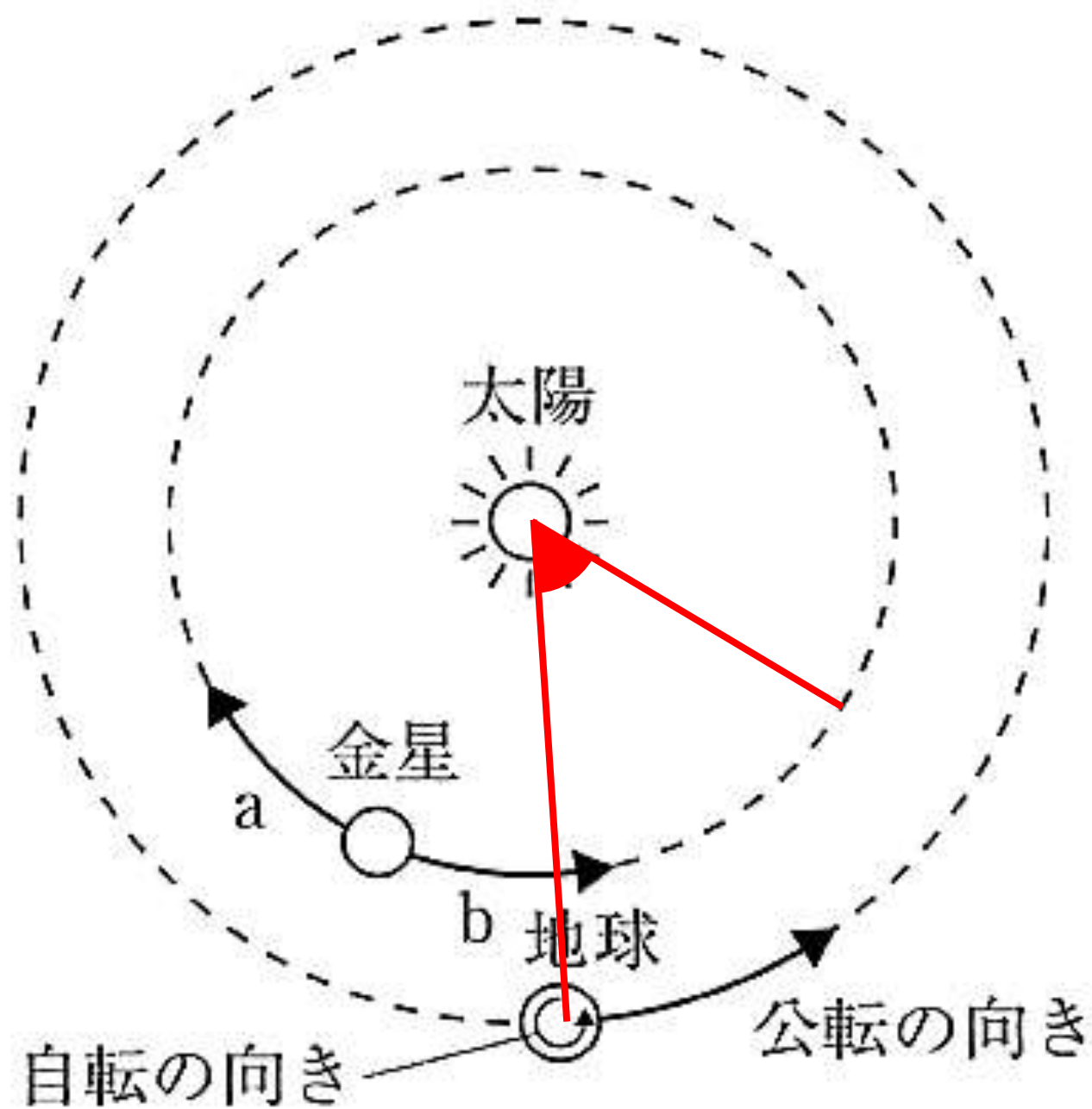


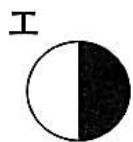
中程度
|
左側
|
半月





中程度
|
左側
|
半月

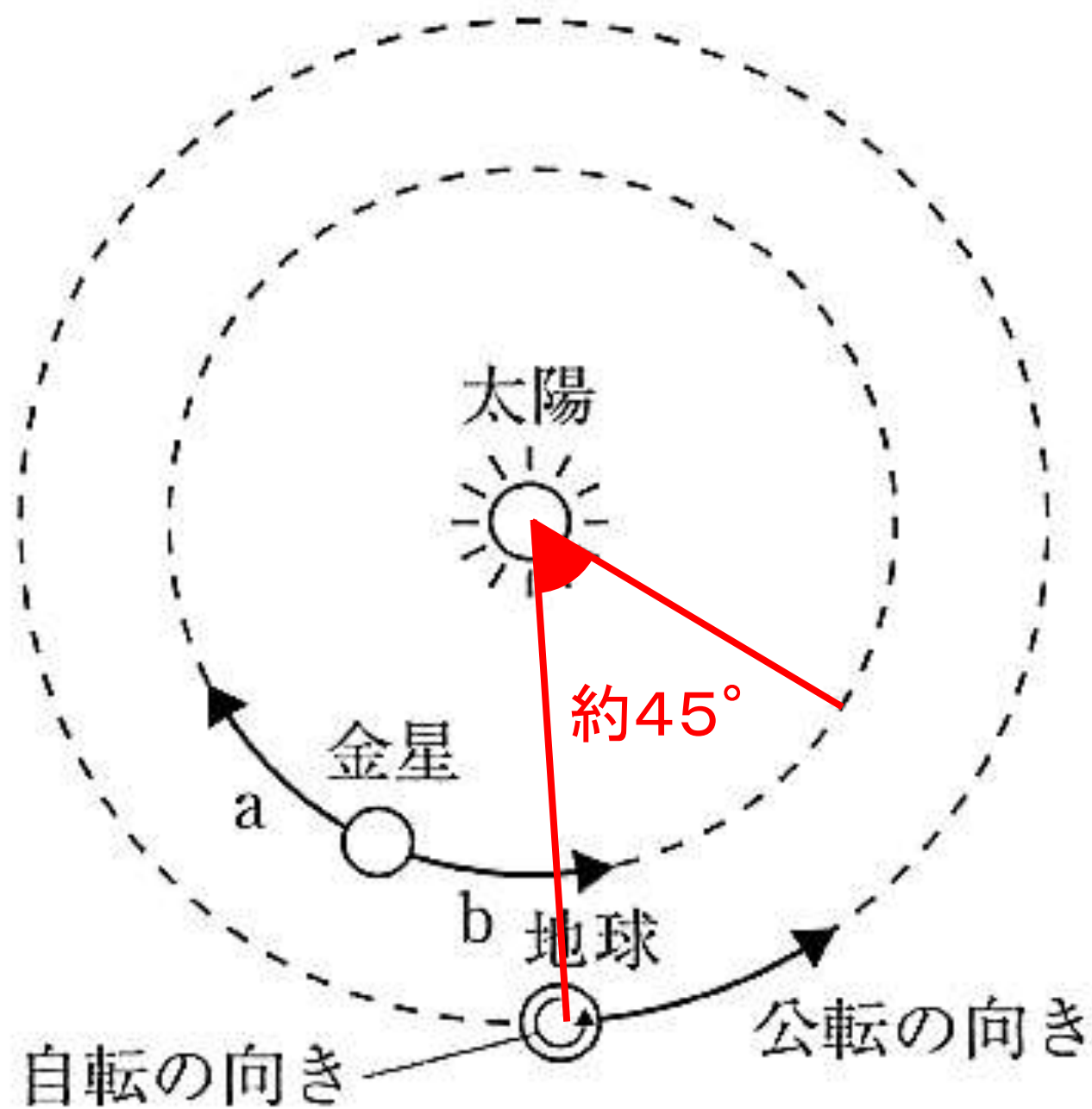




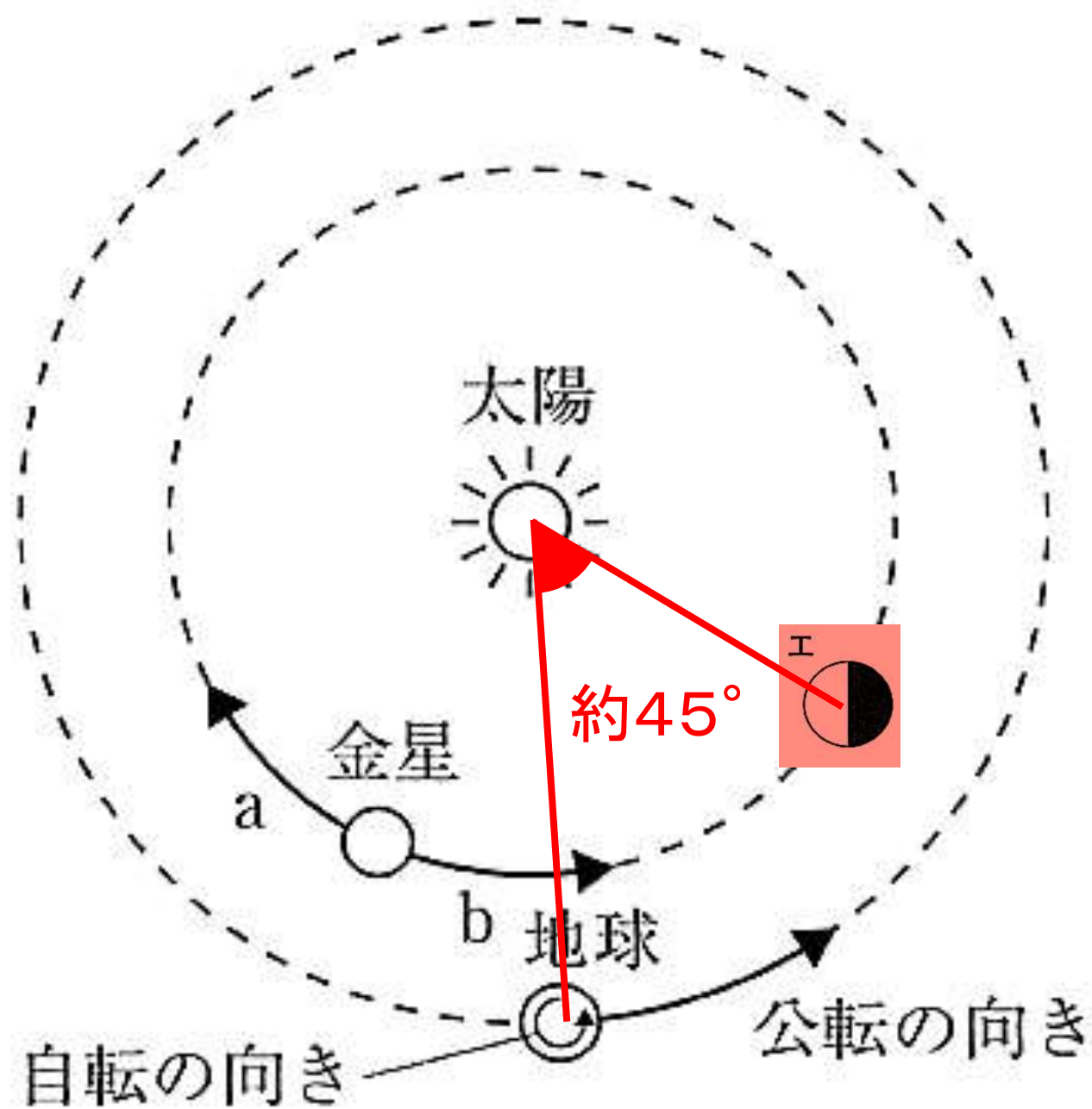
中程度

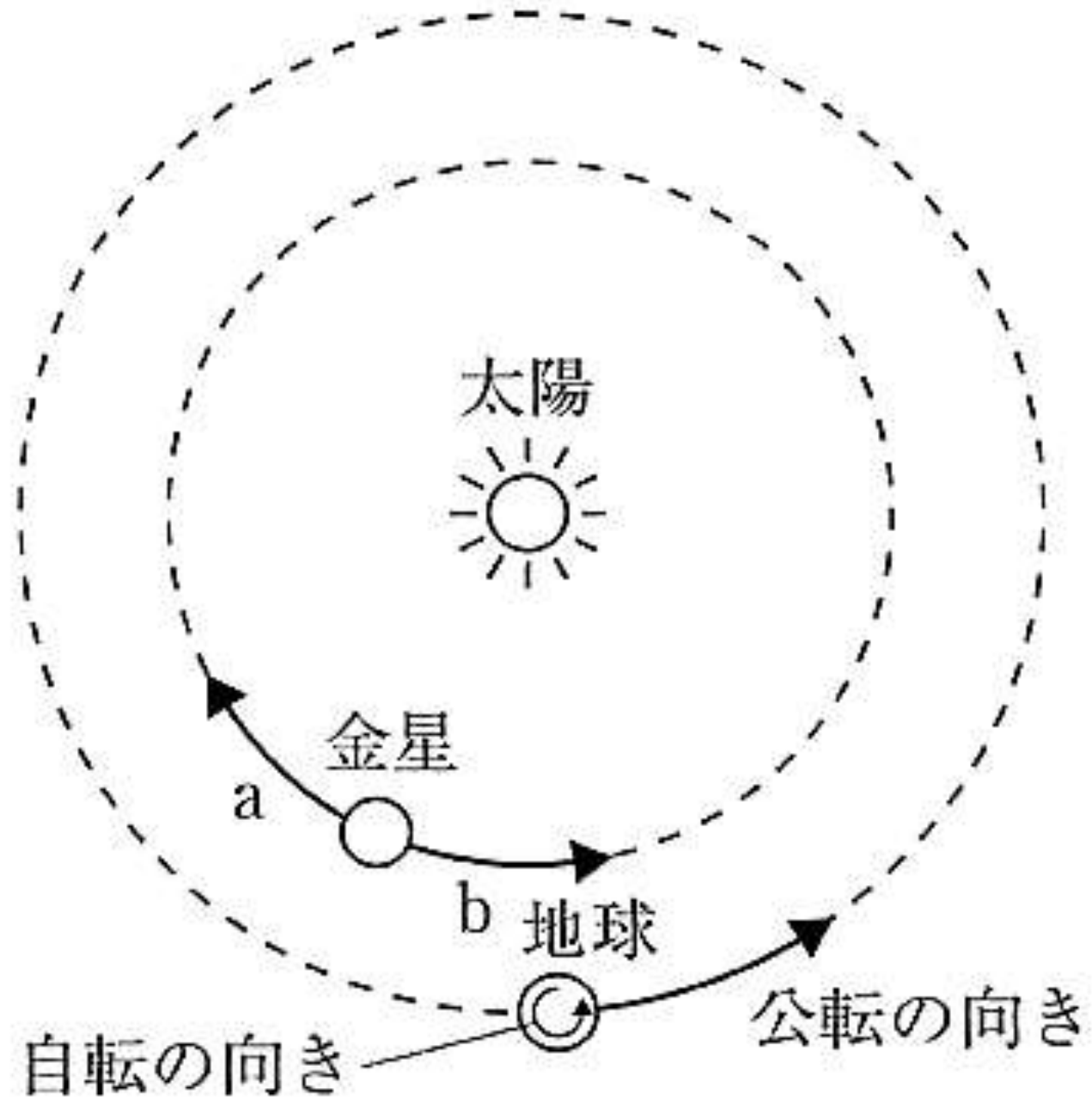
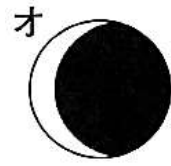
左側

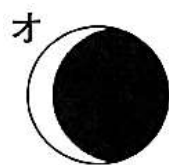
半月



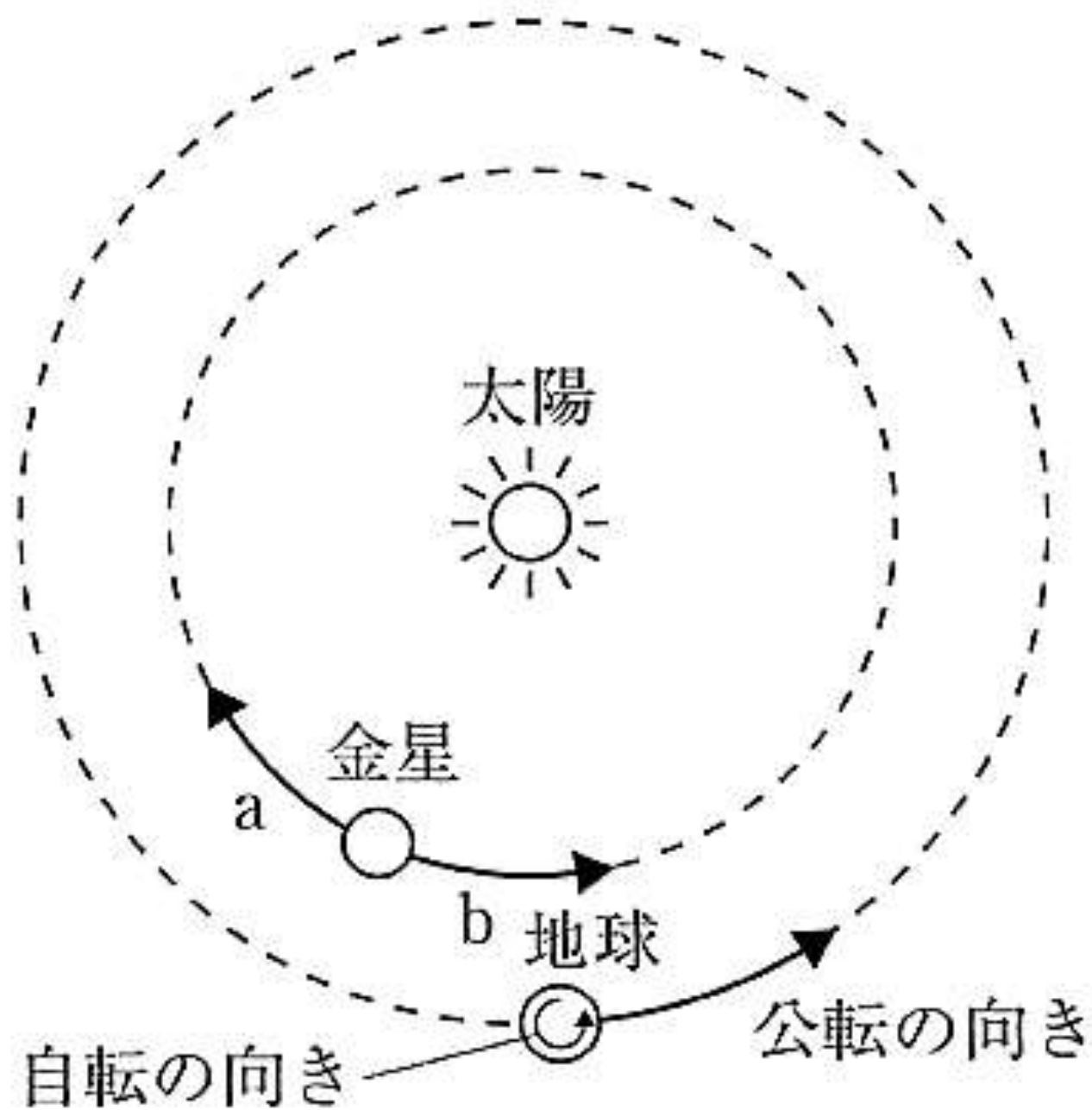
中程度
|
左側
|
半月

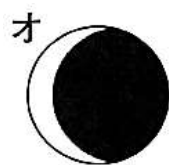




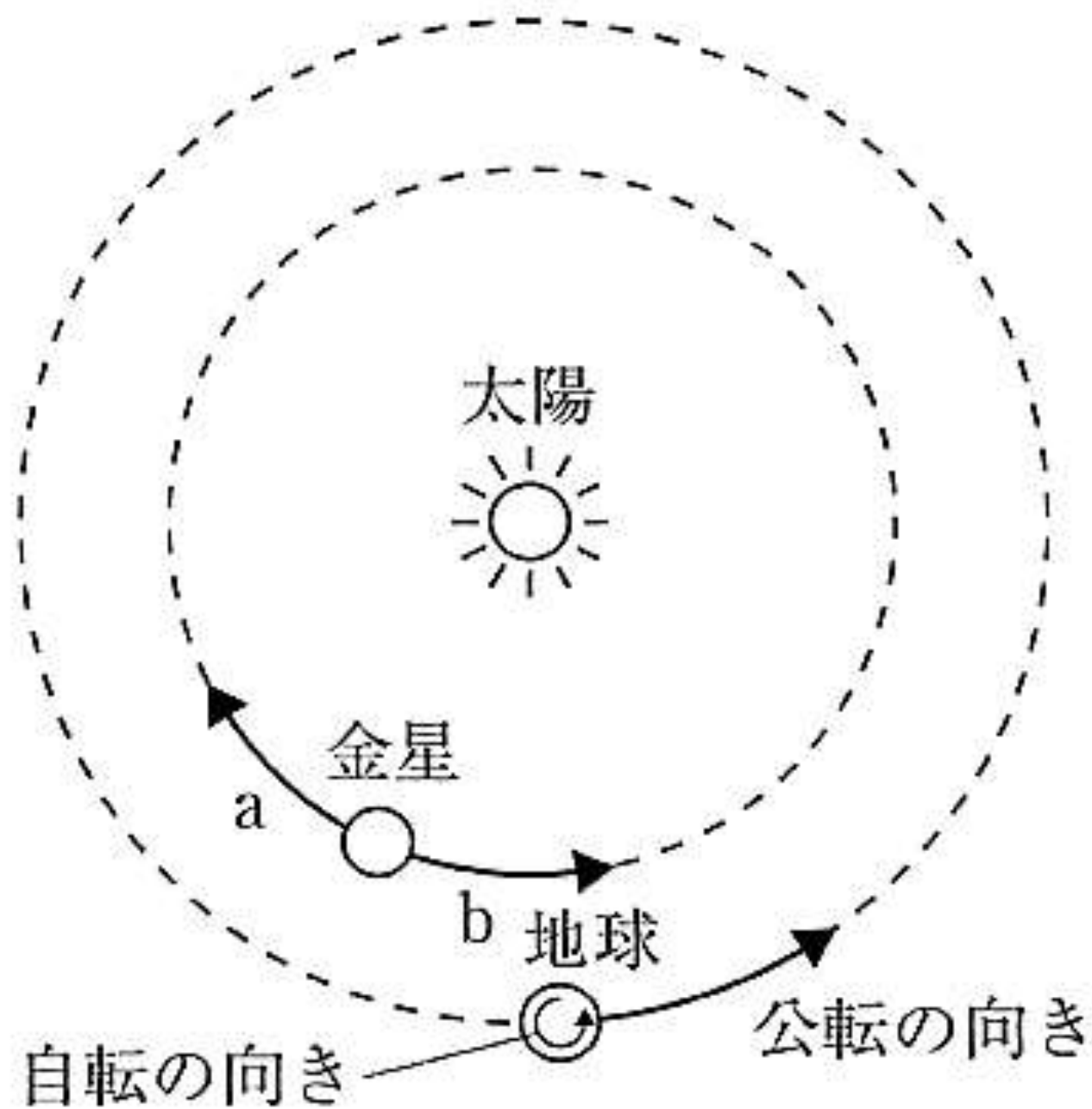


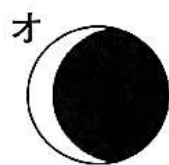
中程度



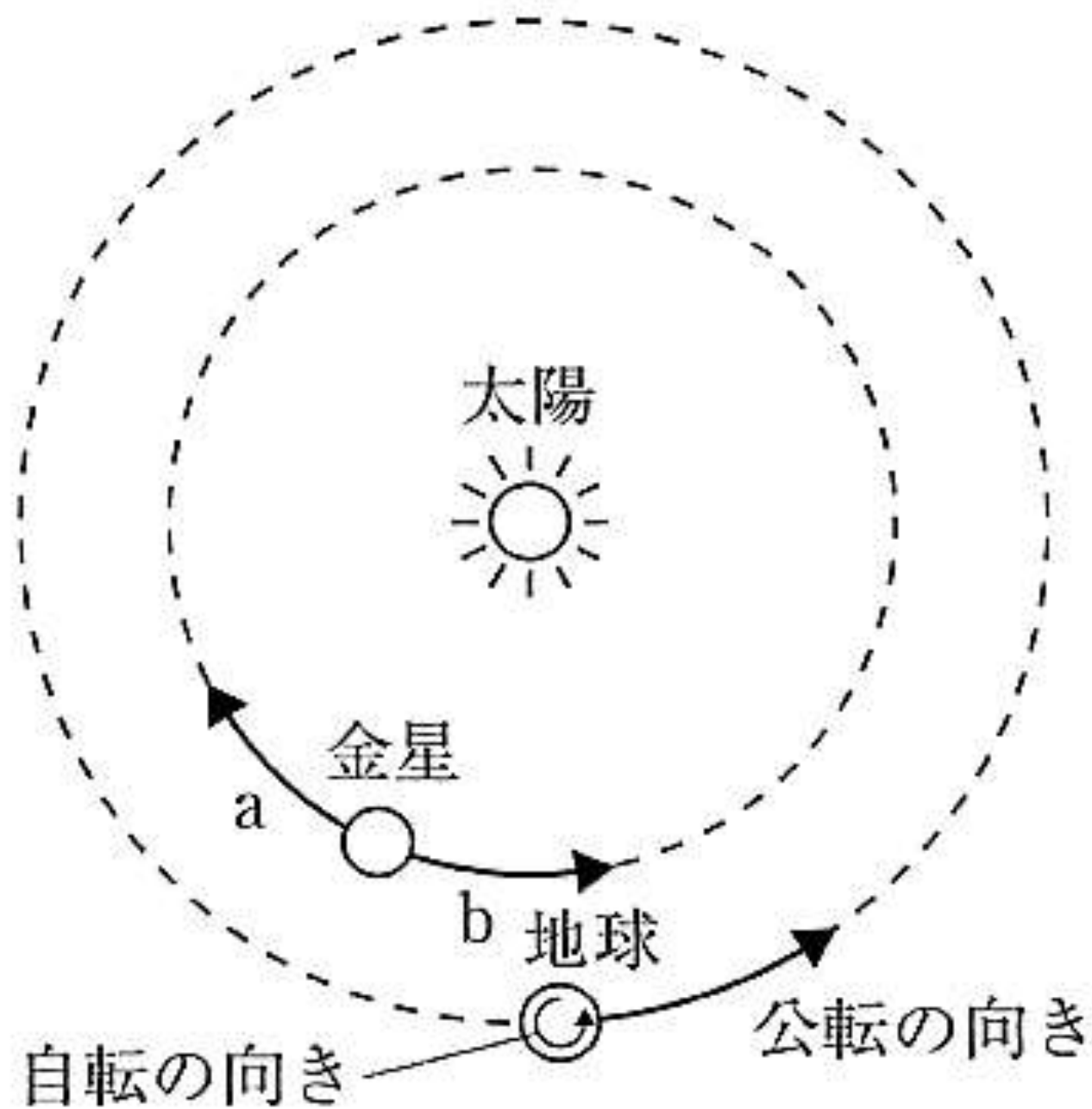


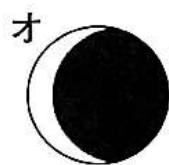
中程度
|
左側



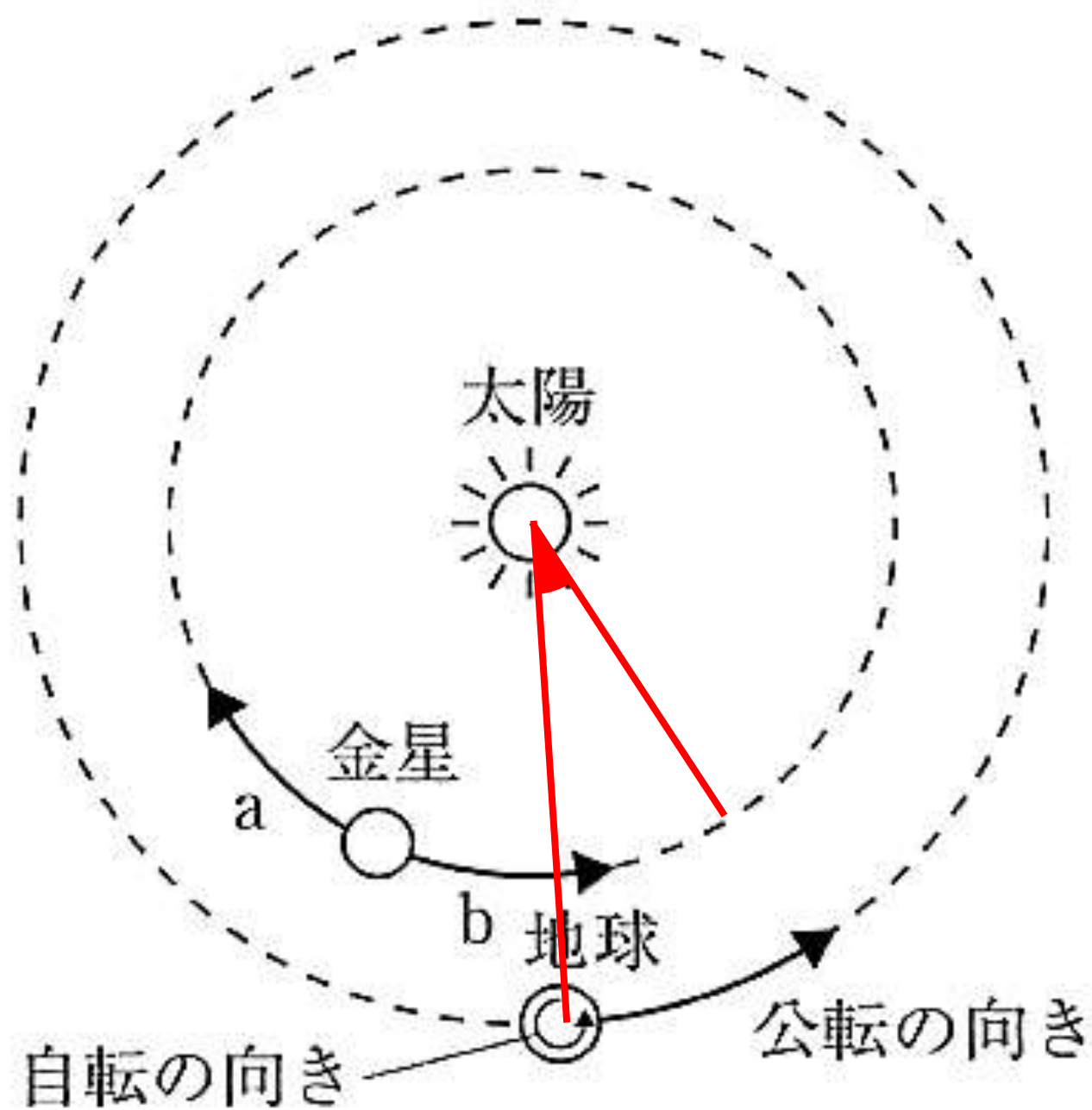


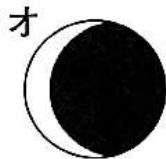
中程度
|
左側
|
半月



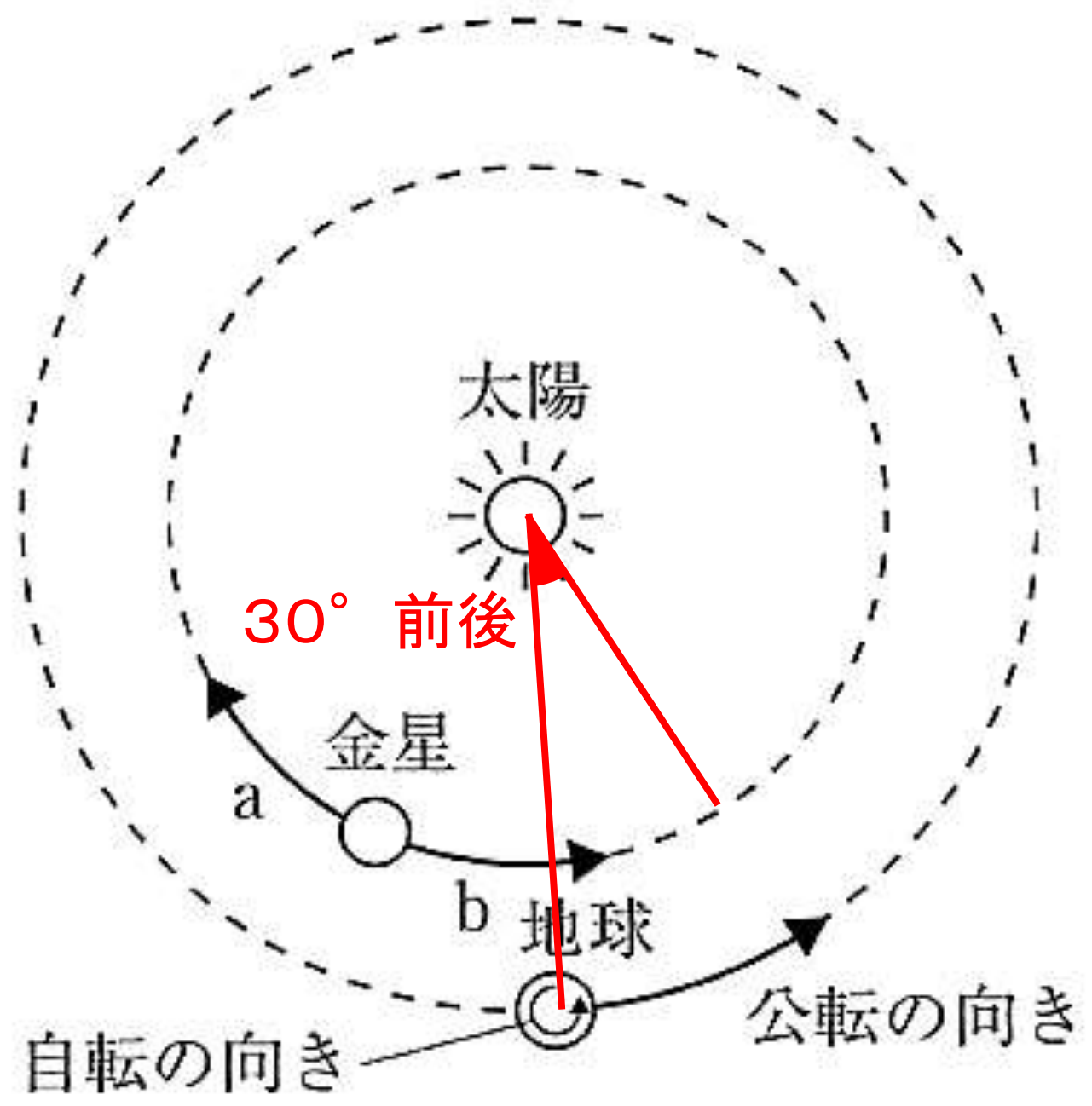


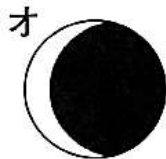
中程度
|
左側
|
半月



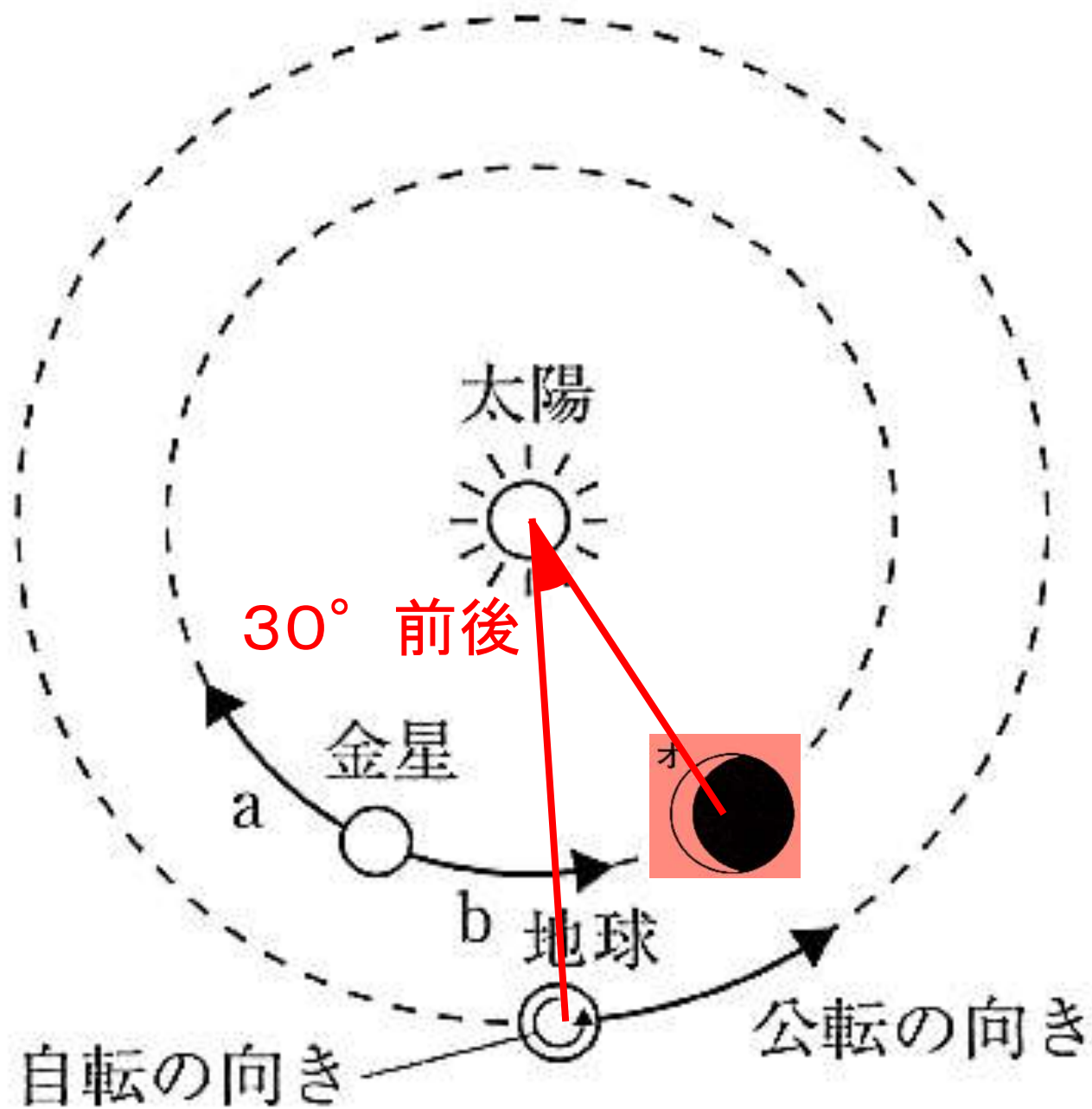


中程度
|
左側
|
半月





中程度
|
左側
|
半月



② 金星の動きと見え方

(2) 満ち欠けして見える金星

金星は、月と同じように満ち欠けする。

① 見える時刻…

夕方の西の空か、明け方に東の空に見える。

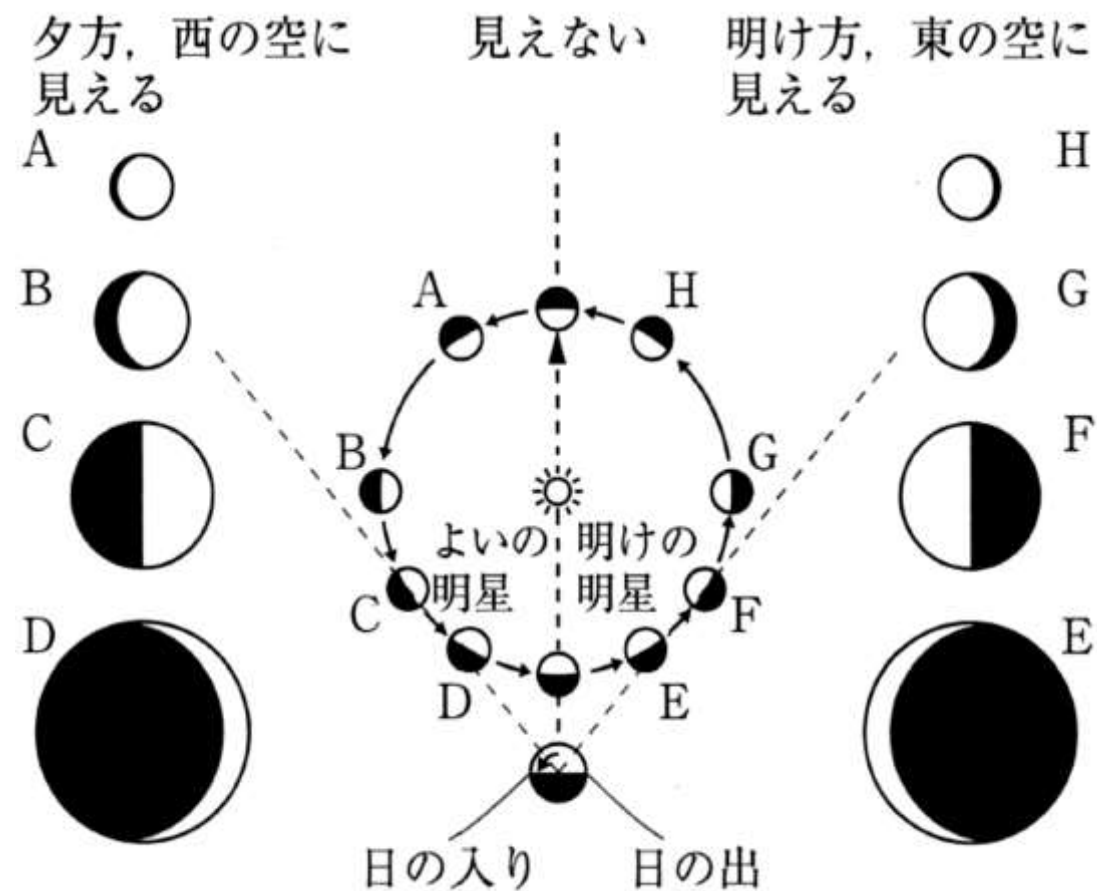
② 見え方…

地球に近いほど欠け方が大きく，

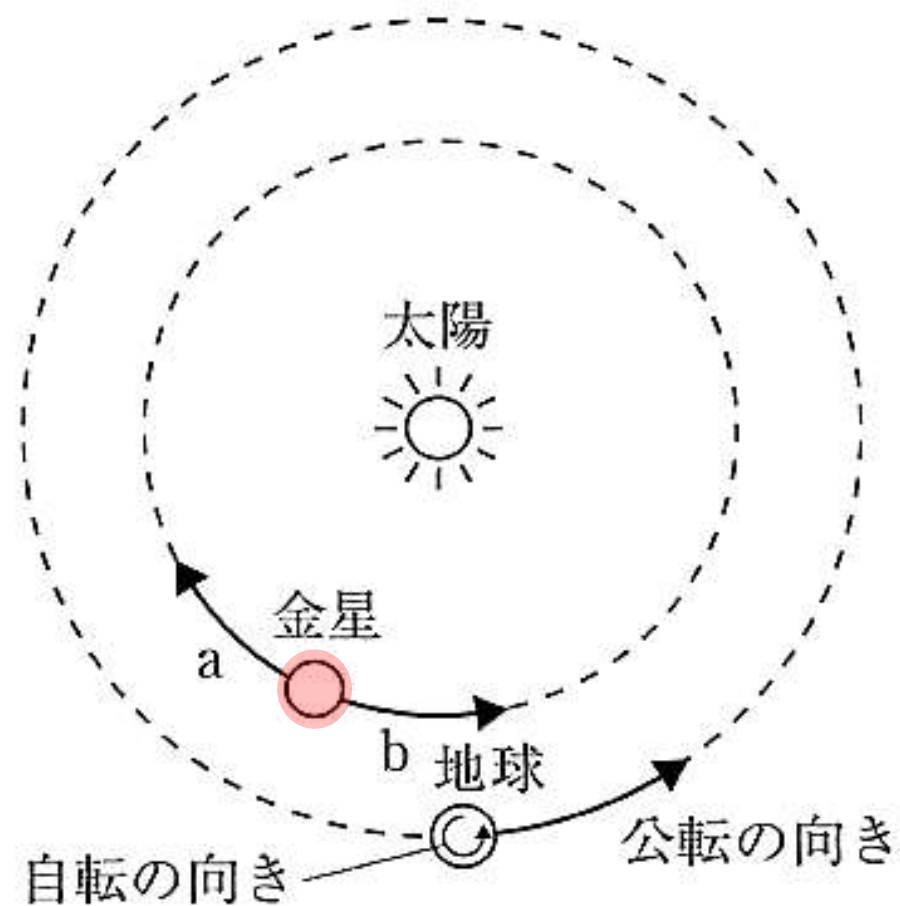
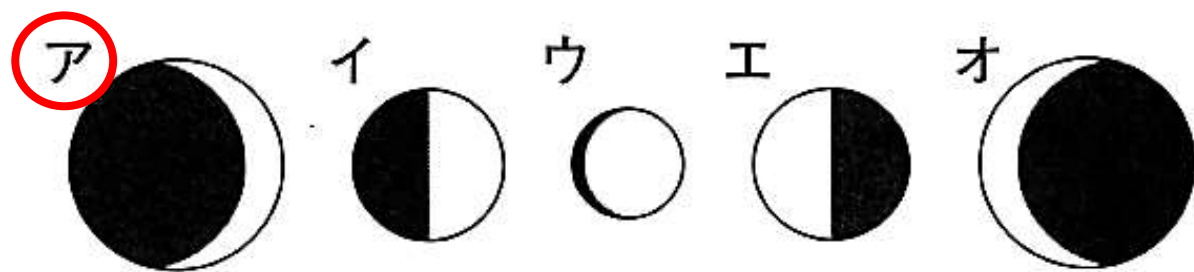
見かけの大きさも大きくなる。

真夜中には見えない。 ∴ **内惑星**

▼金星の形と見かけの大きさの変化



- (3) この日、金星はどのように見えるか。
図は肉眼で見たときの見え方に直してある。



ワーク

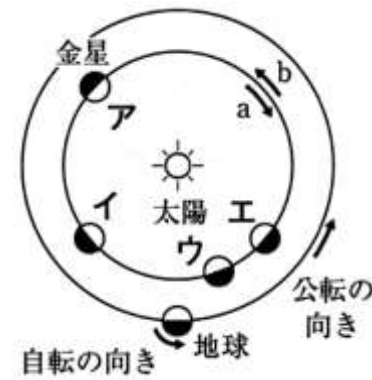
P.70-2 (約10分)	演習	5分
	まとめ	

ワーク関連問題を演習します

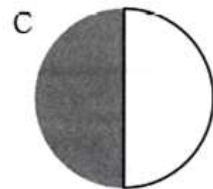
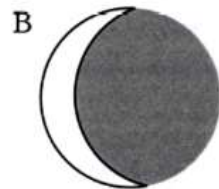
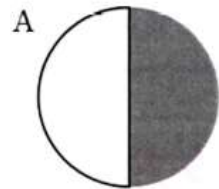
テスト形式で解き、赤ペンで解答・評価記入します

2 右の図は、地球の北極側から見た太陽・地球・金星の位置関係を示したモデルです。これについて、次の問いに答えなさい。

学習2

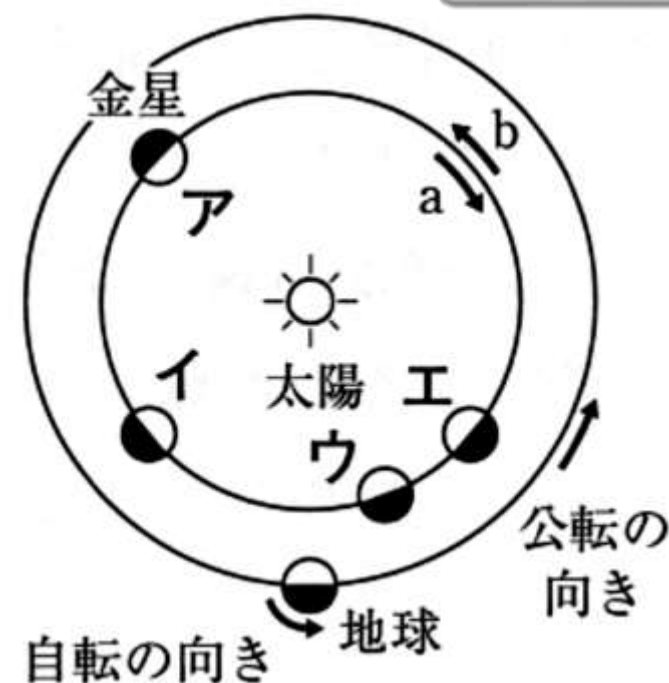


- (1) 金星の公転の向きは、a、bのどちらですか。
- (2) 金星が東の空に見えるのは、図のA～Eのどの位置にあるときですか。あてはまるものをすべて選び、記号で答えなさい。
- (3) 金星が西の空に見える時間を、次のA～Eから選び、記号で答えなさい。
A 明け方 I 夕方 U 昼間 E 真夜中
- (4) 金星がもっとも長い時間、西の空に見えるのはどの位置にあるときですか。図のA～Eから選び、記号で答えなさい。
- (5) 金星がもっとも小さく見えるのは、図のA～Eのどの位置にあるときですか。また、そのときの金星の形を、次のA～Dから選び、記号で答えなさい。



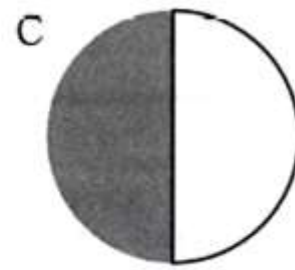
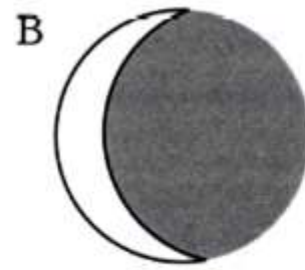
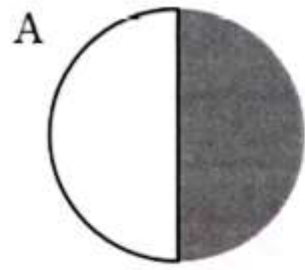
※図は、肉眼で見たときの見え方に直してある。

- (6) 地球と金星の位置関係がつねに変わっていくのはなぜですか。理由を次のA～Eから選び、記号で答えなさい。
- A 地球と金星の公転面が異なるため。 I 地球と金星の平均密度が異なるため。
U 地球と金星の質量が異なるため。 E 地球と金星の公転周期が異なるため。



- ☐ (1) 金星の公転の向きは、a, b のどちらですか。
- ☐ (2) 金星が東の空に見えるのは、図の ア～エ のどの位置にあるときですか。あてはまるものをすべて選び、記号で答えなさい。
- ☐ (3) 金星が西の空に見える時間を、次の ア～エ から選び、記号で答えなさい。
- ア 明け方 イ 夕方 ウ 昼間 エ 真夜中
- ☐ (4) 金星がもっとも長い時間、西の空に見えるのはどの位置にあるときですか。図の ア～エ から選び、記号で答えなさい。

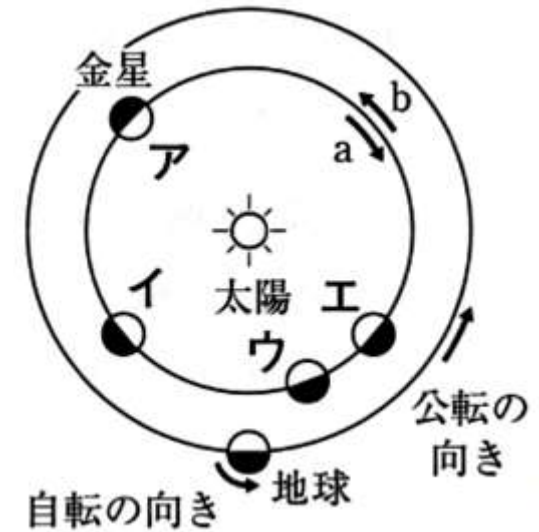
- (5) 金星がもっとも小さく見えるのは、図のア～エのどの位置にあるときですか。また、そのときの金星の形を、次のA～Dから選び、記号で答えなさい。



※図は、肉眼で見たときの見え方に直してある。

- (6) 地球と金星の位置関係がつねに変わっていくのはなぜですか。理由を次のア～エから選び、記号で答えなさい。

ア 地球と金星の公転面が異なるため。 イ 地球と金星の平均密度が異なるため。
ウ 地球と金星の質量が異なるため。 エ 地球と金星の公転周期が異なるため。



ワーク

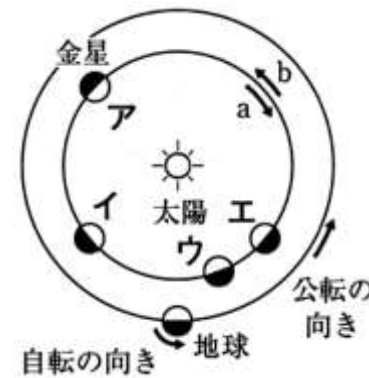
P.70-2 (約10分)	演習	5分
	まとめ	5分

演習問題の間違い直しを、ワークに書き込みます

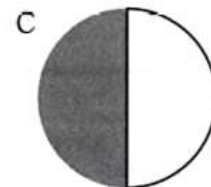
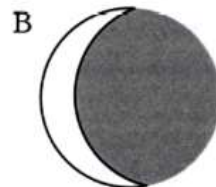
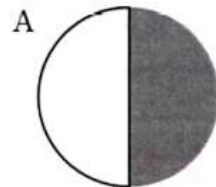
ワーク要点ページを確認しながら、知識の整理をします

2 右の図は、地球の北極側から見た太陽・地球・金星の位置関係を示したモデルです。これについて、次の問いに答えなさい。

学習2



- ☐ (1) 金星の公転の向きは、a、bのどちらですか。
- ☐ (2) 金星が東の空に見えるのは、図のア～エのどの位置にあるときですか。あてはまるものをすべて選び、記号で答えなさい。
- ☐ (3) 金星が西の空に見える時間を、次のア～エから選び、記号で答えなさい。
ア 明け方 イ 夕方 ウ 昼間 エ 真夜中
- ☐ (4) 金星がもっとも長い時間、西の空に見えるのはどの位置にあるときですか。図のア～エから選び、記号で答えなさい。
- ☐ (5) 金星がもっとも小さく見えるのは、図のア～エのどの位置にあるときですか。また、そのときの金星の形を、次のA～Dから選び、記号で答えなさい。



※図は、肉眼で見たときの見え方に直してある。

- ☐ (6) 地球と金星の位置関係がつねに変わっていくのはなぜですか。理由を次のア～エから選び、記号で答えなさい。
- ア 地球と金星の公転面が異なるため。 イ 地球と金星の平均密度が異なるため。
ウ 地球と金星の質量が異なるため。 エ 地球と金星の公転周期が異なるため。

関連問題

ワーク	P.71-1
過去良問	53409 53413

自習棟使用者は、今週中に仕上げましょう

過去良問は、「定期対策ノート」に解答・解説を記入します

③ 兵庫県入試解説

2021年度 理科Ⅳ-2

入試理科

約15分

『月と金星』

2021年度 IV-2 (1)(3) 配点 [8点]

受験テクニック	SS	1分
演習	受験対策ノート	6分
解説	SS	6分
	見直し	2分

※SS解説の目的は、タブレットで見直しが必要な箇所の発見です

受験テクニック

[0' 38"]

◎問題の攻略テクニックと問題解決能力を確認します

演習時に、意識して解いていきましょう

〔受験テクニック〕

選択問題の正答率 UP - 2択2連

〔受験テクニック〕

選択問題の正答率 UP – 2択2連

同じ部位が、2種類(2択)で表現されている

〔受験テクニック〕

選択問題の正答率 UP – 2択2連

同じ部位が、2種類(2択)で表現されている

相違する部位が2箇所あれば、選択肢は4通り(2^2)となる

〔受験テクニック〕

選択問題の正答率 UP – 2択2連

同じ部位が、2種類(2択)で表現されている

相違する部位が2箇所あれば、選択肢は4通り(2^2)となる

分かる部位から優先して、消去法を実践する

〔受験テクニック〕

選択問題の正答率 UP – 2択2連

同じ部位が、2種類(2択)で表現されている

相違する部位が2箇所あれば、選択肢は4通り(2^2)となる

分かる部位から優先して、消去法を実践する

選択問題の正答率は、テクニックの習得で上昇する

演習

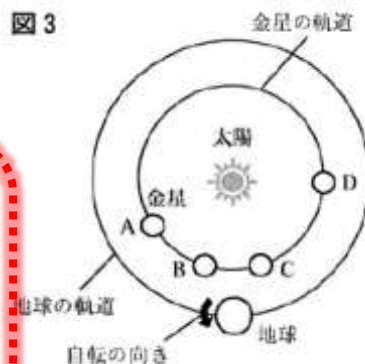
[6' 00"]

◎配点より4分の問題ですが、時間を長くしています

「受験対策ノート」に、解答を記入しましょう

- 2 図3は、静止させた状態の地球の北極の上方から見た、太陽、金星、地球の位置関係を示した模式図である。金星が図3のA、B、C、Dの位置にあるとき、日本のある地点で、金星、月、太陽の観測を行った。金星の観測には天体望遠鏡も用いた。

図3



- (1) 太陽のまわりを回る天体について説明した文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

- ア 金星の公転周期は、地球の公転周期より長い。
 イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。
 ウ 太陽、月、地球の順に、一直線に並ぶとき、月食が起こる。
 エ 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。

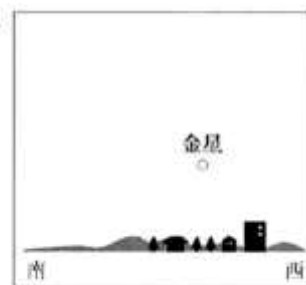
- (2) 図3のA、B、C、Dの位置での、金星の見え方について説明した文の組み合わせとして適切なものを、あとのア～カから1つ選んで、その符号を書きなさい。

- ① A、B、C、Dで、金星の欠け方が最も大きいのはDである。
 ② B、Dで、天体望遠鏡を同倍率にして金星を観測すると、Bの金星のほうが大きく見える。
 ③ A、Cでは、金星のかがやいて見える部分の形は同じである。
 ④ C、Dでは、明け方の東の空で金星が観測できる。

- ア ①と② イ ①と③ ウ ①と④ エ ②と③ オ ②と④ カ ③と④

- (3) 表は、図3のA、Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録したものである。図4は、図3のAの位置に金星がある日の、日没直後の西の空のスケッチである。また、Bの位置に金星がある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。Bの位置に金星がある日の、日没直後の金星と月の位置、月の形を示すものとして最も適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

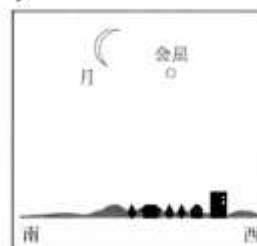
図4



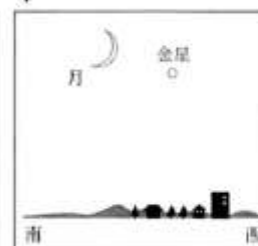
表

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後6時28分	午後8時16分
B	午後5時14分	午後5時49分

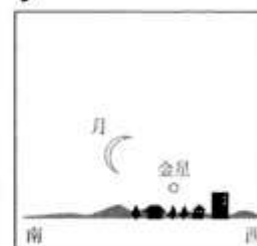
ア



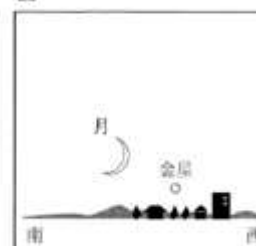
イ



ウ



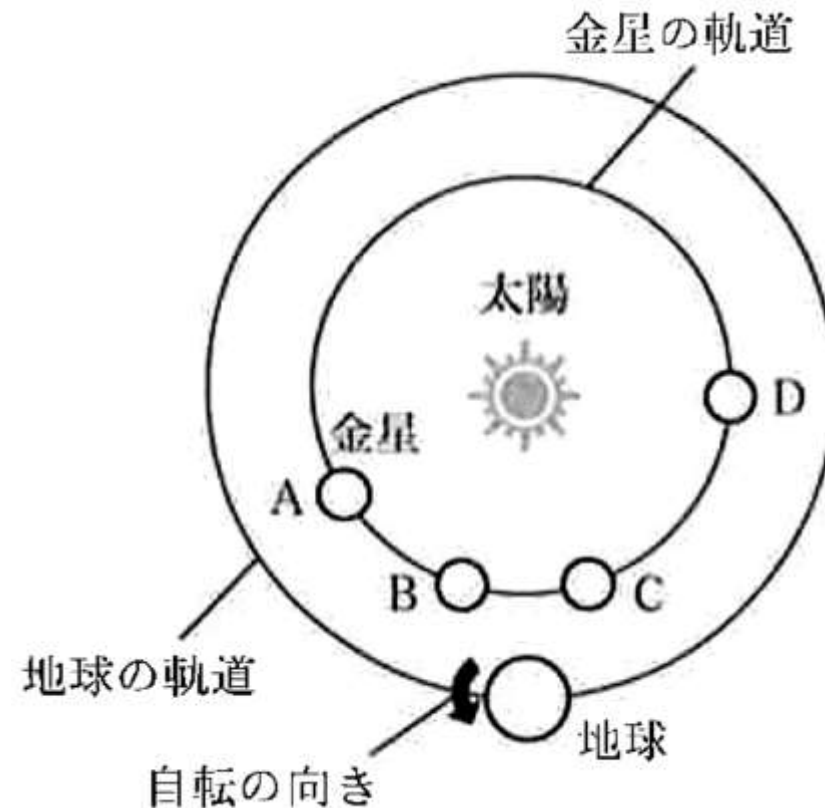
エ



2 静止させた状態の地球の北極の上方から見た, 太陽, 金星, 地球の位置関係を示した。

金星が A, B, C, D の位置にあるとき, 日本のある地点で, 観測を行った。

金星の観測には天体望遠鏡も用いた。



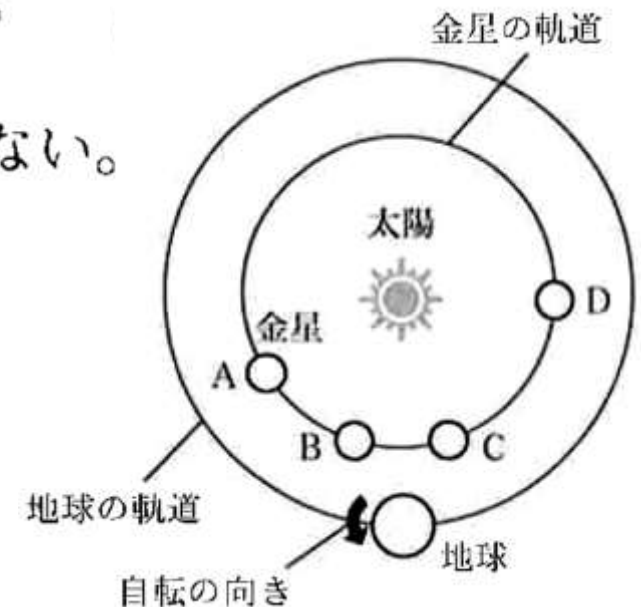
(1) 太陽のまわりを回る天体について 適切なものを1つ選びなさい。

ア 金星の公転周期は、地球の公転周期より長い。

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

ウ 太陽、月、地球の順に、一直線に並ぶとき、月食が起こる。

エ 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。



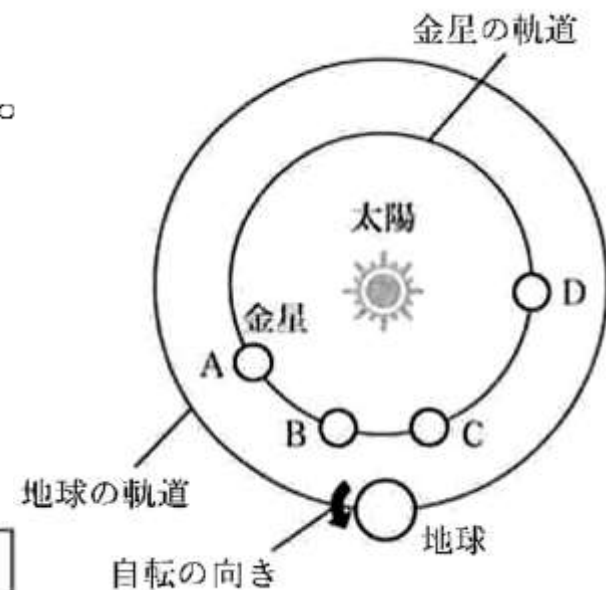
(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

図は、Aの位置に金星がある日の、日没直後の西の空のスケッチである。

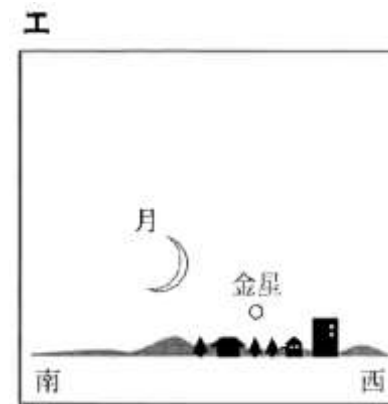
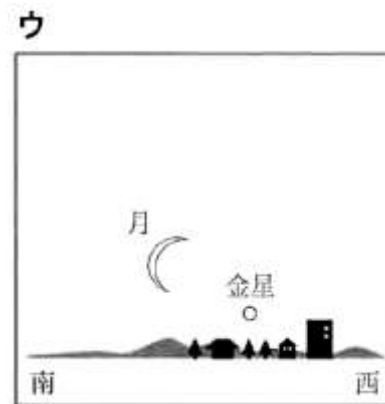
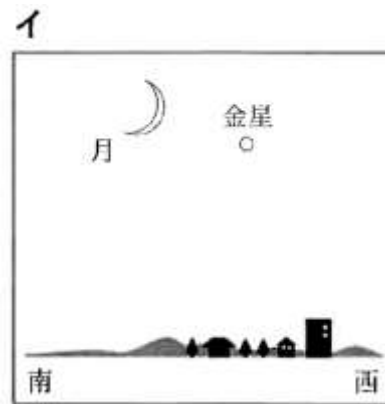
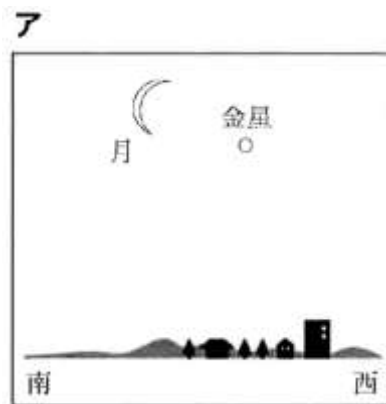
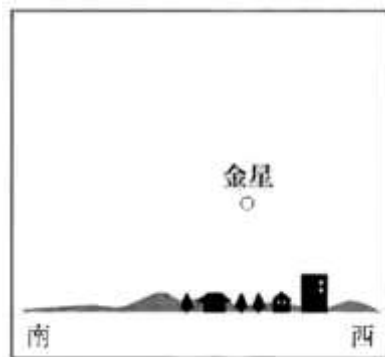
また、Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

Bの日没直後の金星と月の位置、月の形として

最も適切なものを1つ選びなさい。

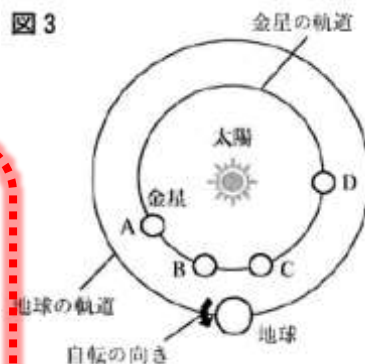


	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後6時28分	午後8時16分
B	午後5時14分	午後5時49分



- 2 図3は、静止させた状態の地球の北極の上方から見た、太陽、金星、地球の位置関係を示した模式図である。金星が図3のA、B、C、Dの位置にあるとき、日本のある地点で、金星、月、太陽の観測を行った。金星の観測には天体望遠鏡も用いた。

図3



- (1) 太陽のまわりを回る天体について説明した文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

- ア 金星の公転周期は、地球の公転周期より長い。
 イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。
 ウ 太陽、月、地球の順に、一直線に並ぶとき、月食が起こる。
 エ 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。

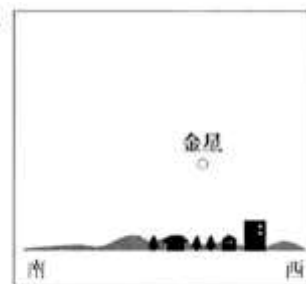
- (2) 図3のA、B、C、Dの位置での、金星の見え方について説明した文の組み合わせとして適切なものを、あとのア～カから1つ選んで、その符号を書きなさい。

- ① A、B、C、Dで、金星の欠け方が最も大きいのはDである。
 ② B、Dで、天体望遠鏡を同倍率にして金星を観測すると、Bの金星のほうが大きく見える。
 ③ A、Cでは、金星のかがやいて見える部分の形は同じである。
 ④ C、Dでは、明け方の東の空で金星が観測できる。

- ア ①と② イ ①と③ ウ ①と④ エ ②と③ オ ②と④ カ ③と④

- (3) 表は、図3のA、Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録したものである。図4は、図3のAの位置に金星がある日の、日没直後の西の空のスケッチである。また、Bの位置に金星がある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。Bの位置に金星がある日の、日没直後の金星と月の位置、月の形を示すものとして最も適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

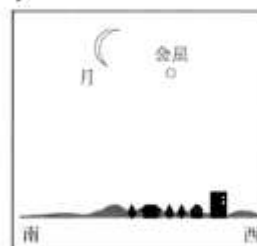
図4



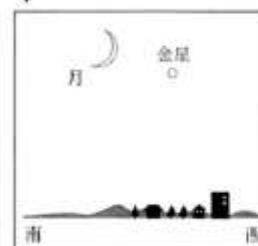
表

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後6時28分	午後8時16分
B	午後5時14分	午後5時49分

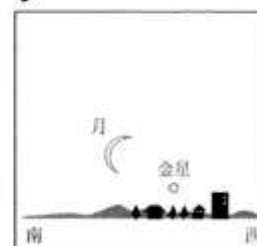
ア



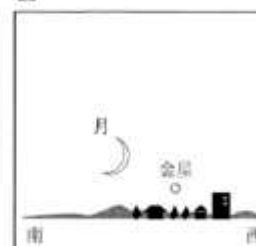
イ



ウ



エ



〔解答と配点〕

2	(1)	エ	各4	12
	(2)	オ		
	(3)	エ		

1点当たり $\Rightarrow 50\text{分} \div 100\text{点} = 0.5\text{分} = 30\text{秒}$

4点の小問 $\rightarrow 30\text{秒/点} \times 4\text{点} = 2\text{分}$ 以内に解く

SS解説

[5' 34"]

◎問題パターンの理解と解法テクニックを確認します

タブレットで見直す箇所を一つつけておきます

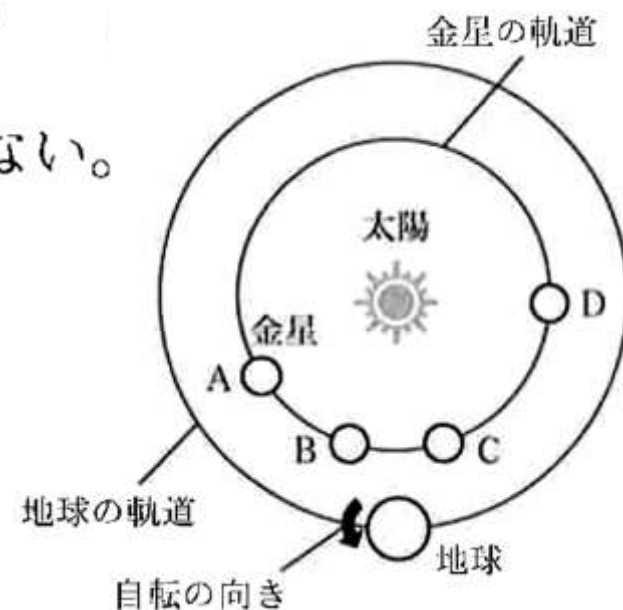
(1) 太陽のまわりを回る天体について 適切なものを1つ選びなさい。

ア 金星の公転周期は、地球の公転周期より長い。

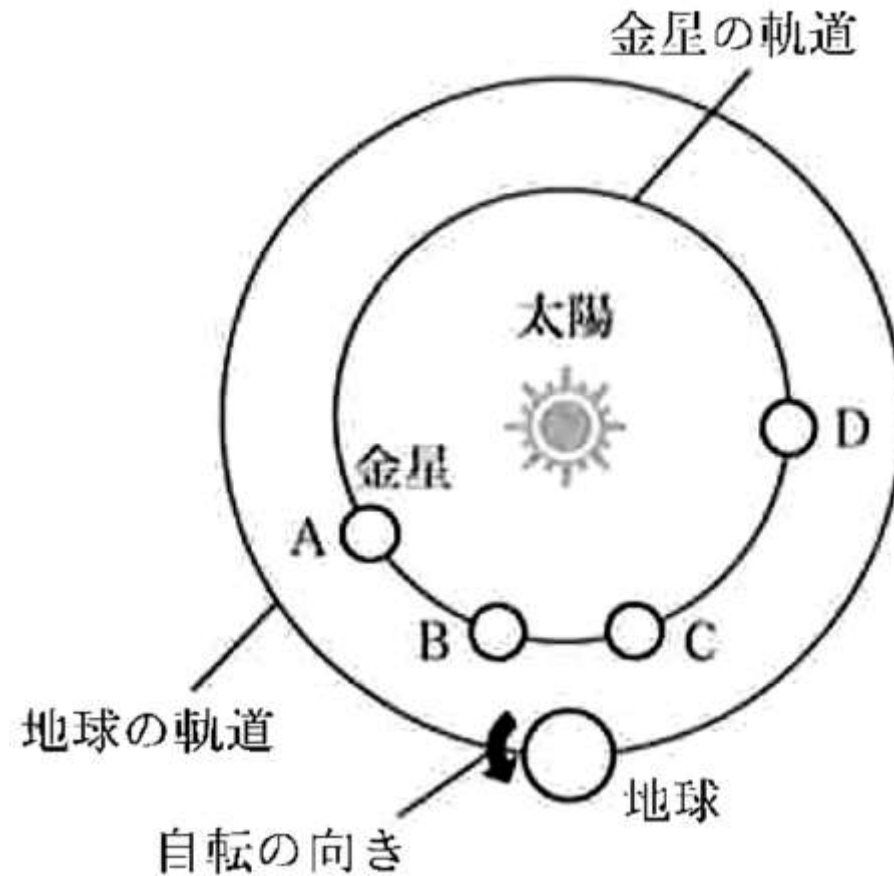
イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

ウ 太陽、月、地球の順に、一直線に並ぶとき、月食が起こる。

エ 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。

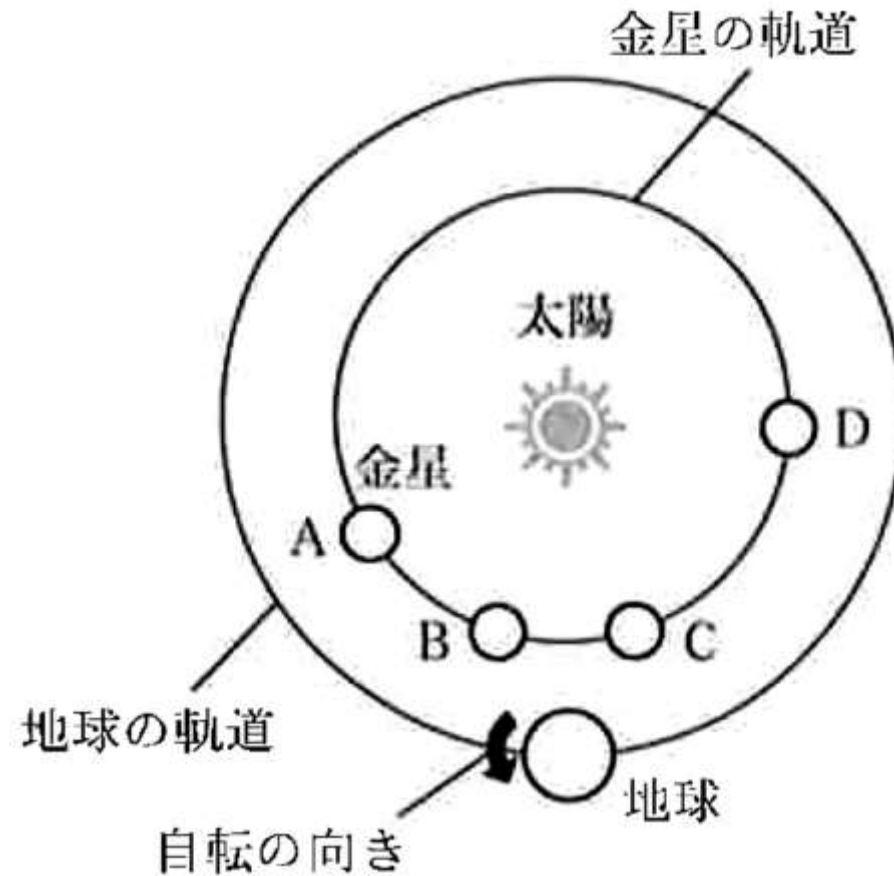


ア 金星の公転周期は、地球の公転周期より長い。



ア 金星の公転周期は、地球の公転周期より長い。

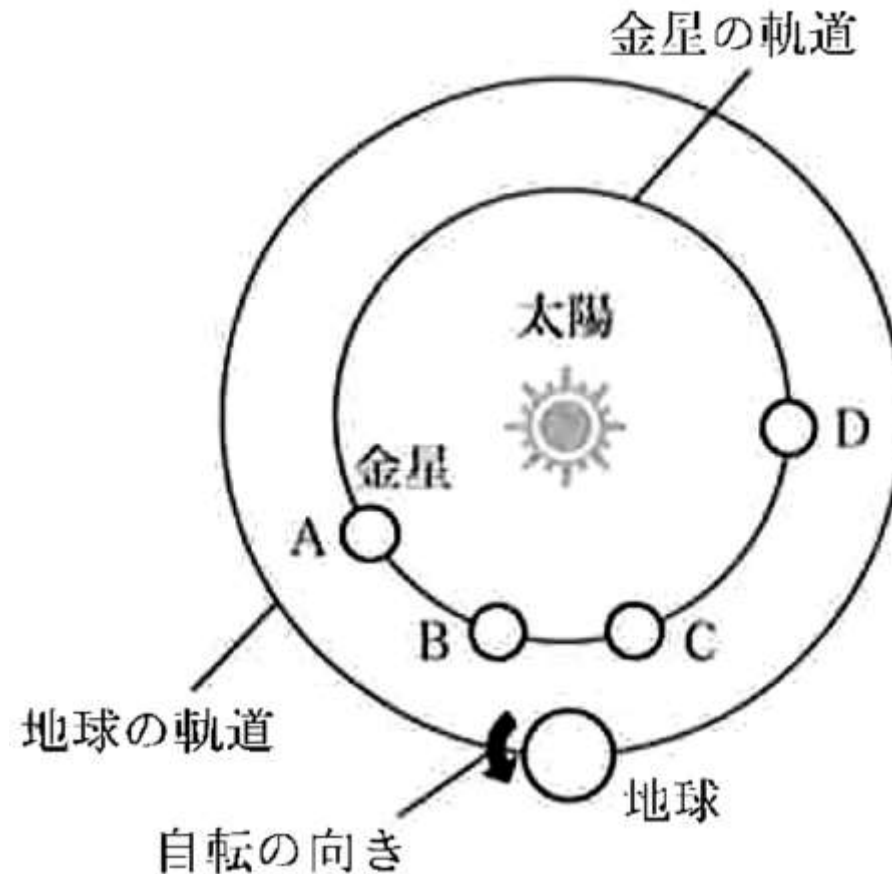
→**短い**



ア 金星の公転周期は、地球の公転周期より長い。

→内惑星

→短い

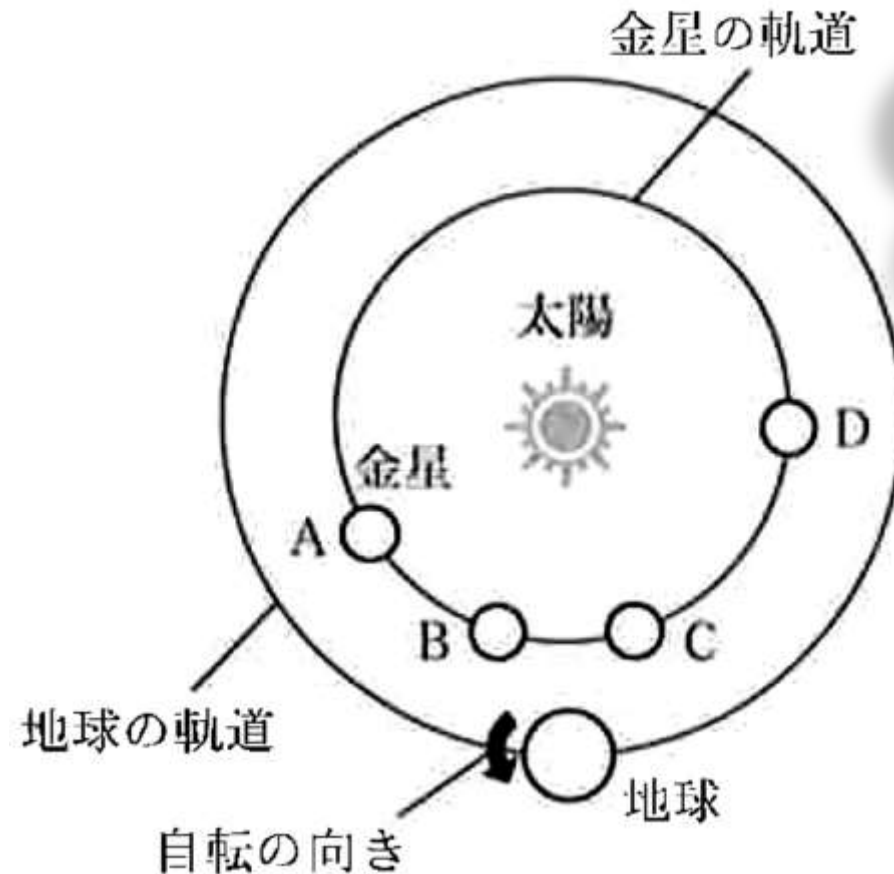


ア 金星の公転周期は，地球の公転周期より長い。

→内惑星

→短い

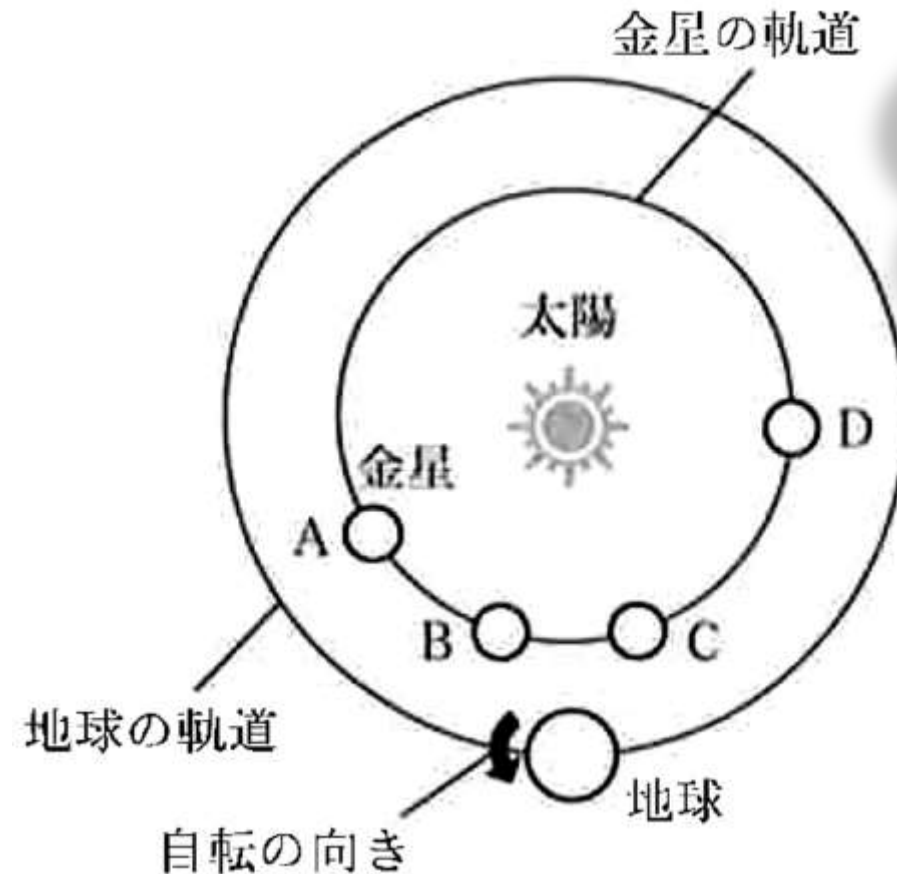
〔公転周期〕



ア 金星の公転周期は，地球の公転周期より長い。

→内惑星

→短い

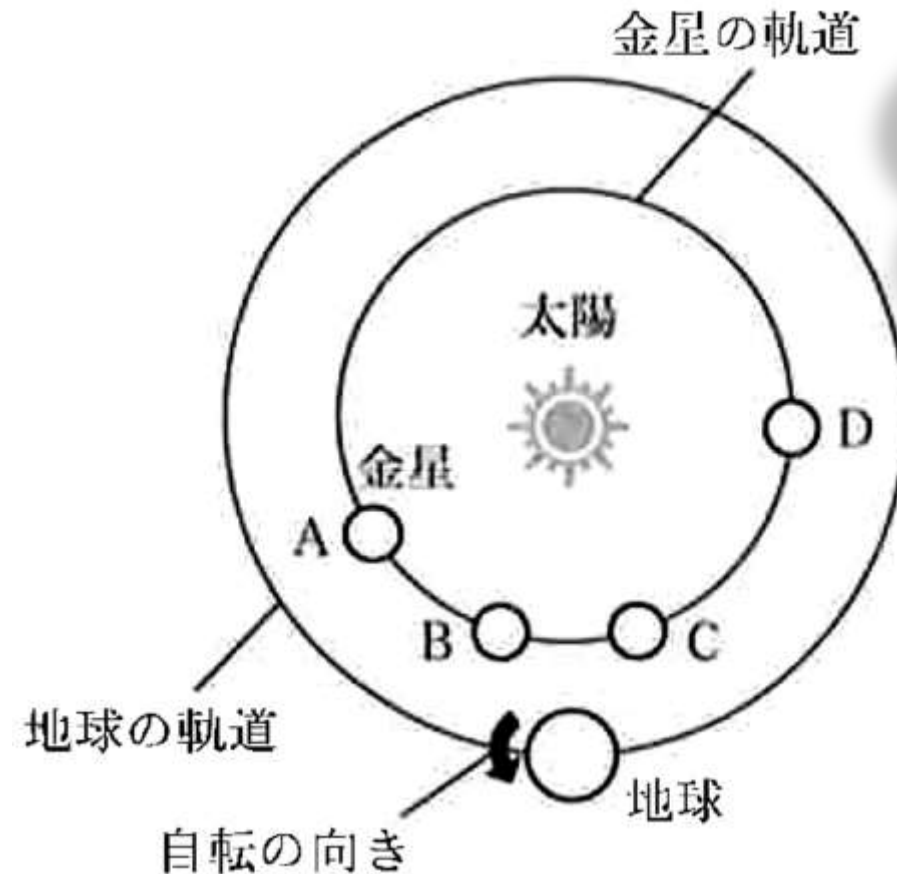


〔公転周期〕
太陽から遠い惑星

ア 金星の公転周期は，地球の公転周期より長い。

→内惑星

→短い



〔公転周期〕

太陽から遠い惑星

長くなる！

- (4) **太陽系** たいようけい 太陽を中心に、そのまわりを回る
惑星、衛星、小惑星、すい星などの天体の集まり。
惑星はどれも、ほぼ同じ公転面を、円に近い円軌道で
太陽のまわりを同じ向きに回っている。

- (5) **惑星** 太陽系には8つの惑星がある。

- ① **地球型惑星**… 大きさ・質量は小さいが、平均密度は大きい。

例 水星、金星、地球、火星

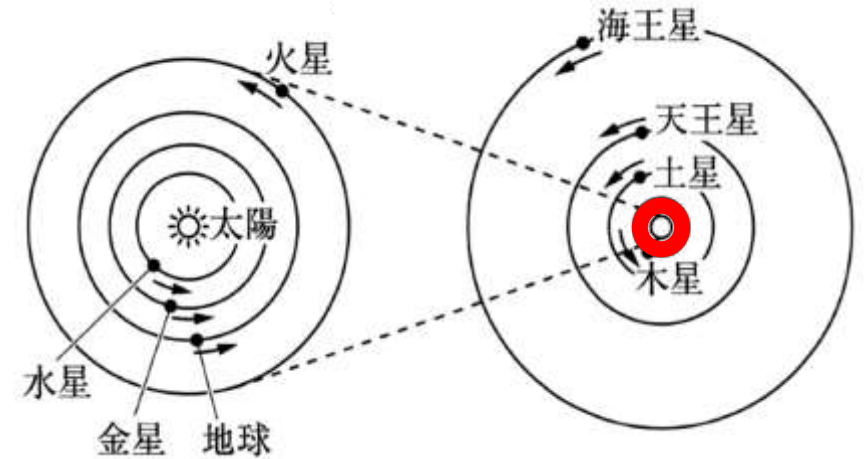
- ② **木星型惑星**… 大きさ・質量は大きい、平均密度は小さく、
ガスや氷におおわれている。

例 木星、土星、天王星、海王星

- (6) 太陽系の小天体

- ① **衛星**… 惑星のまわりを公転している天体。
② **小惑星**… おもに火星と木星の軌道の間を公転している無数の小天体。
③ **太陽系外縁天体**… 海王星より外側の天体。
④ **すい星**… 太陽に接近して長い尾を見せる。

▼太陽と8つの惑星



▼太陽系のおもな天体の特徴

天体の名前	直径 (地球 = 1.00)	質量 (地球 = 1.00)	平均密度 [g/cm ³]	太陽からの距離 (太陽地球間 = 1.0)	公転周期 [年]
太陽	109	332,946	1.41	—	—
水星	0.38	0.06	5.43	0.4	0.24
金星	0.95	0.82	5.24	0.7	0.62
地球	1.00 (12,756 km)	1.00 (5,974,000,000 兆 t)	5.51	1.0 (1.5 億 km)	1.00
火星	0.53	0.11	3.93	1.5	1.88
木星	11.2	317.8	1.33	5.2	11.9

- (4) ^{たいようけい}太陽系 太陽を中心に、そのまわりを回る惑星、^{わくせい}衛星、^{えいせい}小惑星、^{しょうわくせい}すい星などの天体の集まり。
惑星はどれも、ほぼ同じ公転面を、円に近いだ円軌道^{きどう}で太陽のまわりを同じ向きに回っている。

- (5) 惑星 太陽系には8つの惑星がある。

- ① ^{ちきゅうがたわくせい}地球型惑星… 大きさ・質量は小さいが、平均密度^{みつど}は大きい。

例 水星、金星、地球、火星

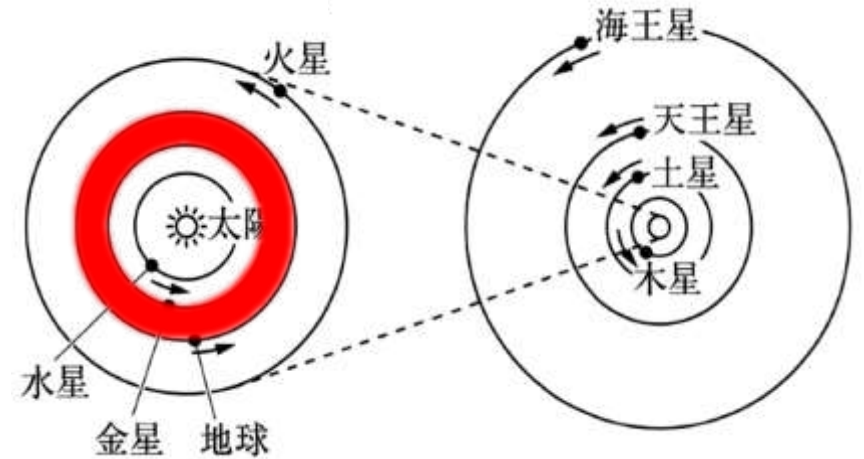
- ② ^{もくせいがたわくせい}木星型惑星… 大きさ・質量は大きい、平均密度は小さく、ガスや氷におおわれている。

例 木星、土星、天王星、海王星

- (6) 太陽系の小天体

- ① 衛星… 惑星のまわりを公転している天体。
② 小惑星… おもに火星と木星の軌道の間を公転している無数の小天体。
③ ^{がいえん}太陽系外縁天体… 海王星より外側の天体。
④ すい星… 太陽に接近して長い尾を見せる。

▼太陽と8つの惑星



▼太陽系のおもな天体の特徴

天体の名前	直径 (地球 = 1.00)	質量 (地球 = 1.00)	平均密度 [g/cm ³]	太陽からの距離 (太陽地球間 = 1.0)	公転周期 [年]
太陽	109	332,946	1.41	—	—
水星	0.38	0.06	5.43	0.4	0.24
金星	0.95	0.82	5.24	0.7	0.62
地球	1.00 (12,756 km)	1.00 (5,974,000,000 兆 t)	5.51	1.0 (1.5 億 km)	1.00
火星	0.53	0.11	3.93	1.5	1.88
木星	11.2	317.8	1.33	5.2	11.9

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

→反時計回り

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

→反時計回り



〔月の回転〕

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

→反時計回り

〔月の回転〕

自転→

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

→反時計回り

〔月の回転〕

自転→反時計回り

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

→反時計回り

〔月の回転〕

自転→反時計回り

公転→

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

→反時計回り

〔月の回転〕

自転→反時計回り

公転→反時計回り

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

→反時計回り

〔月の回転〕

自転→反時計回り

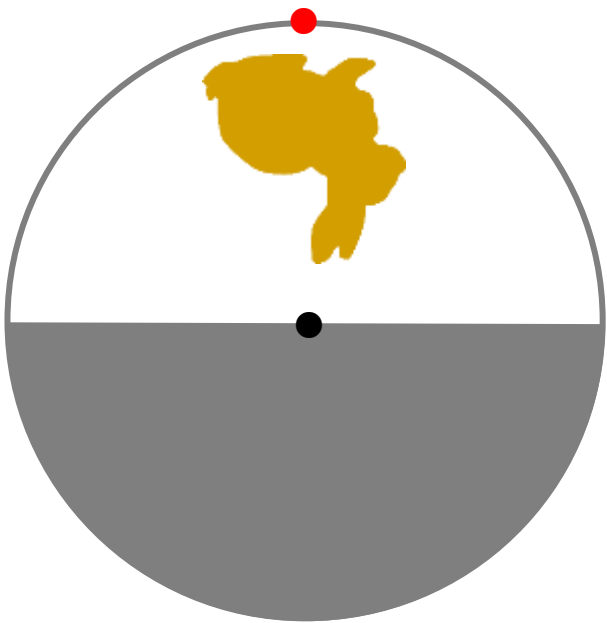
公転→反時計回り



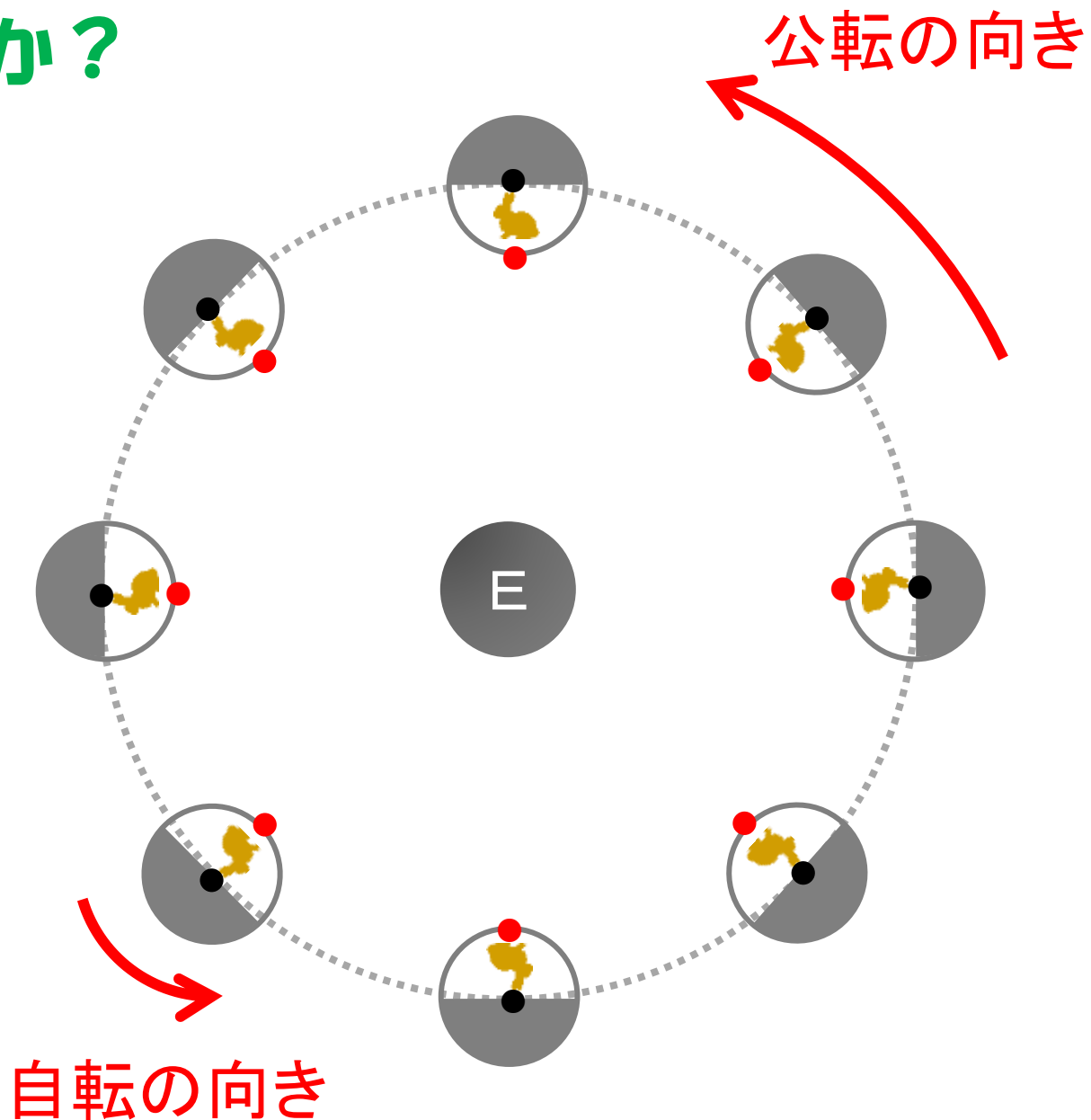
地球と同じ！

Q : なぜ、月の裏側は見えないか？

A: 1公転中に、1自転するから



赤点の動きに注目！

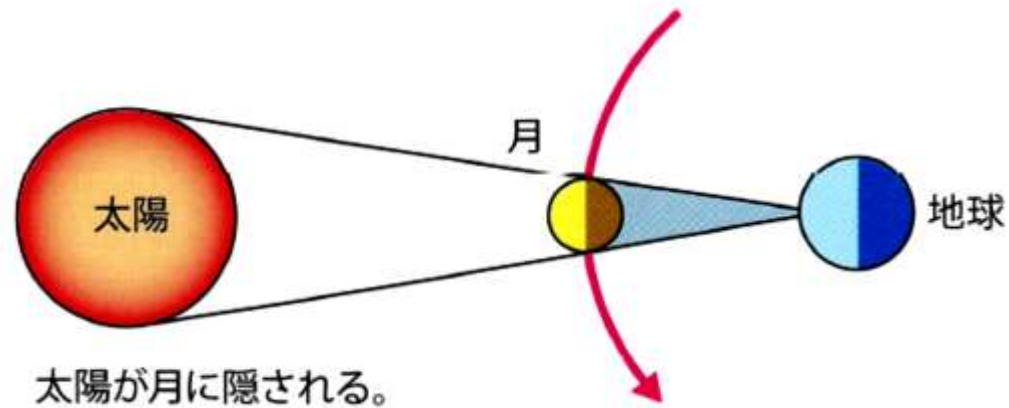


ウ 太陽，月，地球の順に，一直線に並ぶとき，月食が起こる。

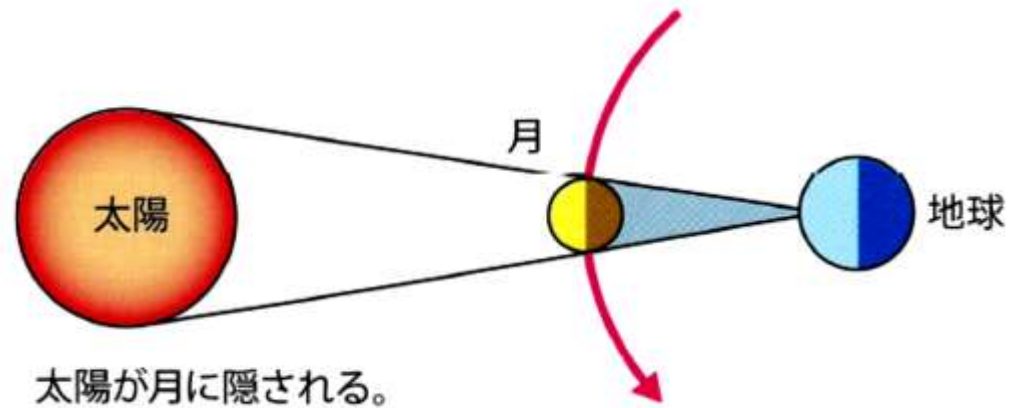
ウ 太陽, 月, 地球の順に, 一直線に並ぶとき, 月食が起こる。

ウ 太陽，月，地球の順に，一直線に並ぶとき，月食が起こる。
→月が障害物！

- ウ 太陽，月，地球の順に，一直線に並ぶとき，月食が起こる。
→月が障害物！

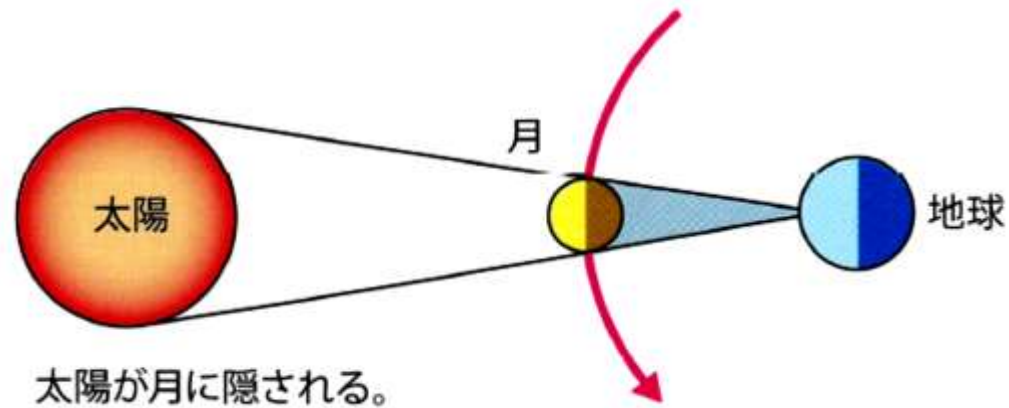


- ウ 太陽，月，地球の順に，一直線に並ぶとき，月食が起こる。
→月が障害物！



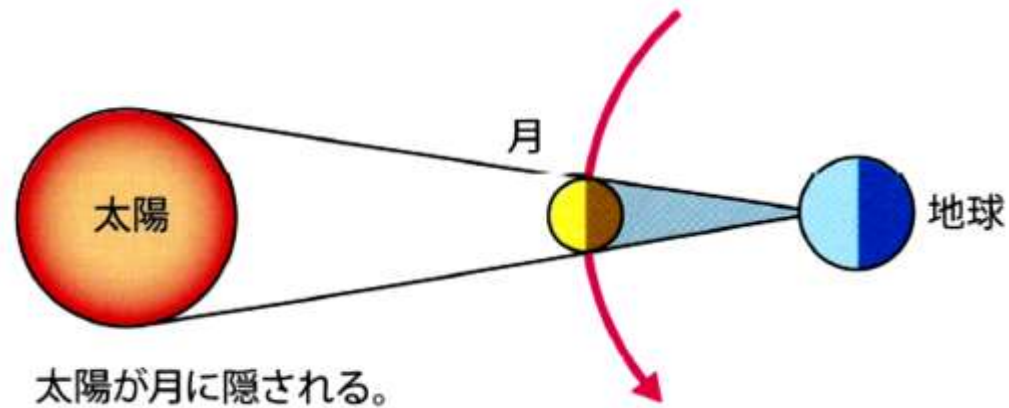
→地球から、太陽が見えない

- ウ 太陽，月，地球の順に，一直線に並ぶとき，月食が起こる。
→月が障害物！



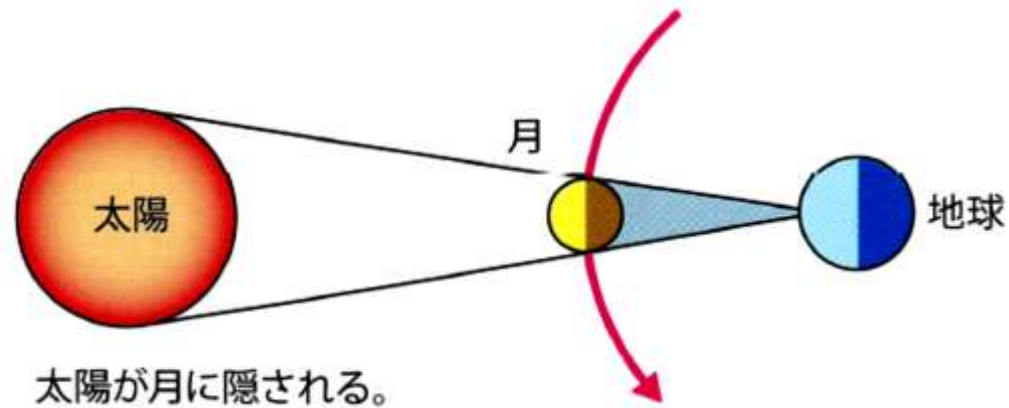
→地球から、太陽が見えない
⇒日食

- ウ 太陽，月，地球の順に，一直線に並ぶとき，月~~食~~が起こる。
→月が障害物！ →日食

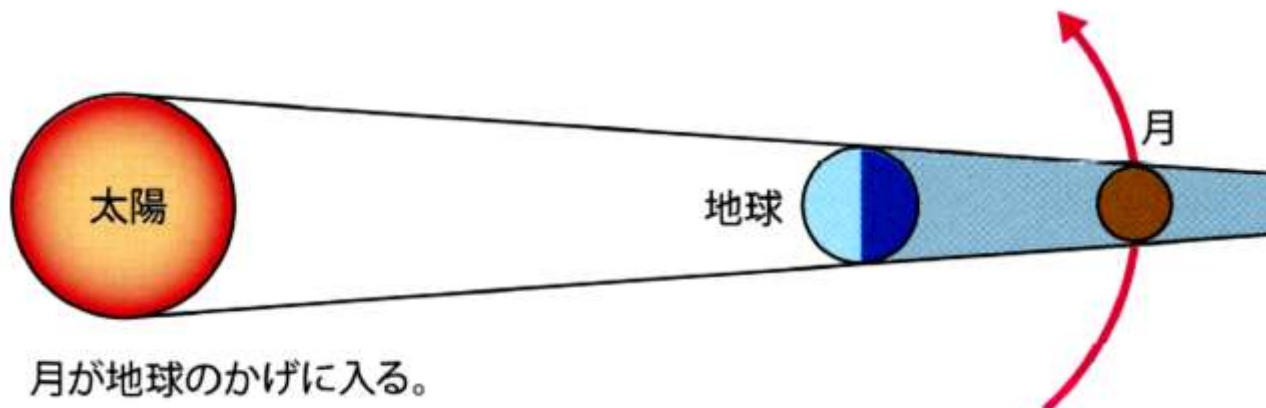


→地球から、太陽が見えない
⇒日食

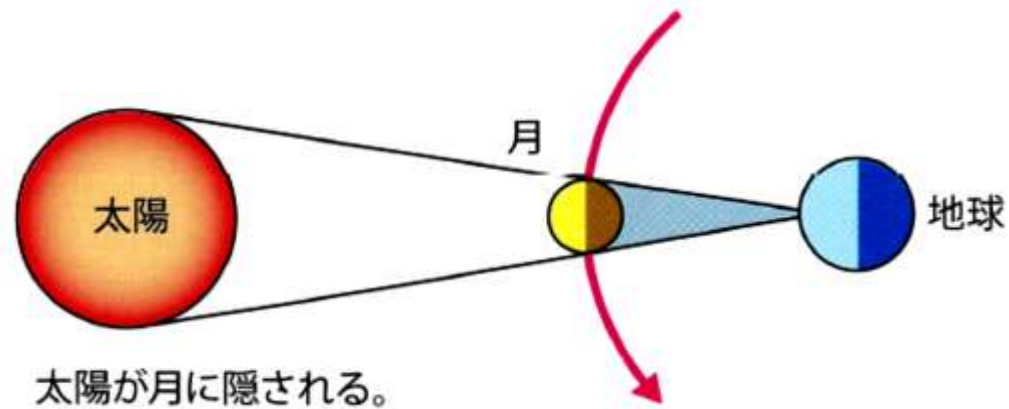
- ウ 太陽, 月, 地球の順に, 一直線に並ぶとき, 月~~食~~が起こる。
→月が障害物! →日食



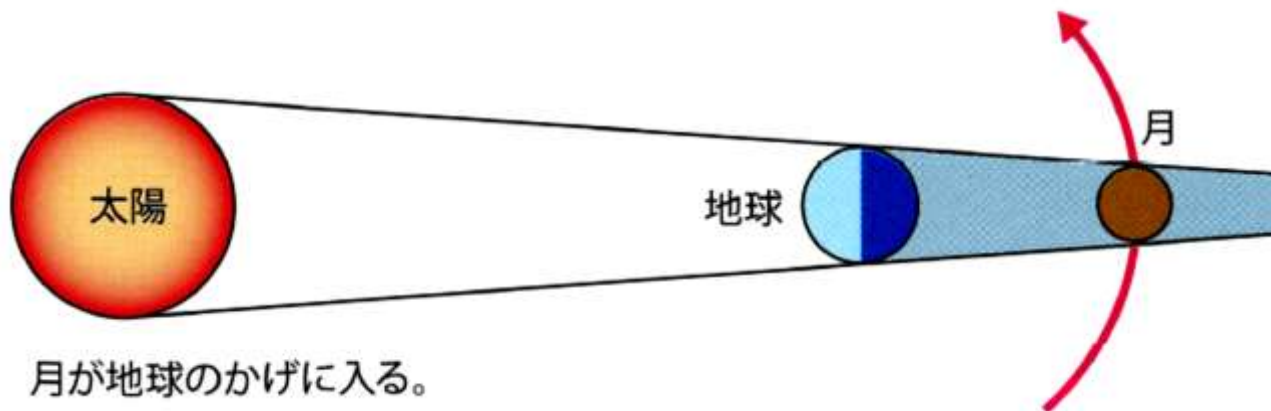
→地球から、太陽が見えない
⇒日食



- ウ 太陽, 月, 地球の順に, 一直線に並ぶとき, 月~~食~~が起こる。
→月が障害物! →日食

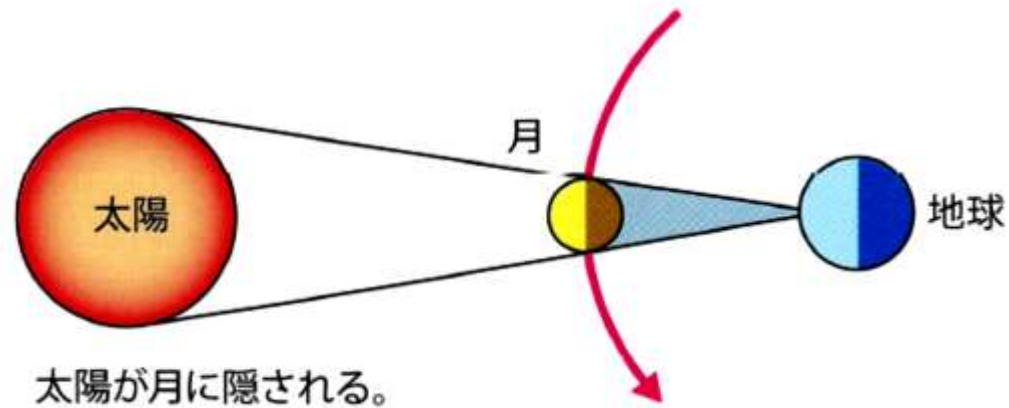


→地球から、太陽が見えない
⇒日食

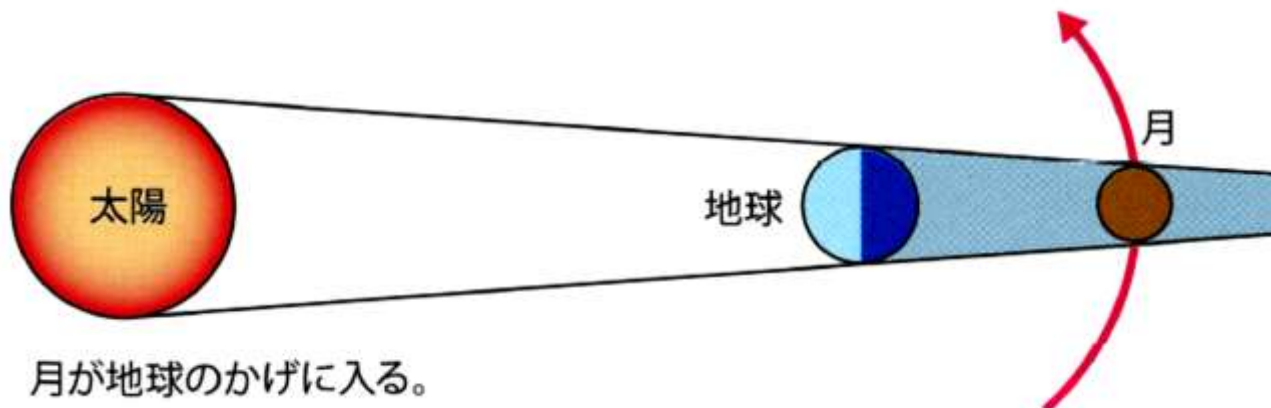


→地球から、月が見えない

- ウ 太陽, 月, 地球の順に, 一直線に並ぶとき, 月~~食~~が起こる。
→月が障害物! →日食

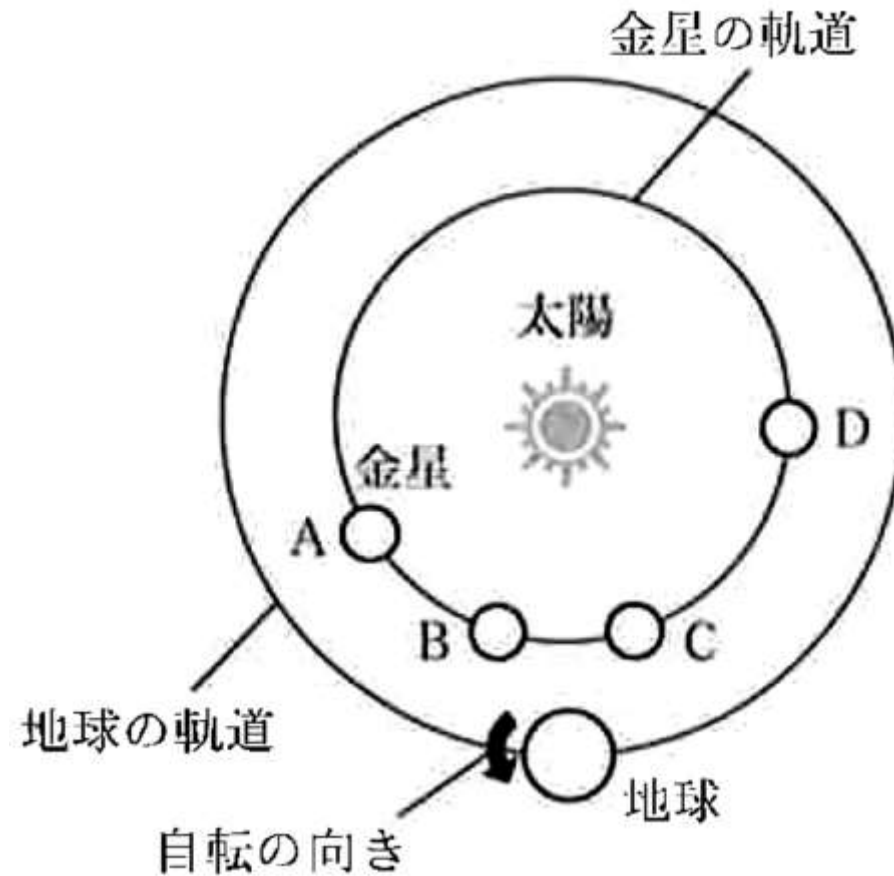


→地球から、太陽が見えない
⇒日食

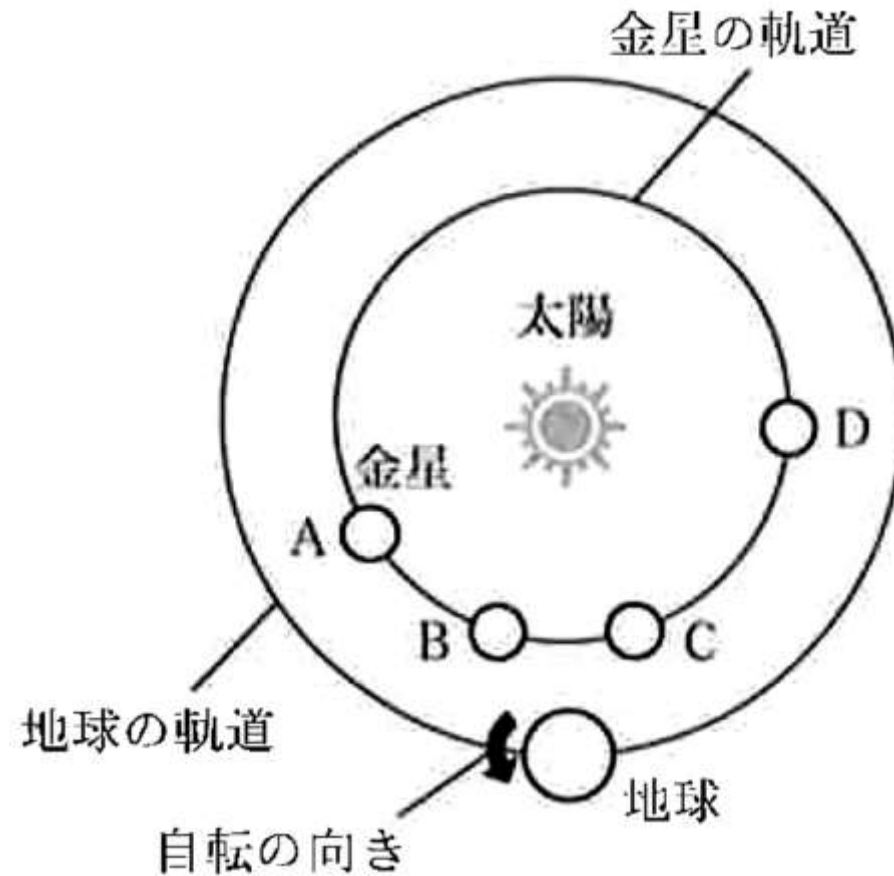


→地球から、月が見えない
⇒月食

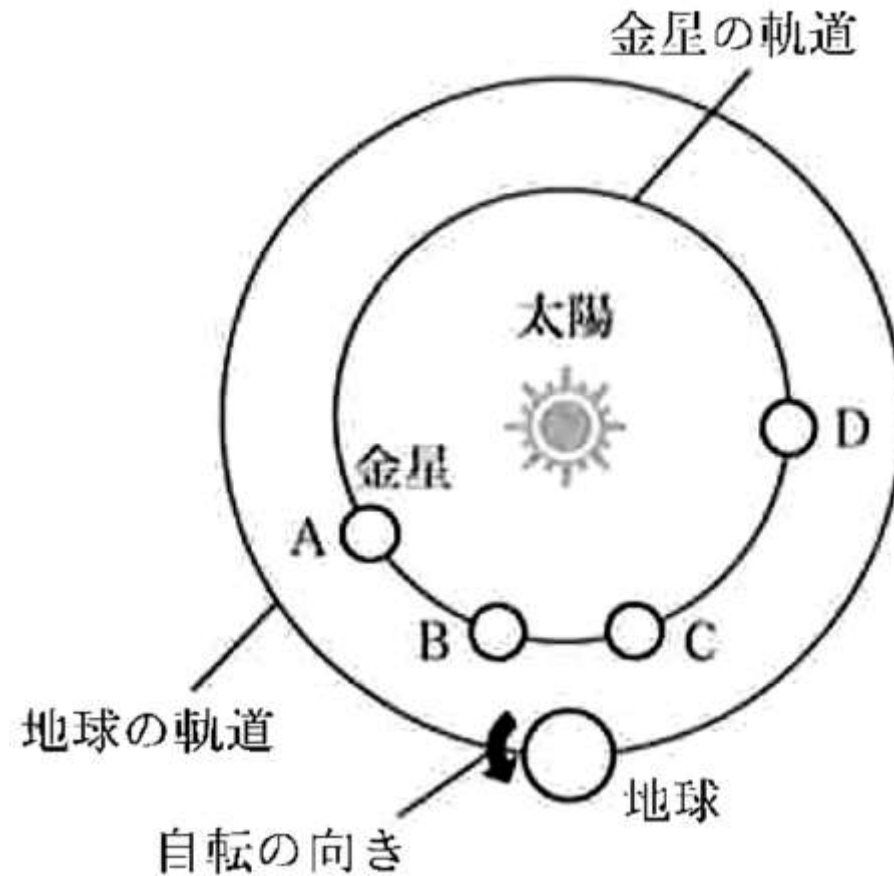
エ 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。



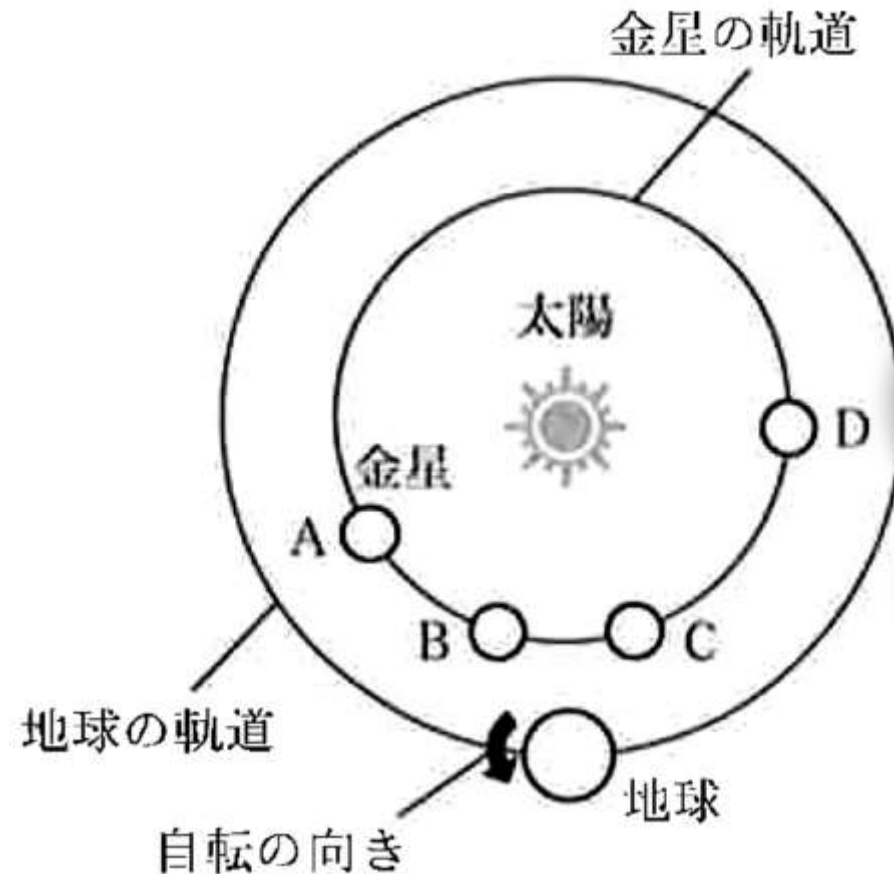
- ㄱ 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。



- ① 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。
→内惑星

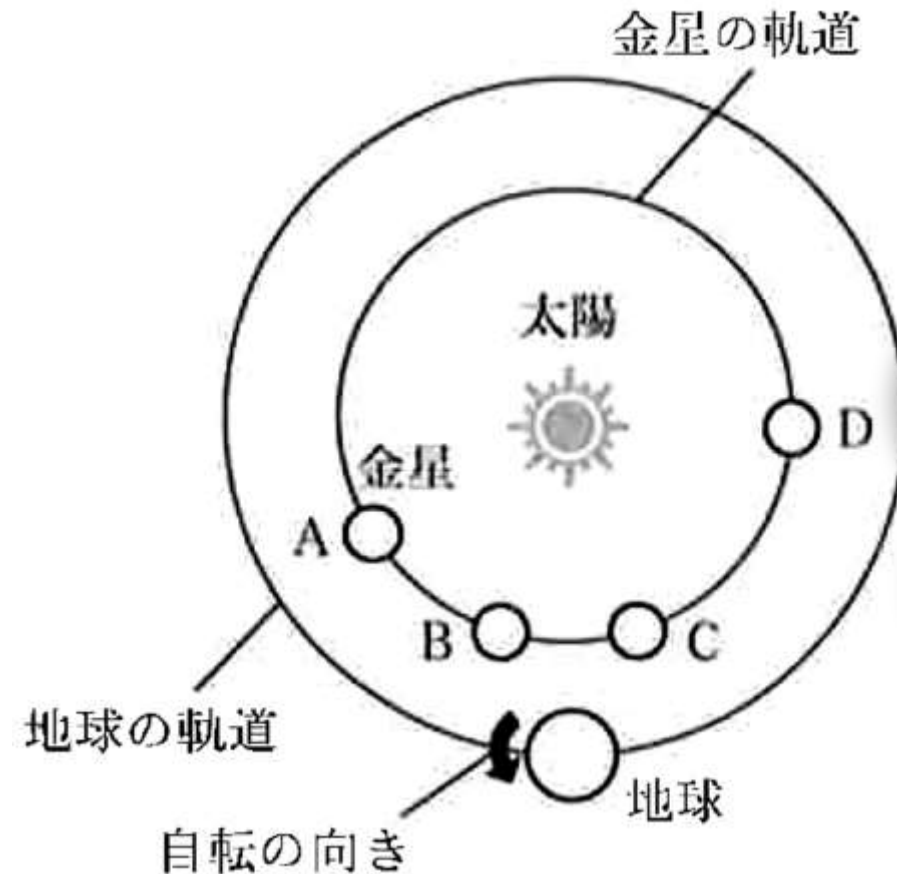


- ① 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。
→内惑星



〔内惑星〕

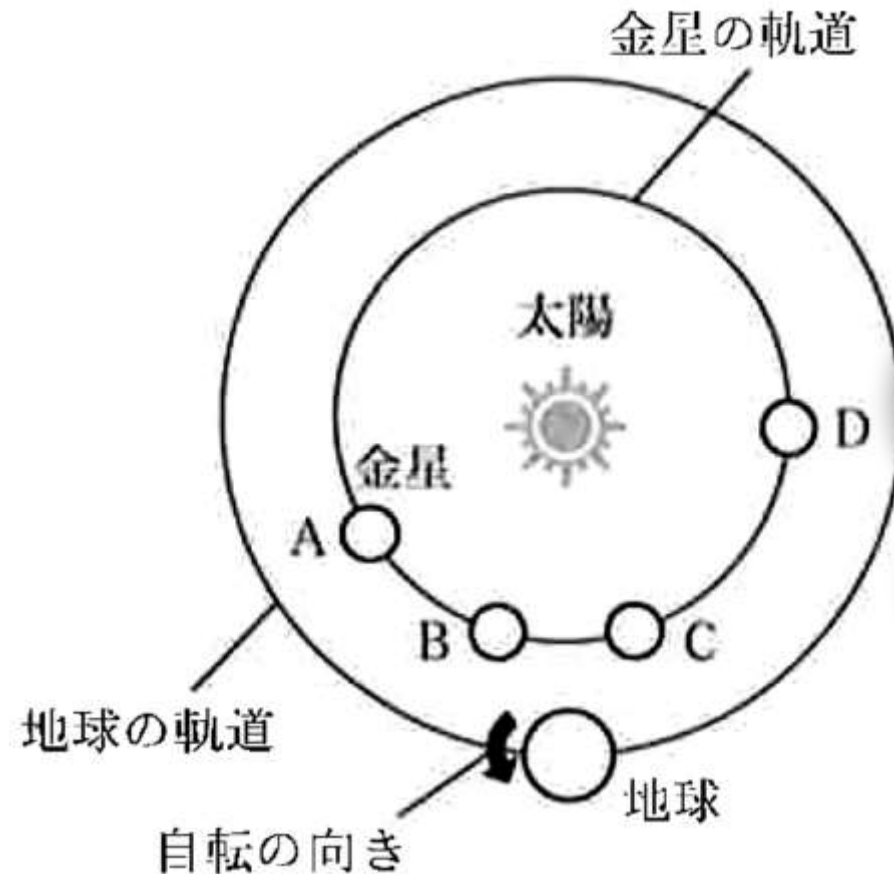
- ① 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。
→内惑星



〔内惑星〕
真夜中の位置



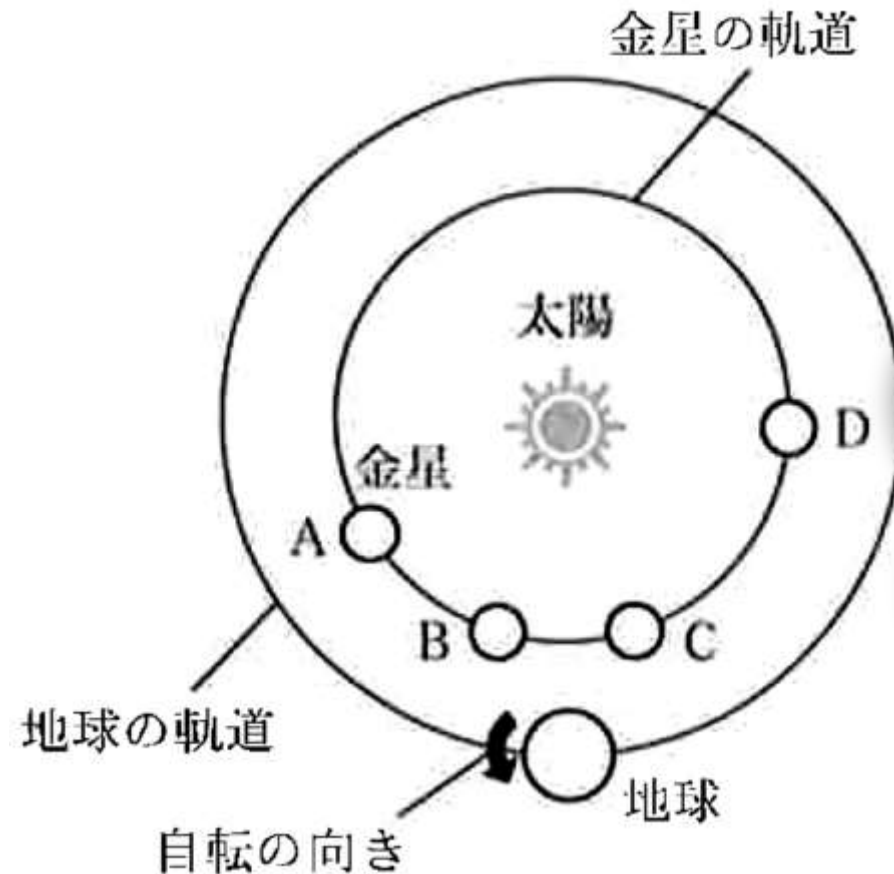
- ① 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。
→内惑星



〔内惑星〕
真夜中の位置

↓
地平線の下

- ① 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。
→内惑星



〔内惑星〕
真夜中の位置

↓
地平線の下
(観測不可)

② 金星の動きと見え方 内惑星

(2) 満ち欠けして見える金星

金星は、月と同じように満ち欠けする。

① 見える時刻…

夕方の西の空か、明け方に東の空に見える。

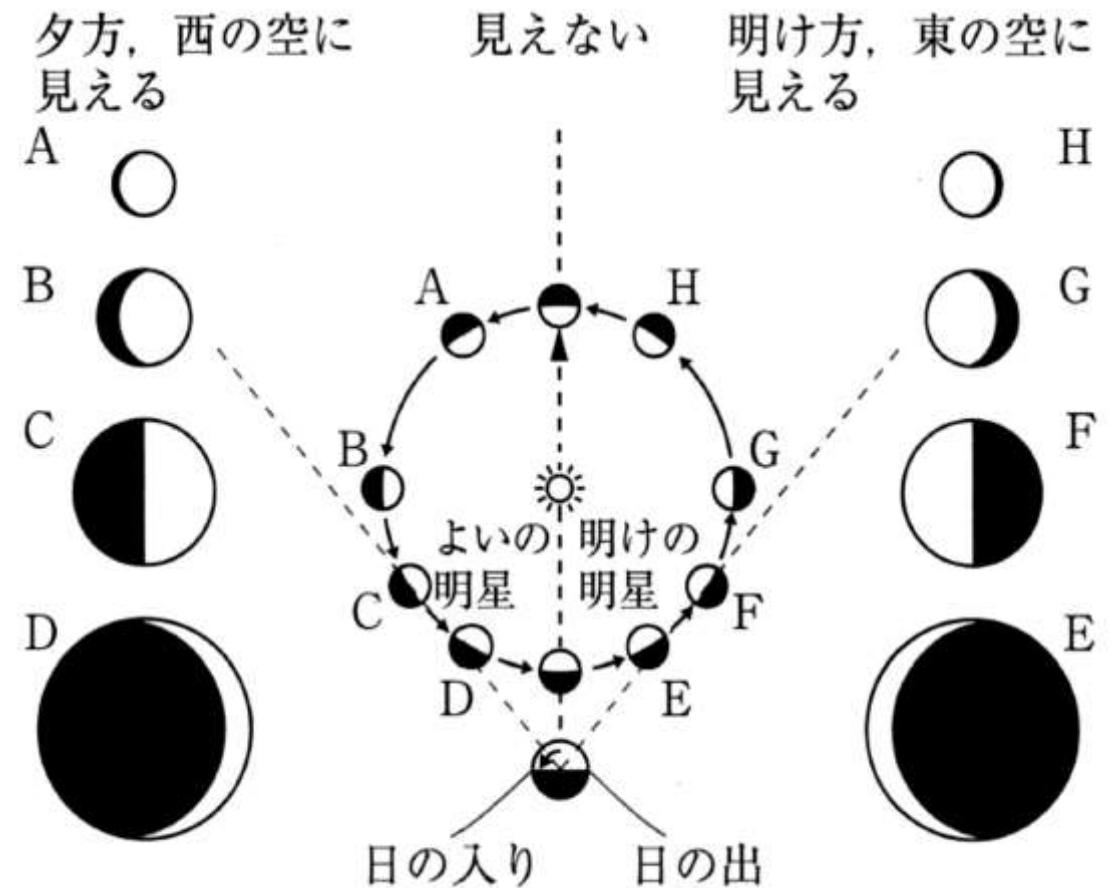
② 見え方… 太陽の向き

地球に近いほど欠け方が大きく、

見かけの大きさも大きくなる。

真夜中には見えない。 ∴ 内惑星

▼金星の形と見かけの大きさの変化



② 金星の動きと見え方

(2) 満ち欠けして見える金星

金星は、月と同じように満ち欠けする。

① 見える時刻…

夕方の西の空か、明け方に東の空に見える。

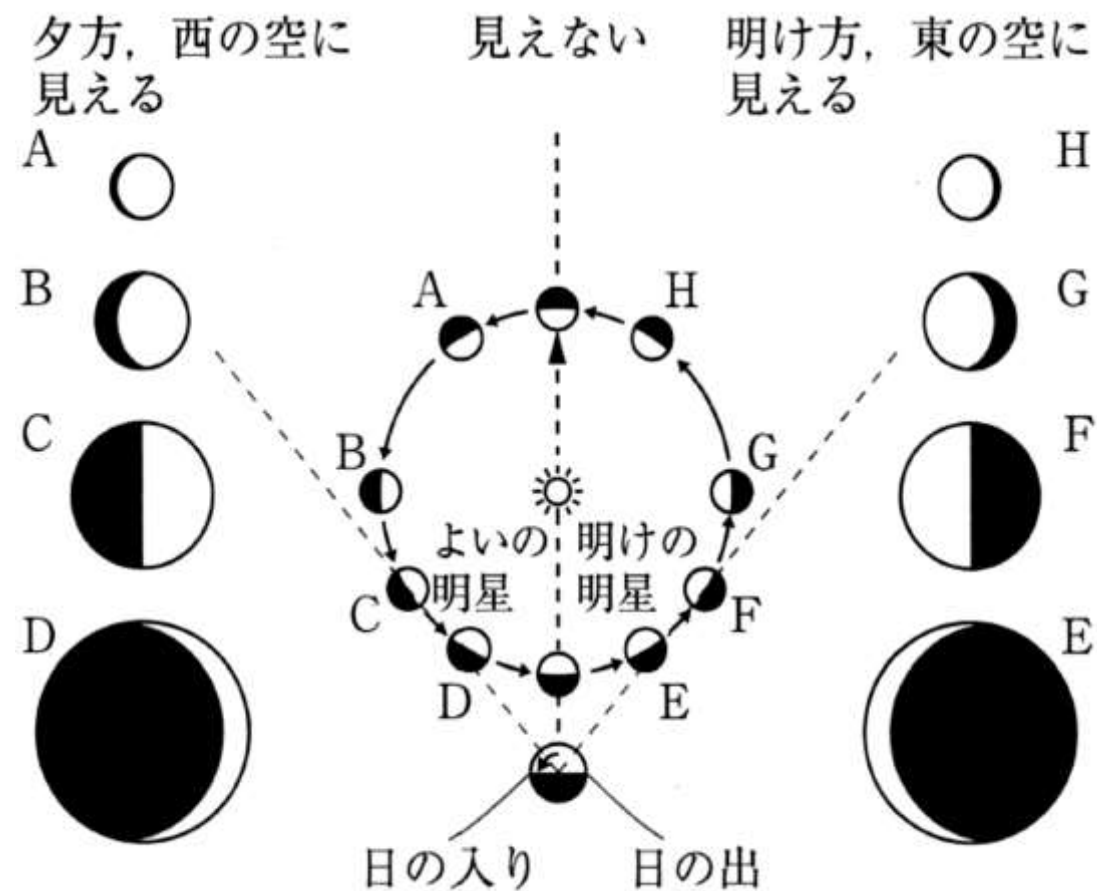
② 見え方…

地球に近いほど欠け方が大きく、

見かけの大きさも大きくなる。

真夜中には見えない。 ∴ **内惑星**

▼金星の形と見かけの大きさの変化



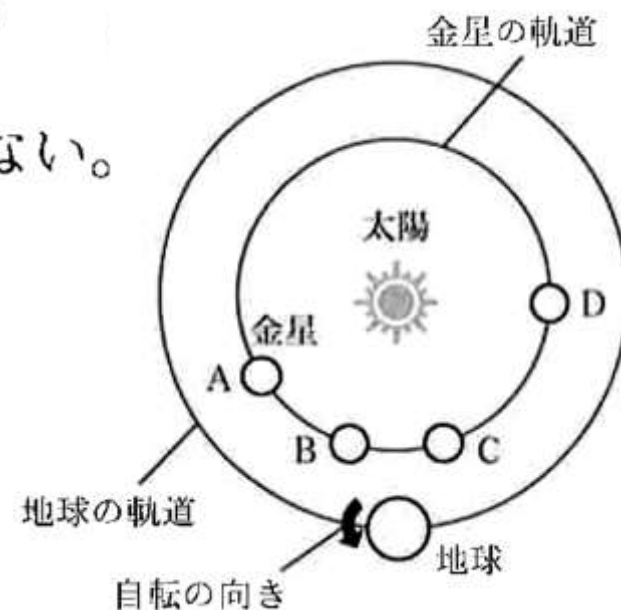
(1) 太陽のまわりを回る天体について適切なものを1つ選びなさい。

ア 金星の公転周期は、地球の公転周期より長い。

イ 地球の北極の上方から見ると、月は地球のまわりを時計回りに公転している。

ウ 太陽、月、地球の順に、一直線に並ぶとき、月食が起こる。

エ 月は真夜中でも観測できるが、金星は真夜中には観測できない。



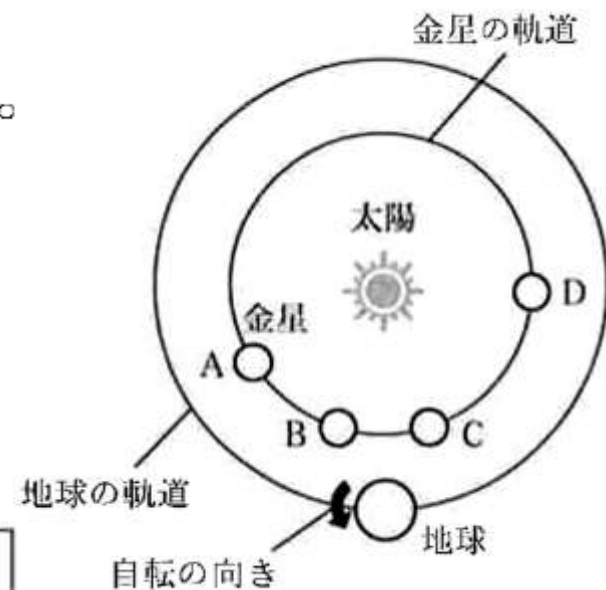
(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

図は、Aの位置に金星がある日の、日没直後の西の空のスケッチである。

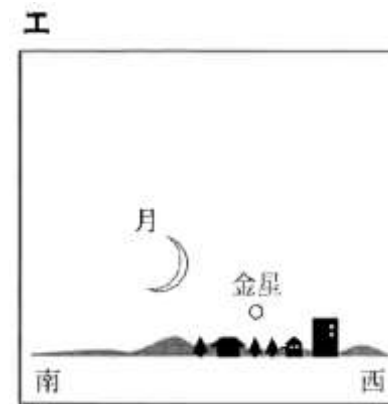
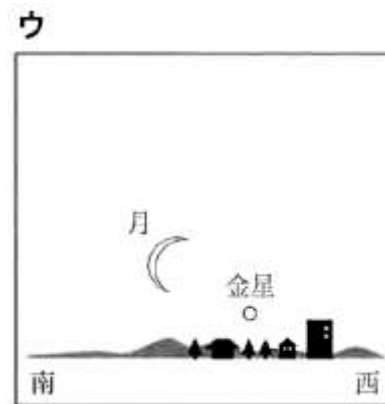
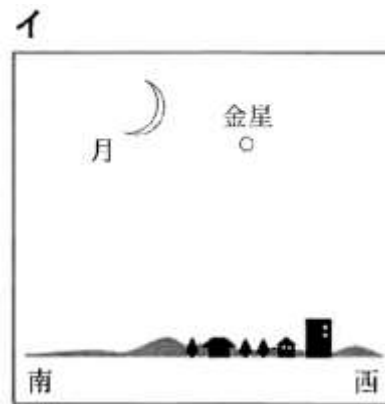
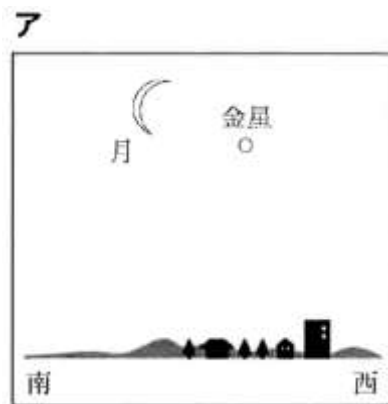
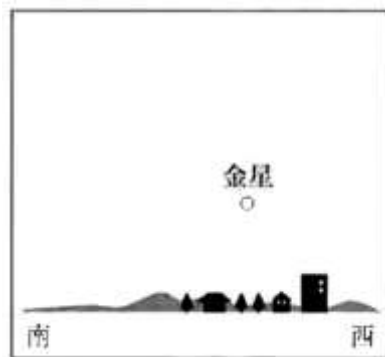
また、Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

Bの日没直後の金星と月の位置、月の形として

最も適切なものを1つ選びなさい。



	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後6時28分	午後8時16分
B	午後5時14分	午後5時49分



〔受験テクニック〕

選択問題の正答率 UP – 2択2連

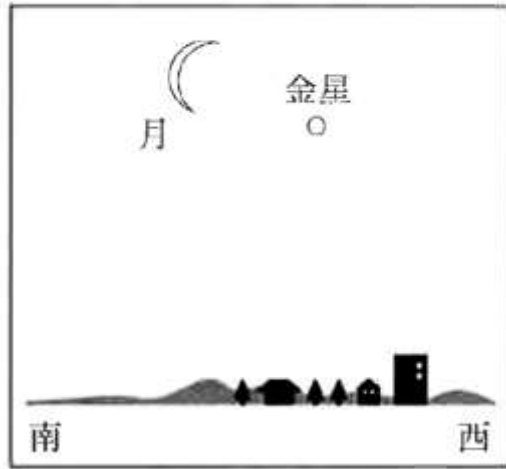
同じ部位が、2種類(2択)で表現されている

相違する部位が2箇所あれば、選択肢は4通り(2^2)となる

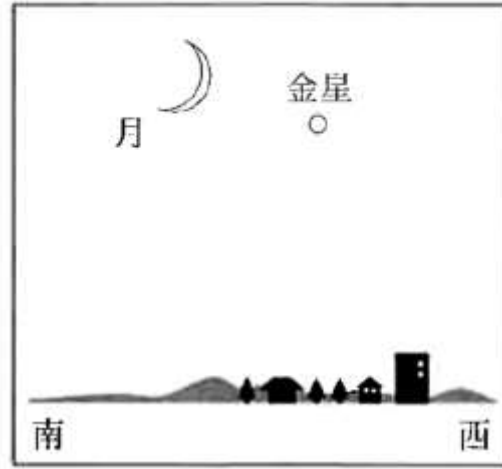
分かる部位から優先して、消去法を実践する

選択問題の正答率は、テクニックの習得で上昇する

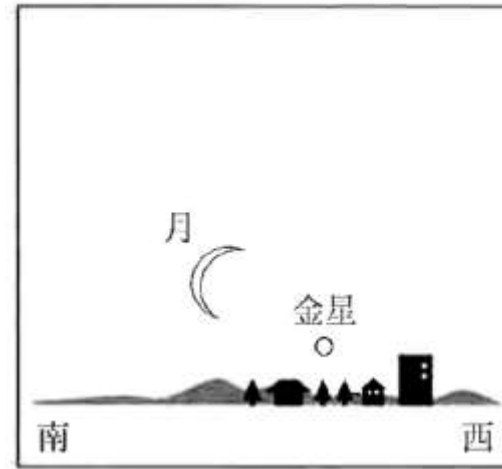
ア



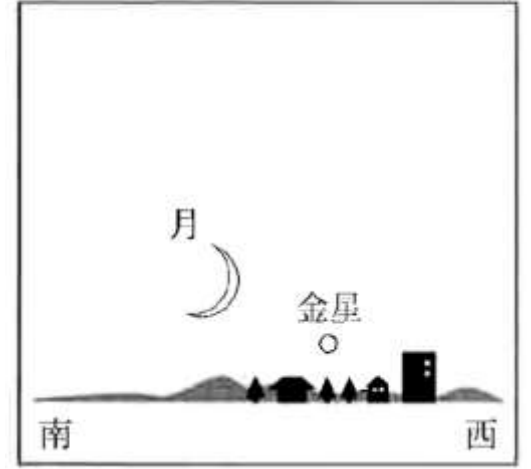
イ



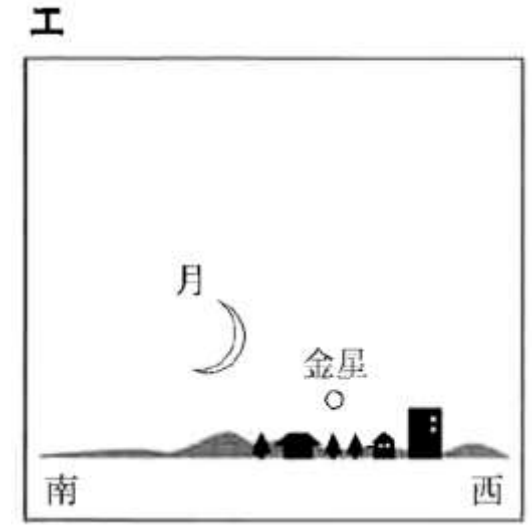
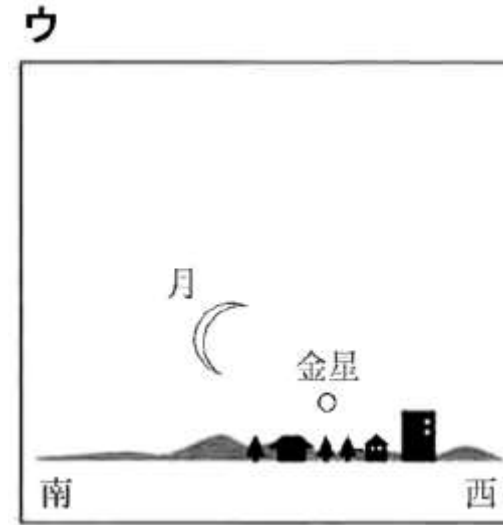
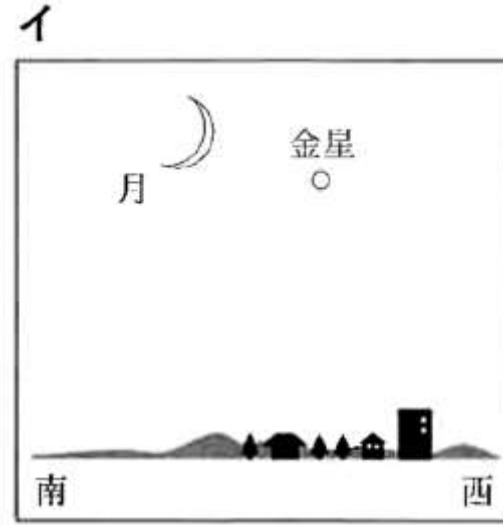
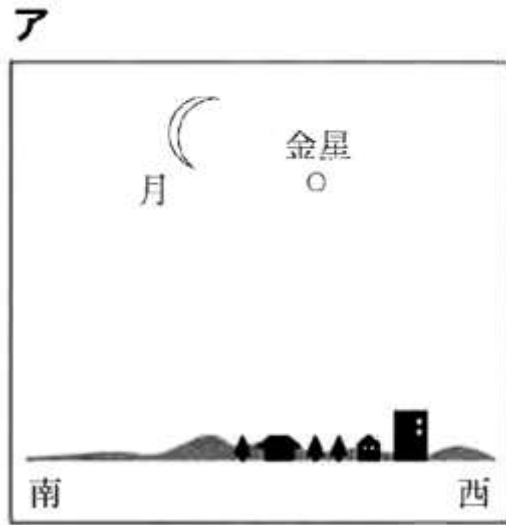
ウ



エ

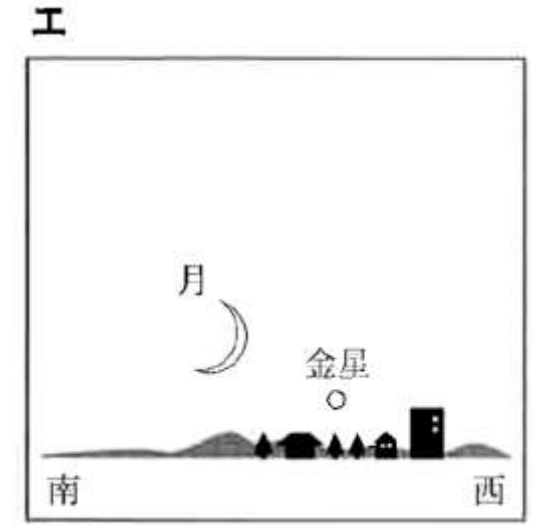
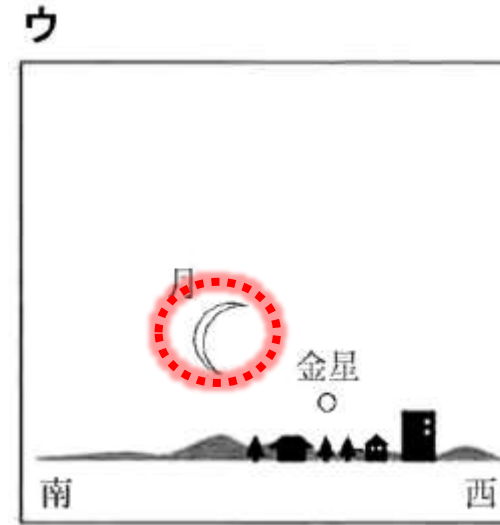
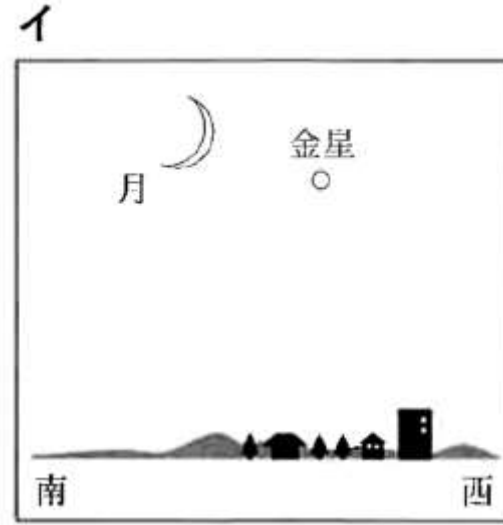
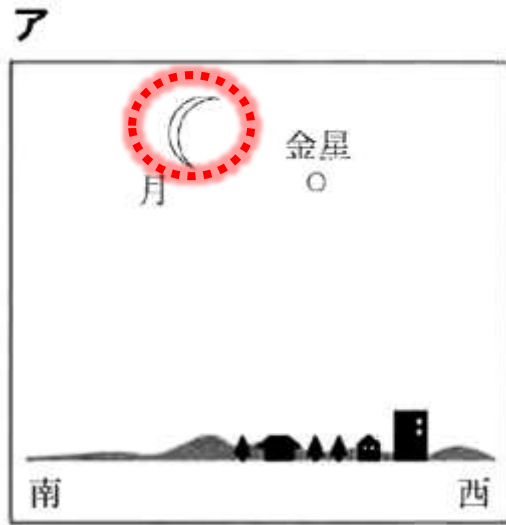


発想



○ 月の欠け方の違いで区別！

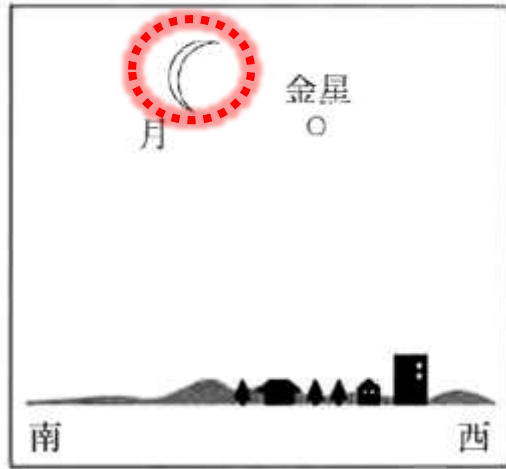
発想



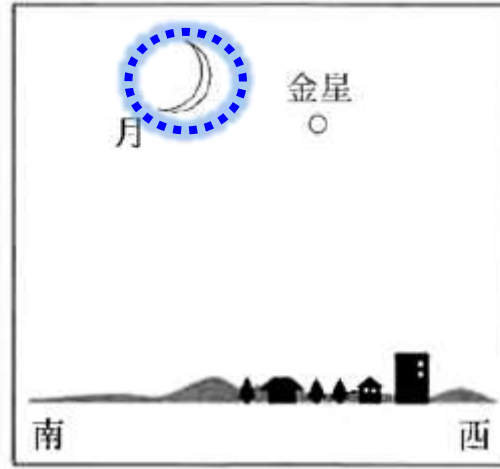
○ 月の欠け方の違いで区別！

発想

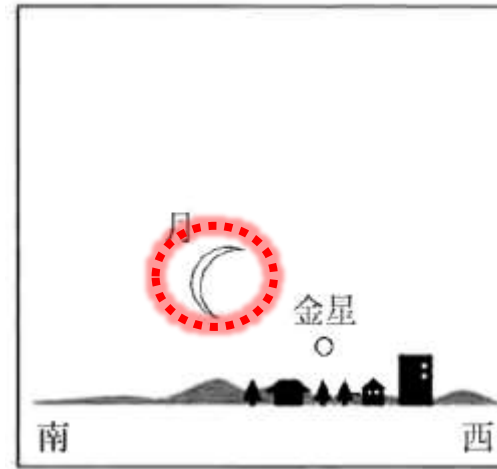
ア



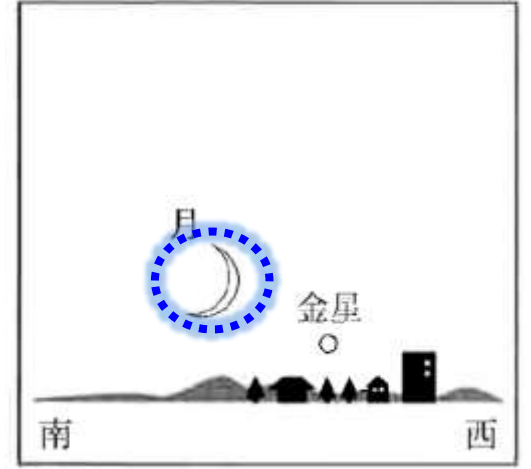
イ



ウ

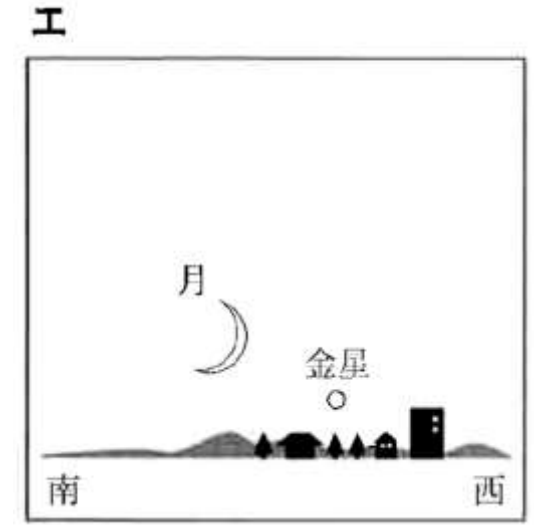
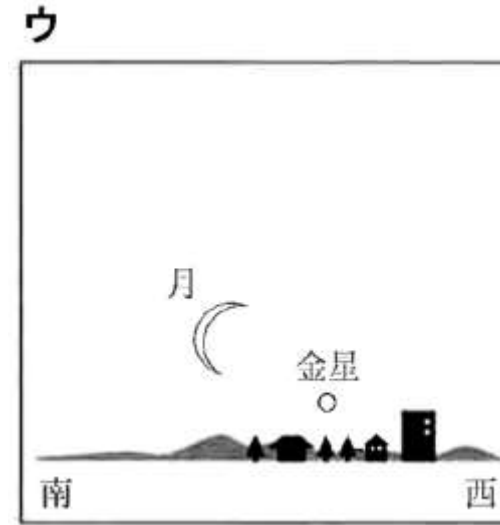
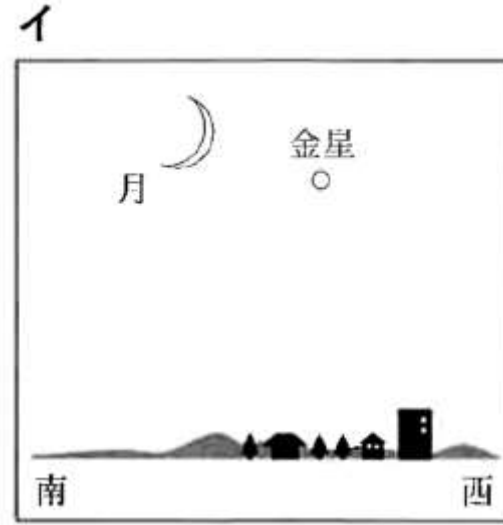
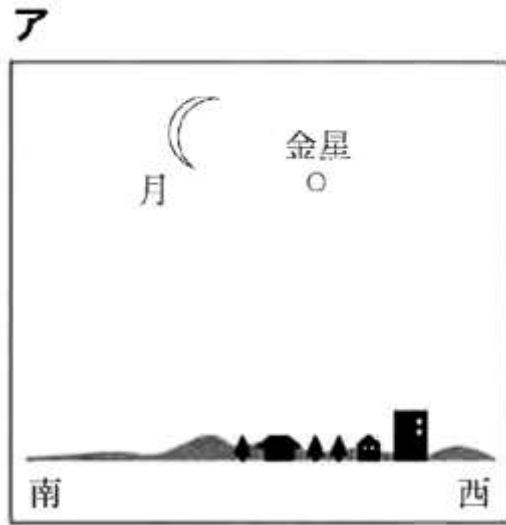


エ



発想

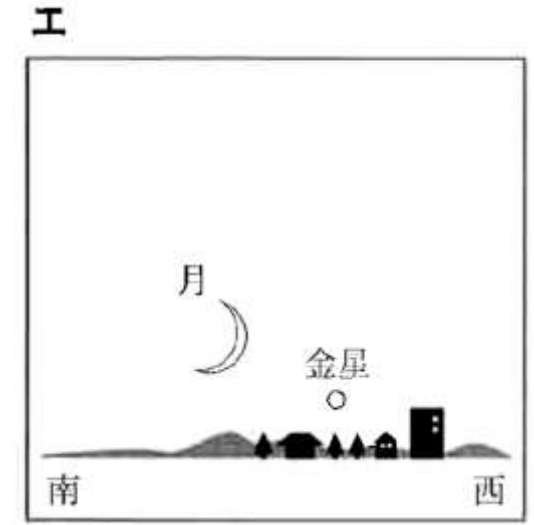
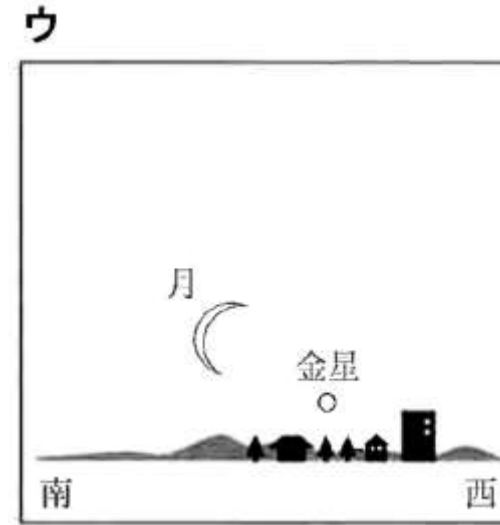
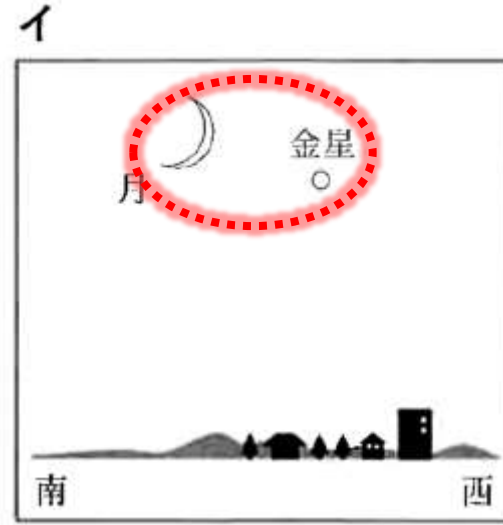
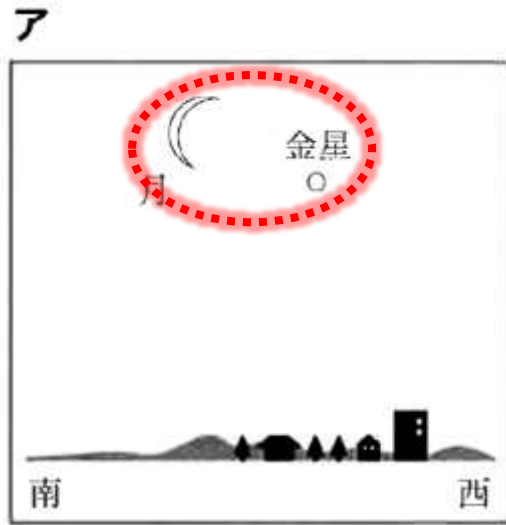
○ 月の欠け方の違いで区別！



発想

○ 月の欠け方の違いで区別！

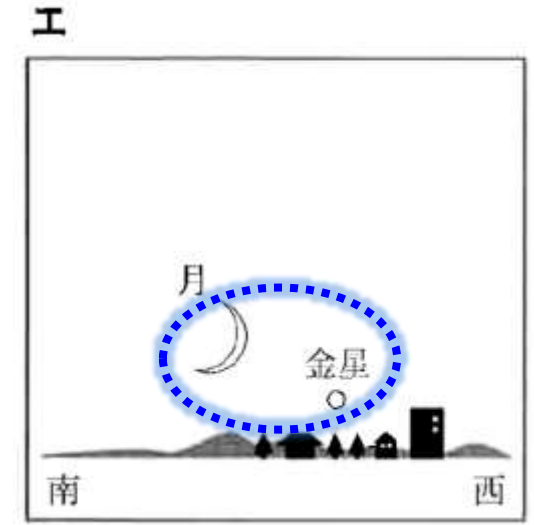
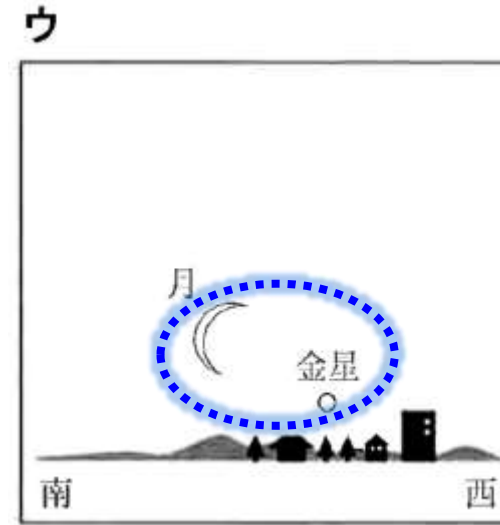
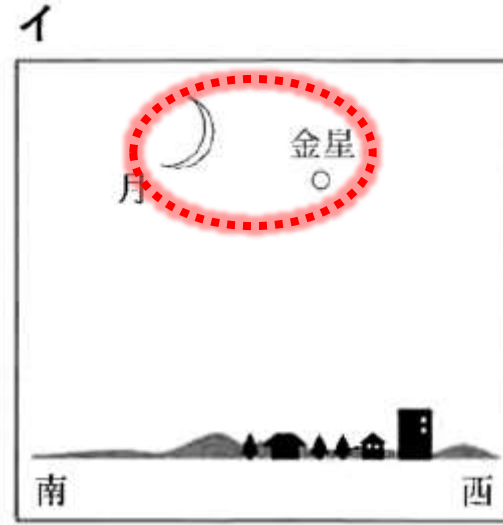
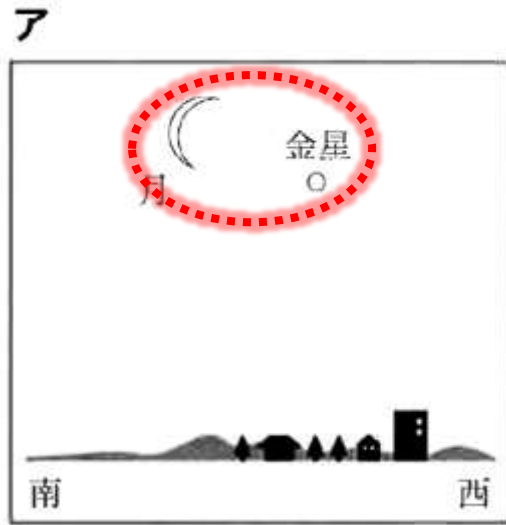
○ 星の地平線からの高さの違いで区別！



発想

○ 月の欠け方の違いで区別！

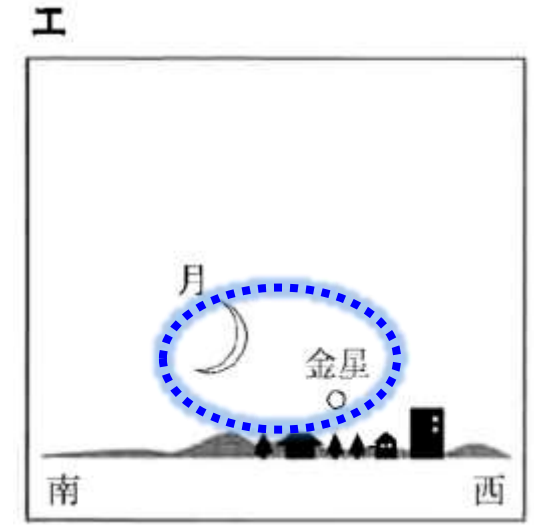
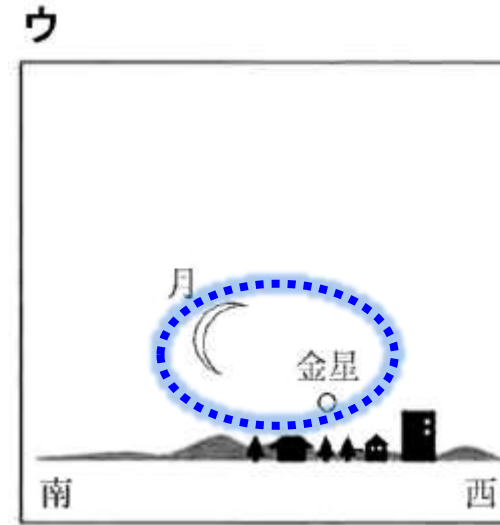
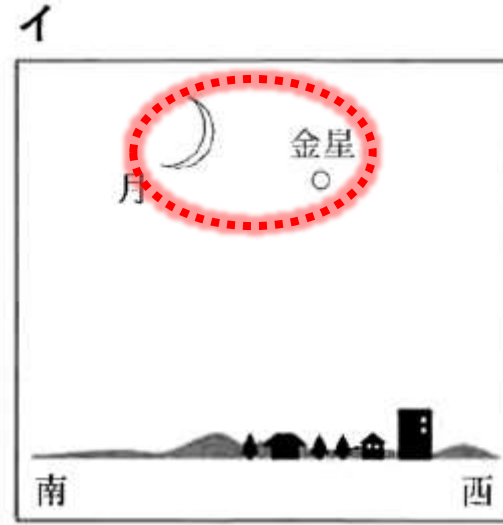
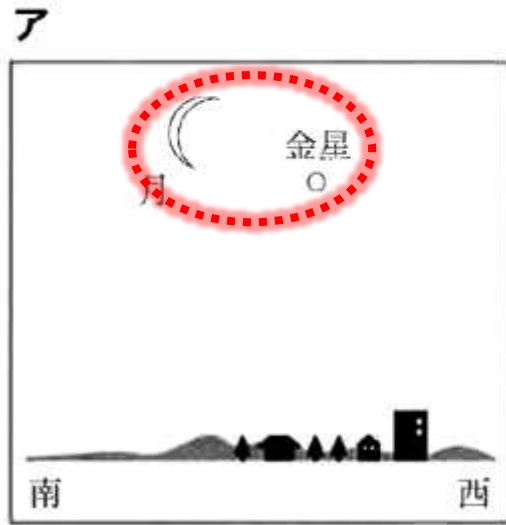
○ 星の地平線からの高さの違いで区別！



発想

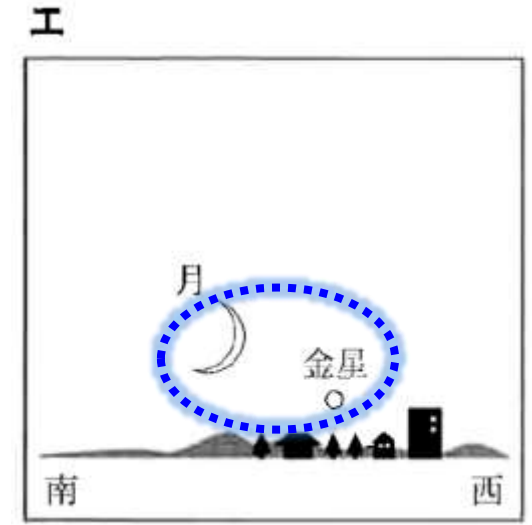
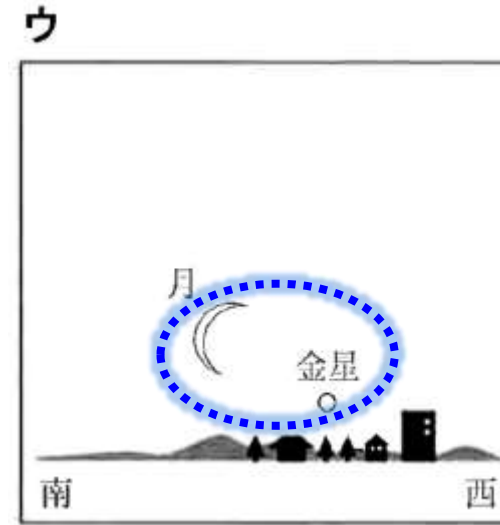
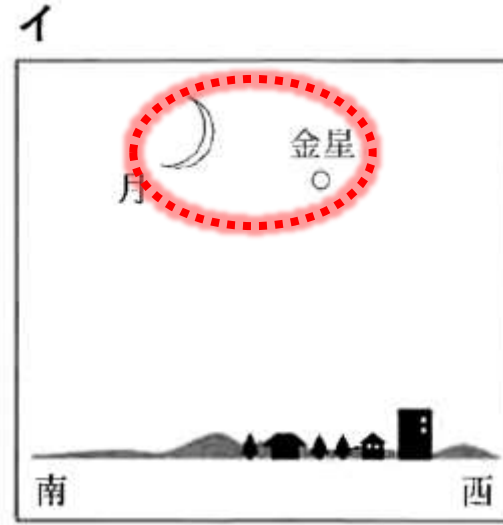
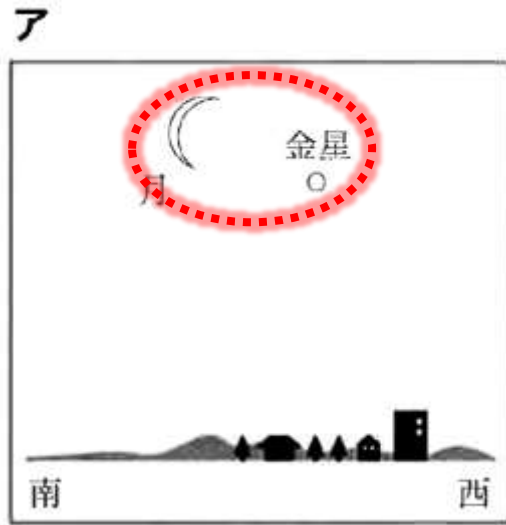
○ 月の欠け方の違いで区別！

○ 星の地平線からの高さの違いで区別！



発想

- 月の欠け方の違いで区別！
- 星の地平線からの高さの違いで区別！
⇒ 日没後の見える時間



発想

○ 月の欠け方の違いで区別！

○ 星の地平線からの高さの違いで区別！

⇒ 日没後の見える時間 → 公転面上の位置関係

- (3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

“時刻の差”



(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

“時刻の差”



金星の見える時間

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28$$

“時刻の差”



金星の見える時間

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28 = 1:48$$

“時刻の差”



金星の見える時間

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28 = 1:48$$

$$\Rightarrow 5:49 - 5:14$$

“時刻の差”



金星の見える時間

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28 = 1:48$$

$$\Rightarrow 5:49 - 5:14 = 0:35$$

“時刻の差”



金星の見える時間

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後6時28分	午後8時16分
B	午後5時14分	午後5時49分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28 = 1:48$$

$$\Rightarrow 5:49 - 5:14 = 0:35$$

“時刻の差”



金星の見える時間

“金星が見える時間”

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28 = 1:48$$

$$\Rightarrow 5:49 - 5:14 = 0:35$$

“時刻の差”



金星の見える時間

“金星が見える時間”

長いほど⇒

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28 = 1:48$$

$$\Rightarrow 5:49 - 5:14 = 0:35$$

“時刻の差”



金星の見える時間

“金星が見える時間”

長いほど $\Rightarrow$ 高度が高い

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28 = 1:48$$

$$\Rightarrow 5:49 - 5:14 = 0:35$$

金星 B →

“金星が見える時間”

長いほど ⇒ 高度が高い

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28 = 1:48$$

$$\Rightarrow 5:49 - 5:14 = 0:35$$

金星 $B \rightarrow A$ より見える時間が短い

“金星が見える時間”
長いほど $\Rightarrow$ 高度が高い

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後 6 時 28 分	午後 8 時 16 分
B	午後 5 時 14 分	午後 5 時 49 分

$$\Rightarrow 8:16 - 6:28 = 1:48$$

$$\Rightarrow 5:49 - 5:14 = 0:35$$

金星 $B \rightarrow A$ より見える時間が短い

$\Rightarrow$ **Aより高度が低い**

“金星が見える時間”

長いほど $\Rightarrow$ **高度が高い**

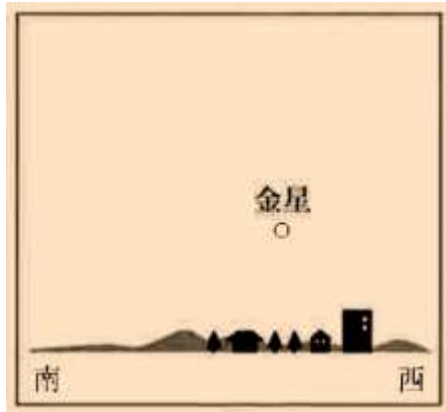
(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

金星 $B \rightarrow A$ より見える時間が短い

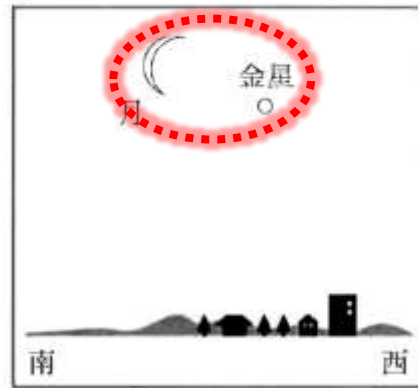
$\Rightarrow A$ より高度が低い

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

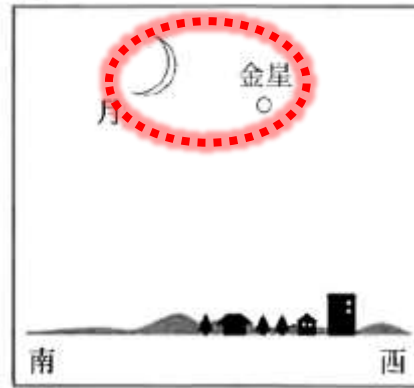
A



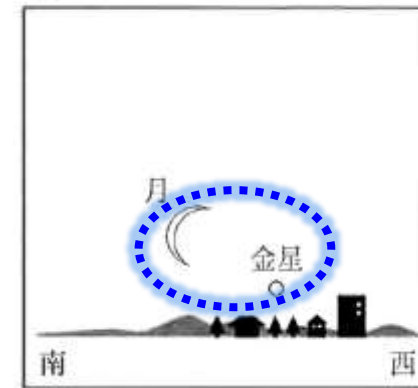
ア



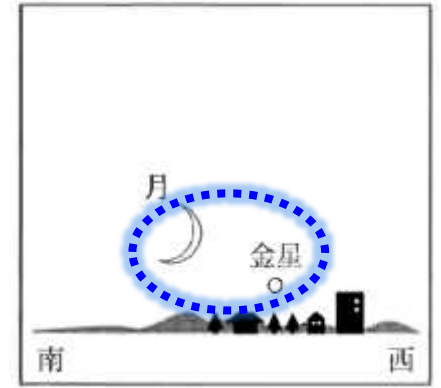
イ



ウ



エ

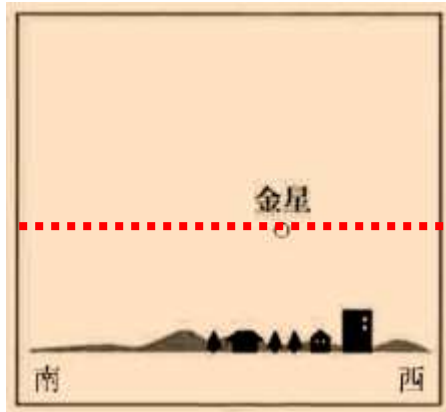


金星B→Aより見える時間が短い

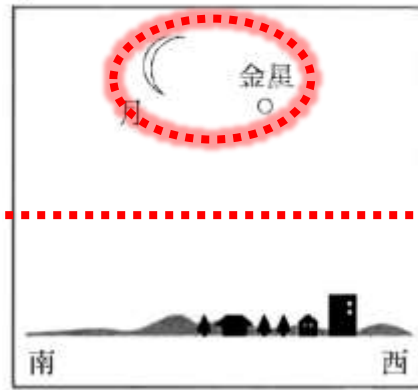
⇒ Aより高度が低い

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

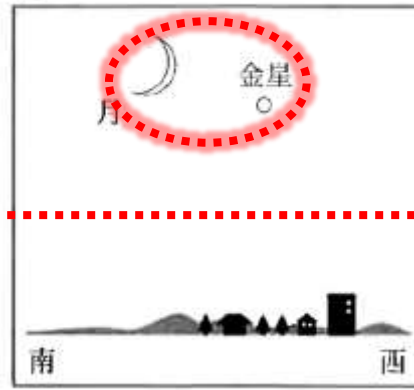
A



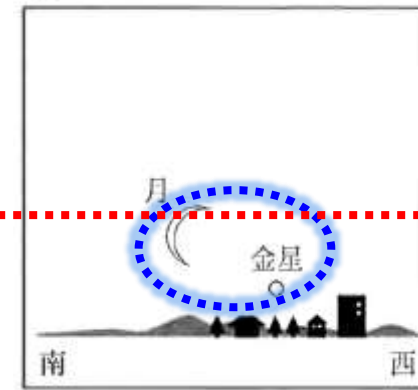
ア



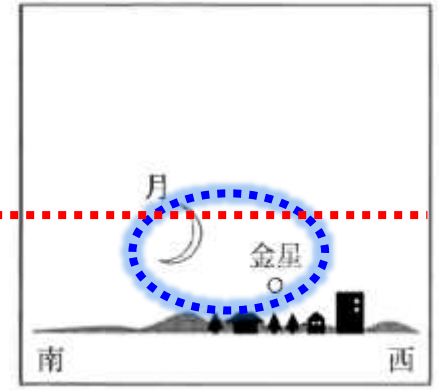
イ



ウ



エ

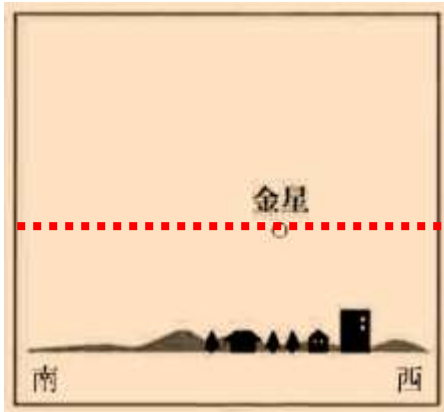


金星B→Aより見える時間が短い

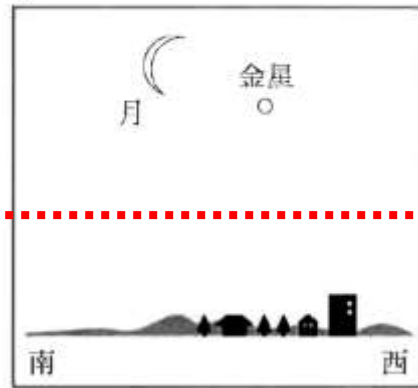
⇒ Aより高度が低い

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

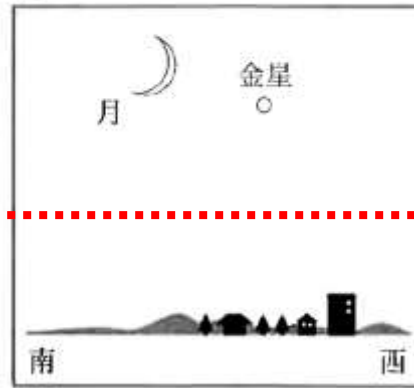
A



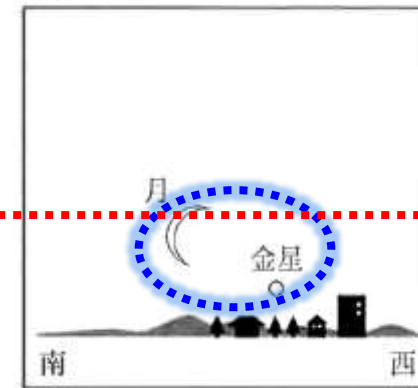
ア



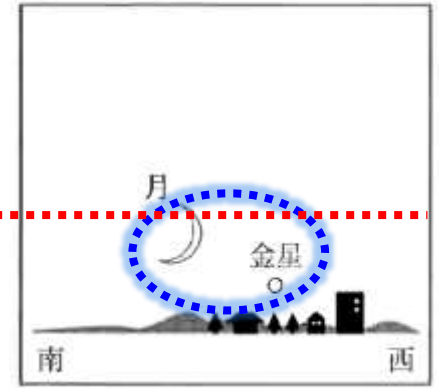
イ



ウ



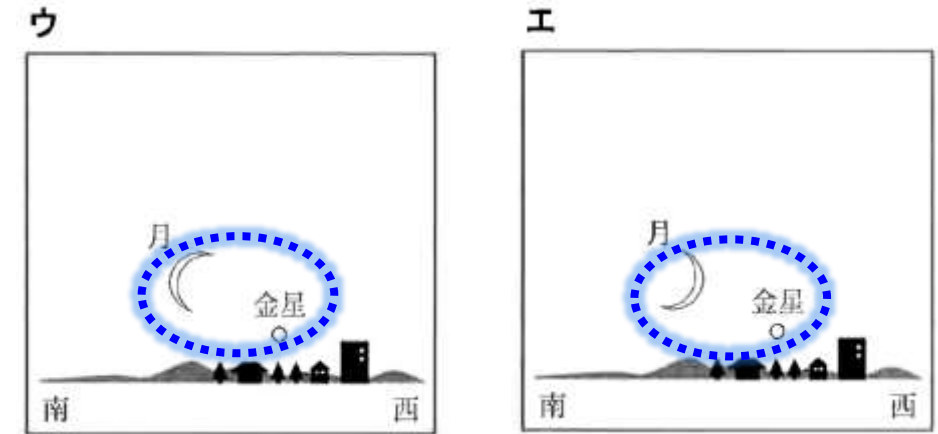
エ



金星B→Aより見える時間が短い

⇒ Aより高度が低い

(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。



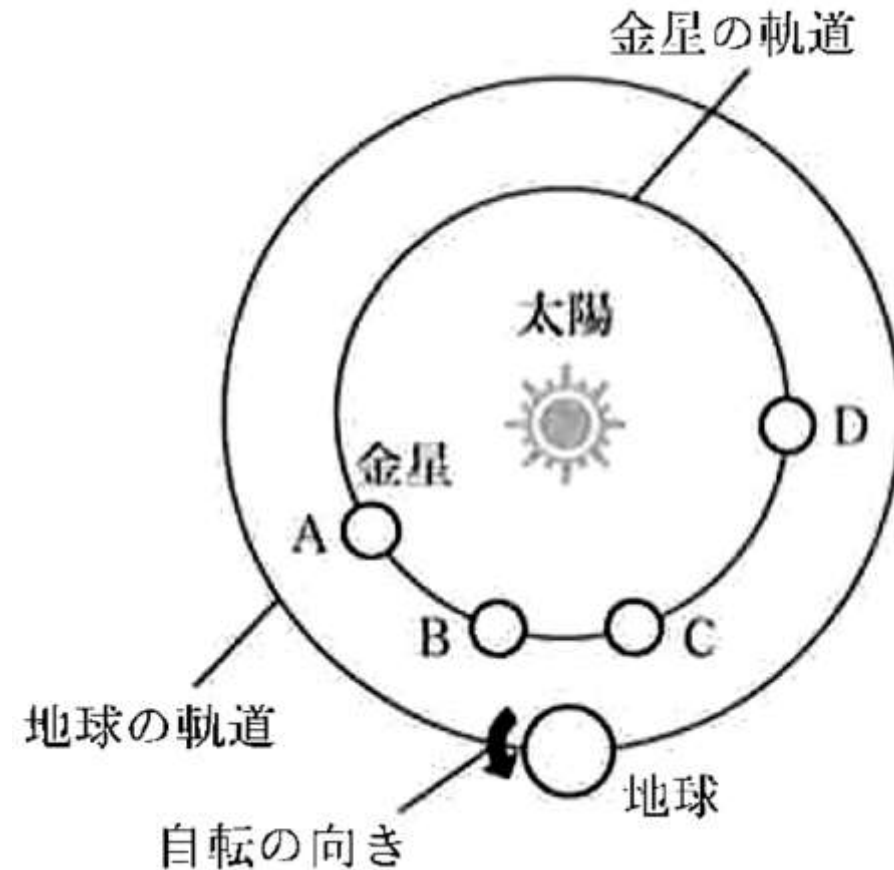
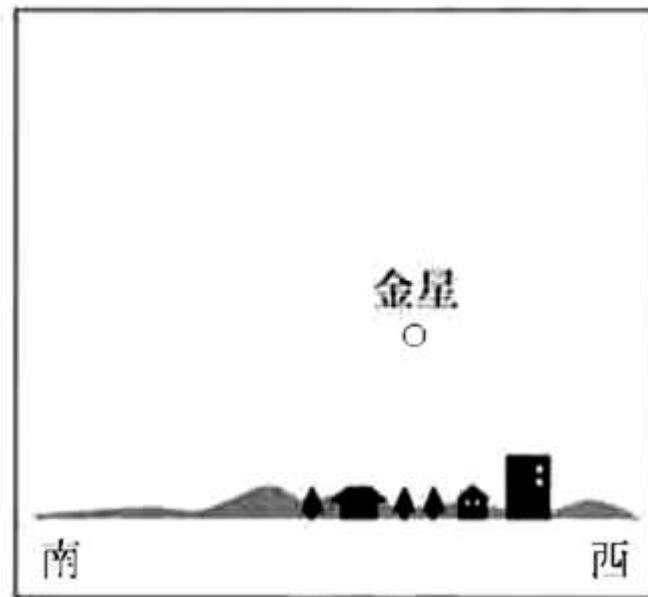
金星B→Aより見える時間が短い

⇒ **Aより高度が低い**

- (3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。
図は、Aの位置に金星がある日の、日没直後の西の空のスケッチである。

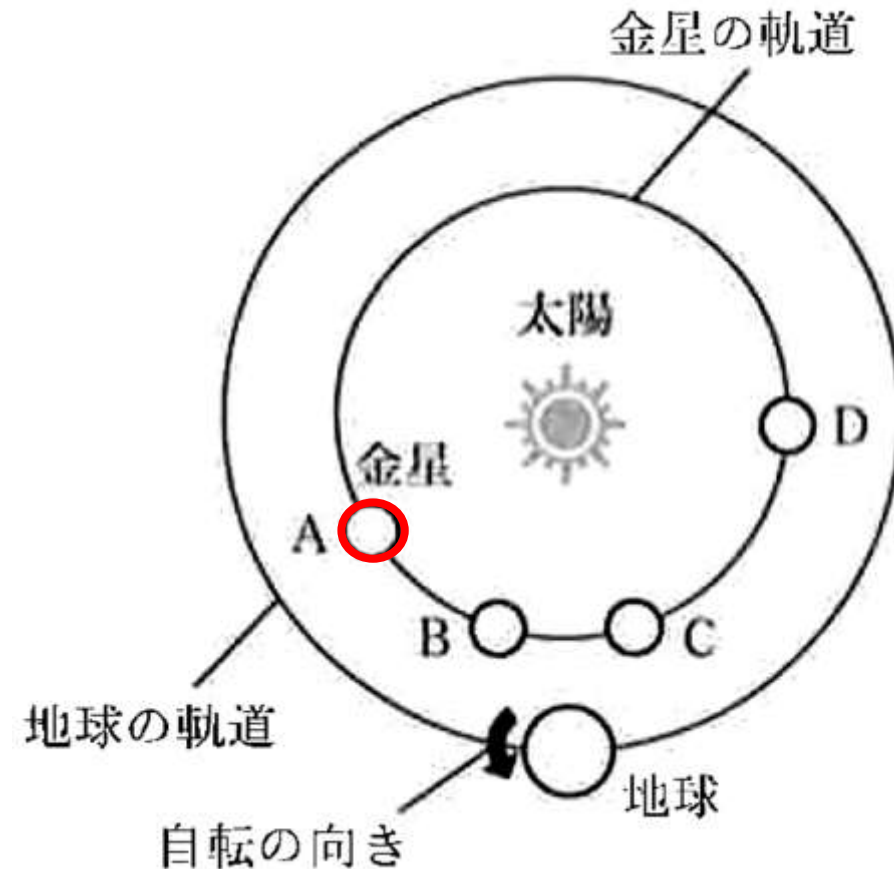
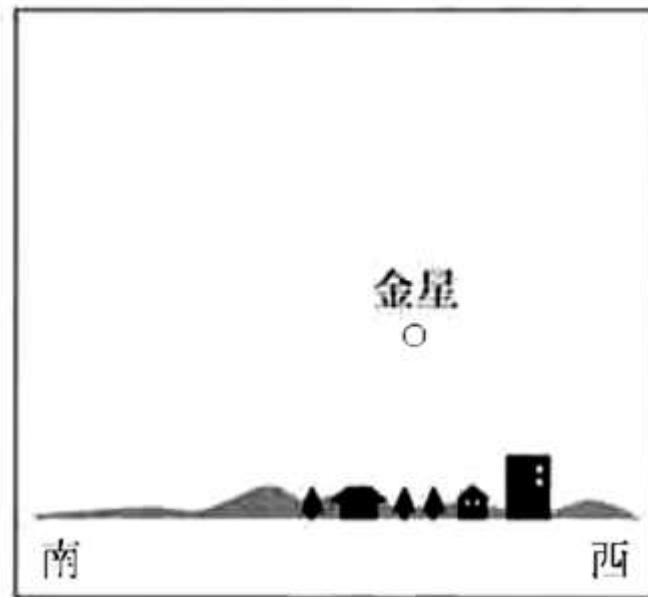
(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の, 太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

図は, Aの位置に金星がある日の, 日没直後の西の空のスケッチである。



(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の, 太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

図は, Aの位置に金星がある日の, 日没直後の西の空のスケッチである。



② 金星の動きと見え方 内惑星

(2) 満ち欠けして見える金星

金星は、月と同じように満ち欠けする。

① 見える時刻…

夕方の西の空か、明け方に東の空に見える。

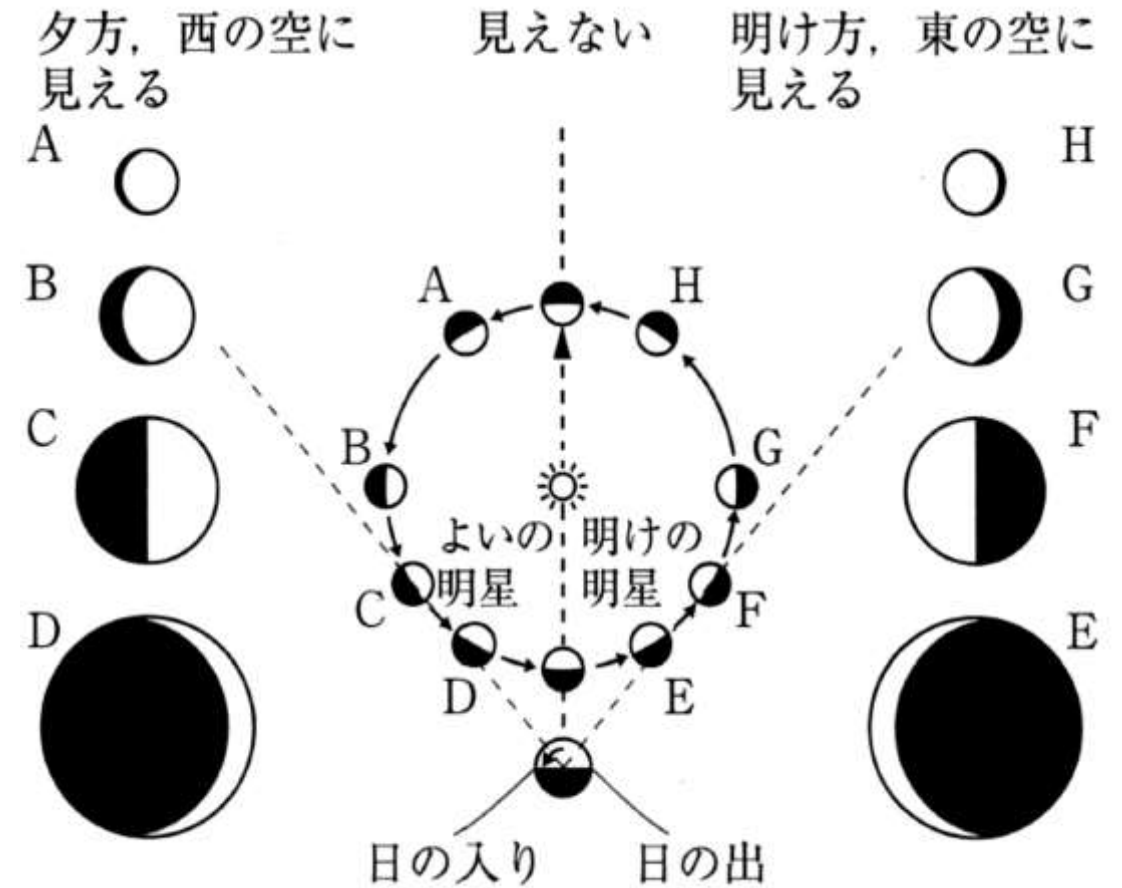
② 見え方… 太陽の向き

地球に近いほど欠け方が大きく、

見かけの大きさも大きくなる。

真夜中には見えない。 ∴ 内惑星

▼金星の形と見かけの大きさの変化



② 金星の動きと見え方

(2) 満ち欠けして見える金星

金星は、月と同じように満ち欠けする。

① 見える時刻…

夕方の西の空か、明け方に東の空に見える。

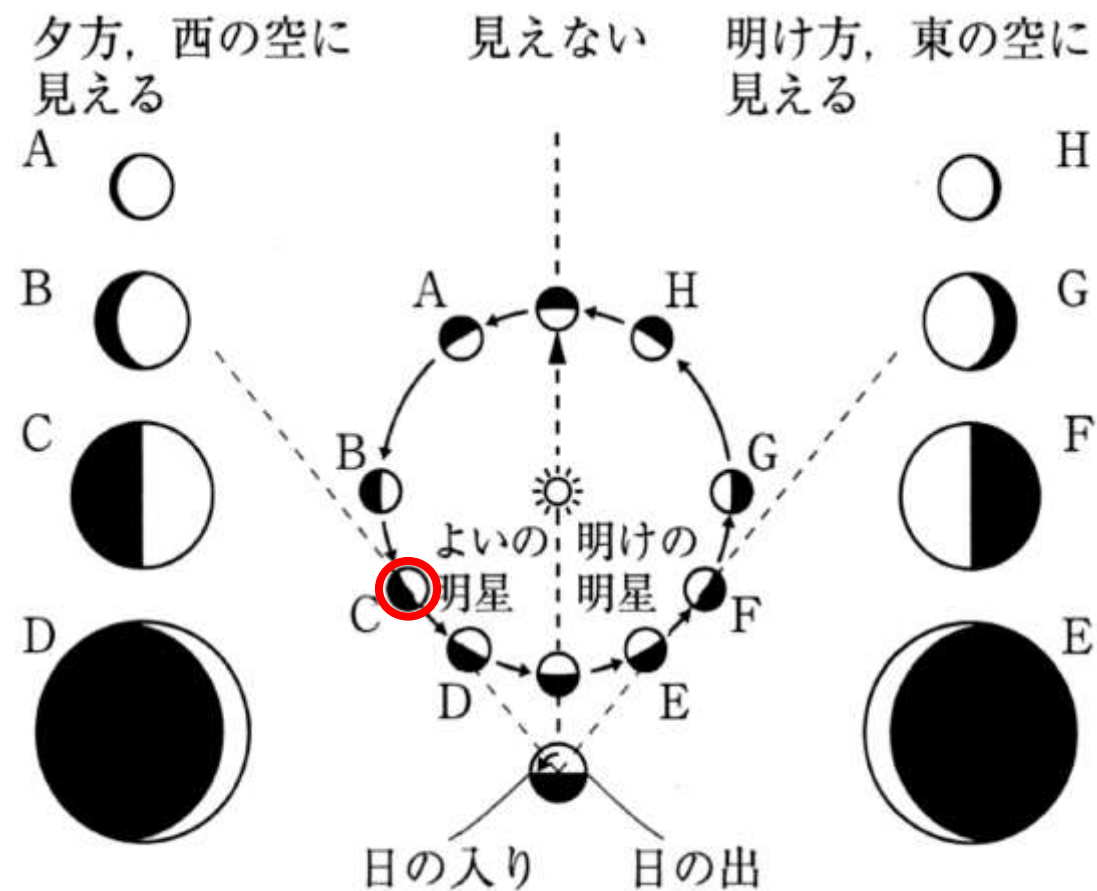
② 見え方… **太陽の向き**

地球に近いほど欠け方が大きく、

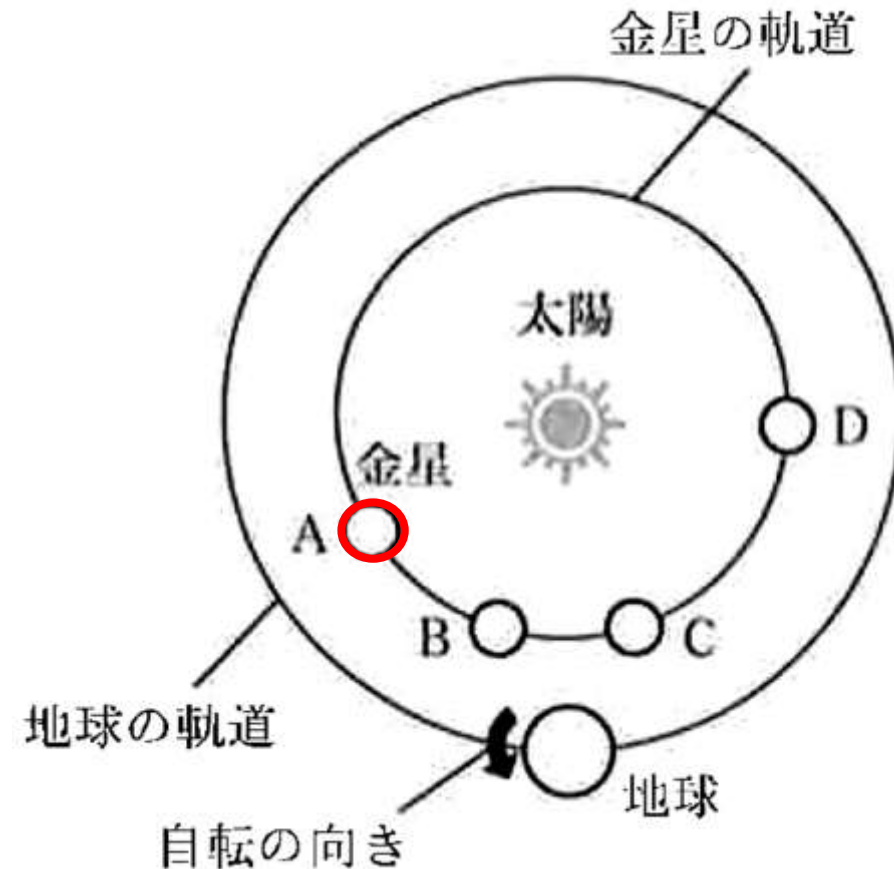
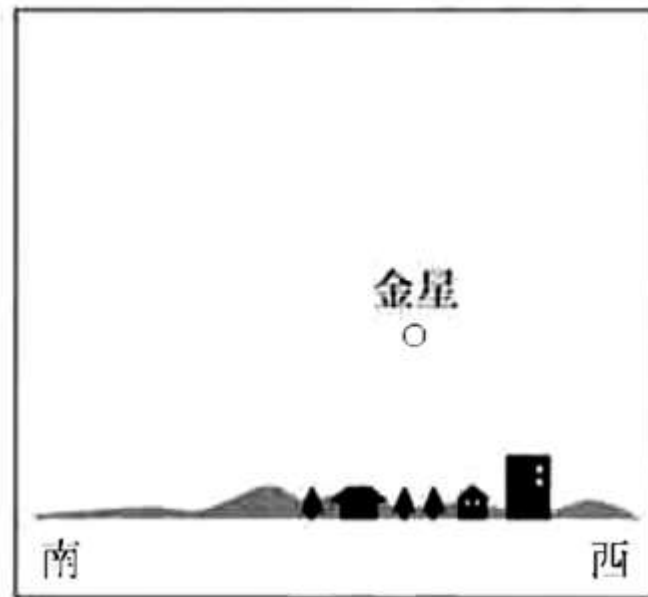
見かけの大きさも大きくなる。

真夜中には見えない。

▼金星の形と見かけの大きさの変化

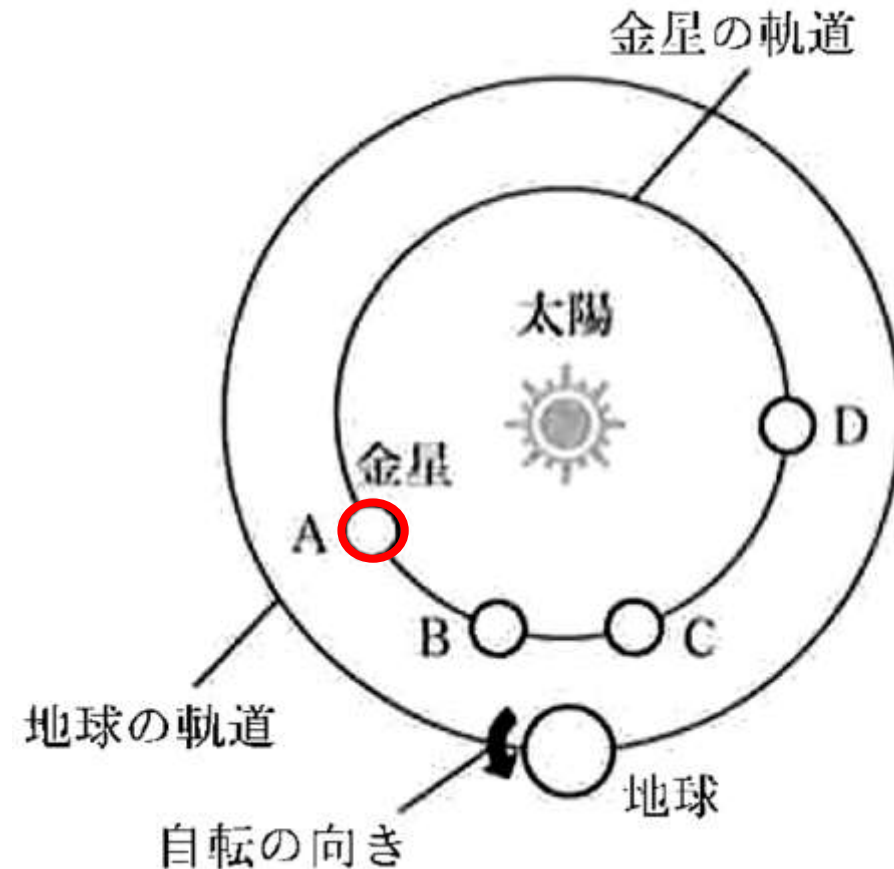
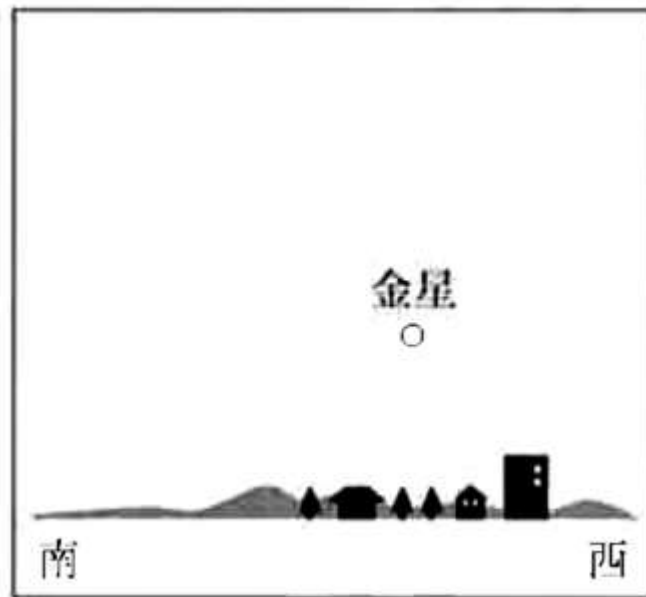


- (3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の, 太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。
図は, Aの位置に金星がある日の, 日没直後の西の空のスケッチである。

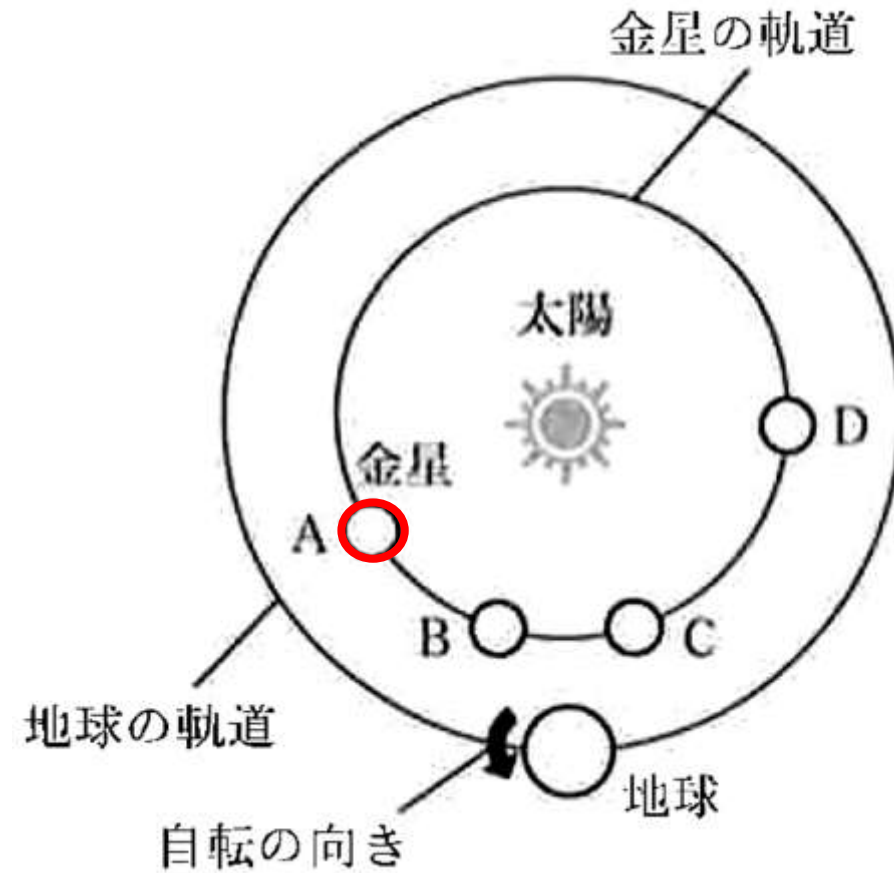


(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

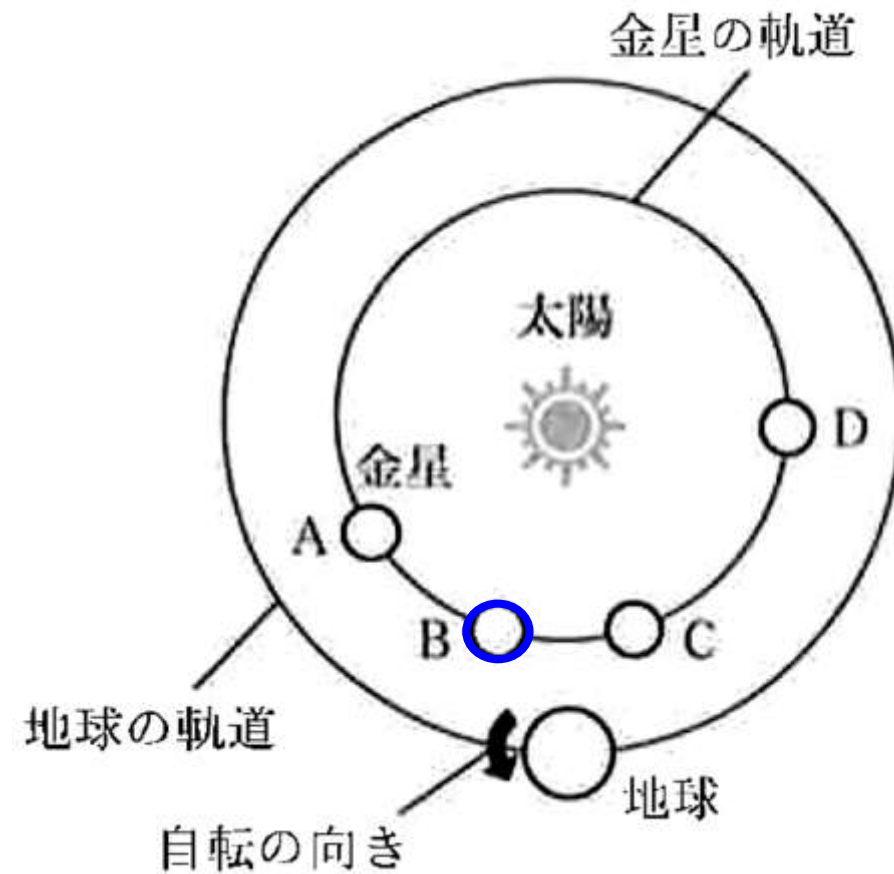
図は、Aの位置に金星がある日の、日没直後の西の空のスケッチである。



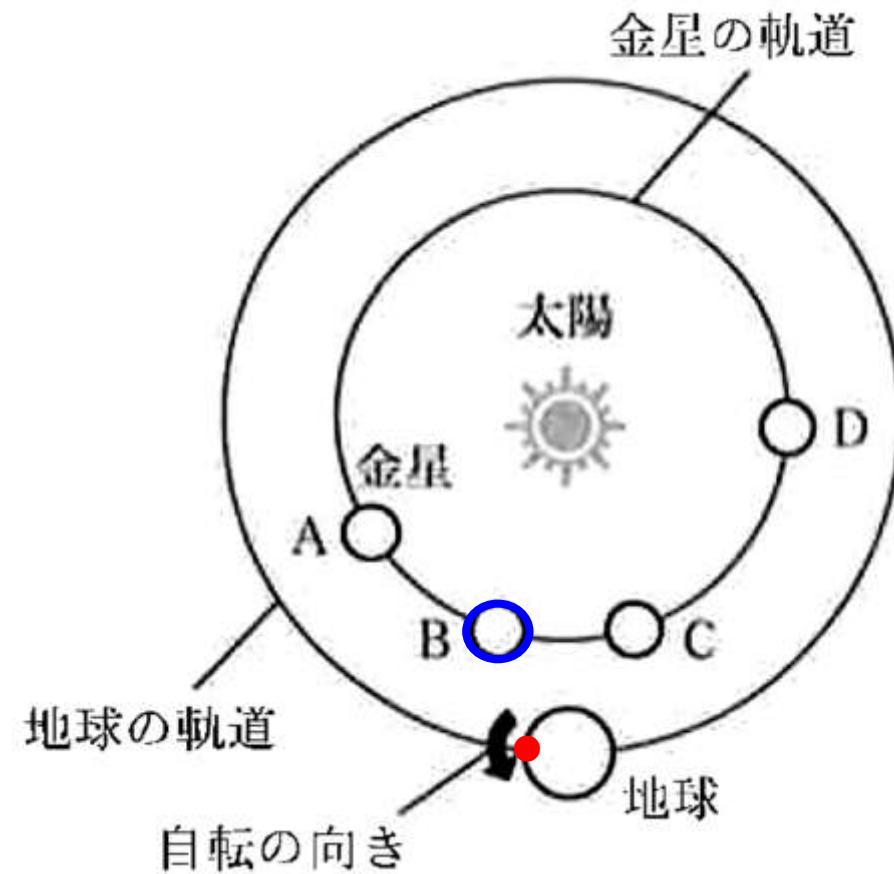
B の位置にある日は，日没直後に，金星と月が隣り合って観測できた。



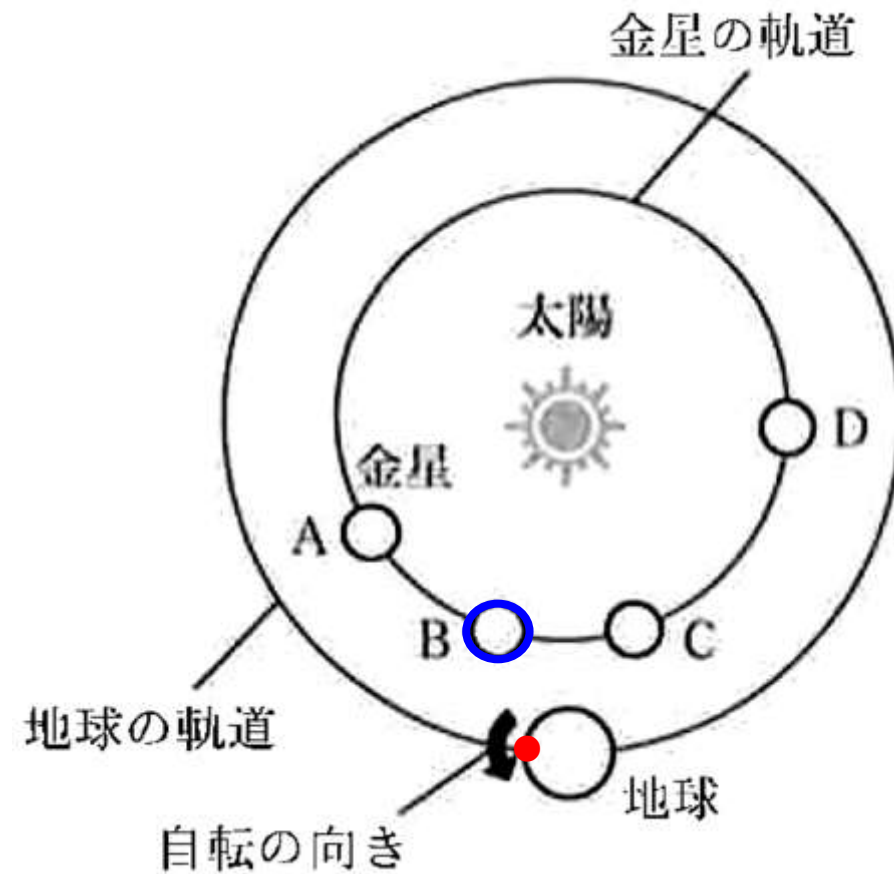
Bの位置にある日は，日没直後に，金星と月が隣り合って観測できた。



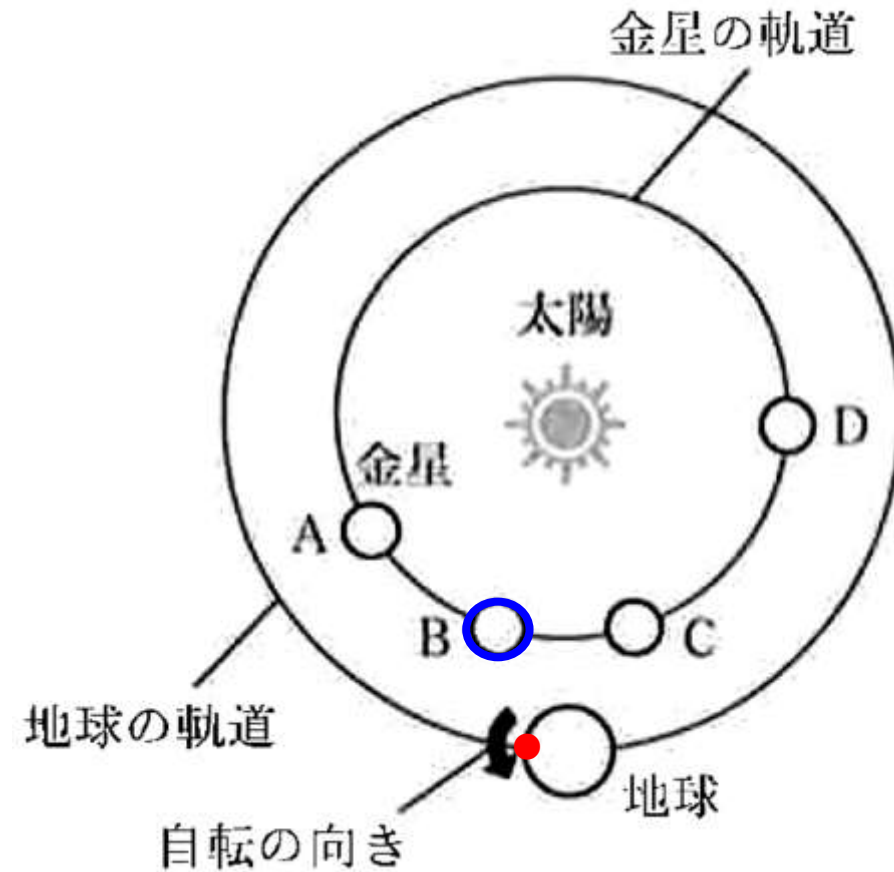
Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。



Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

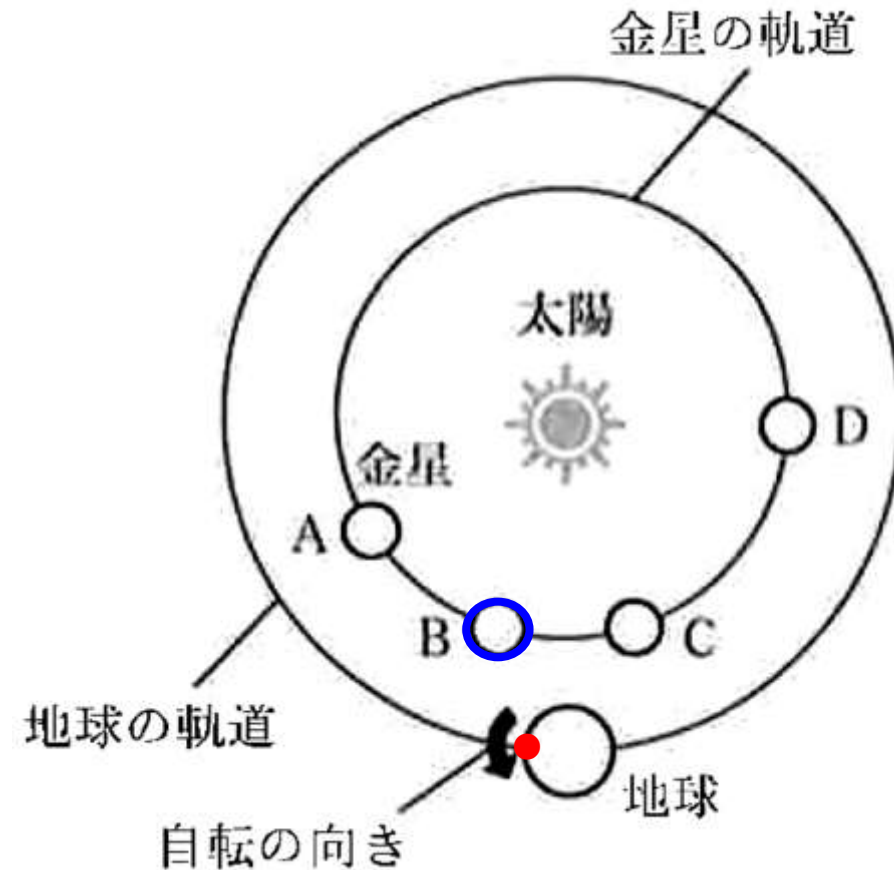


Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。



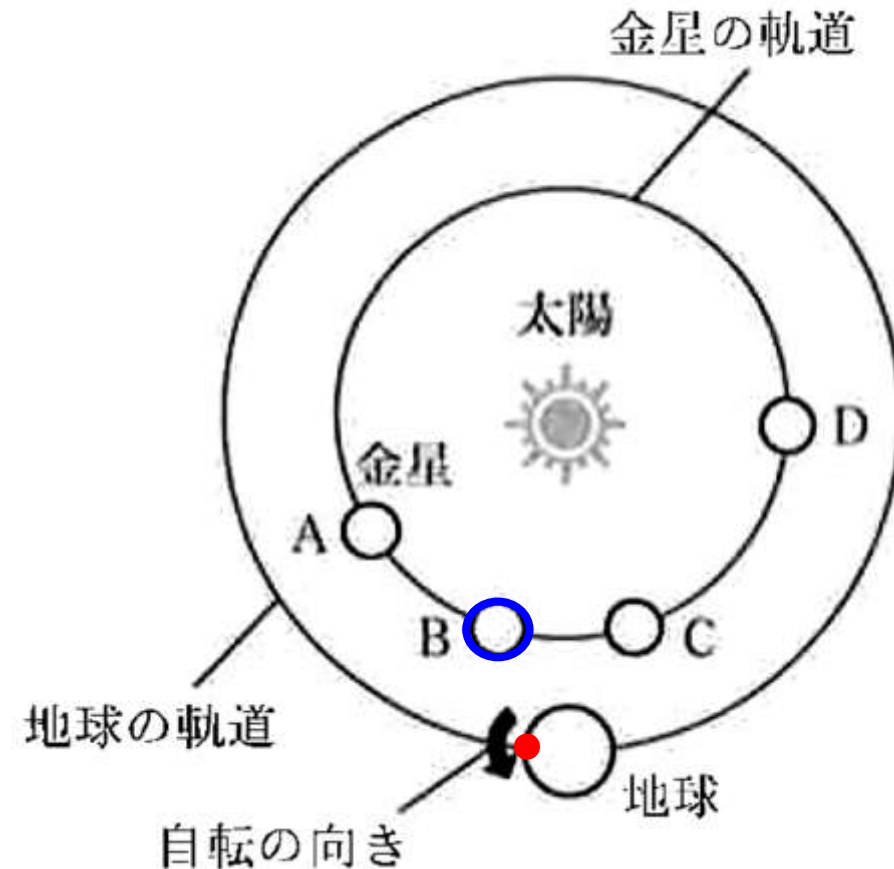
Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

“月の位置”



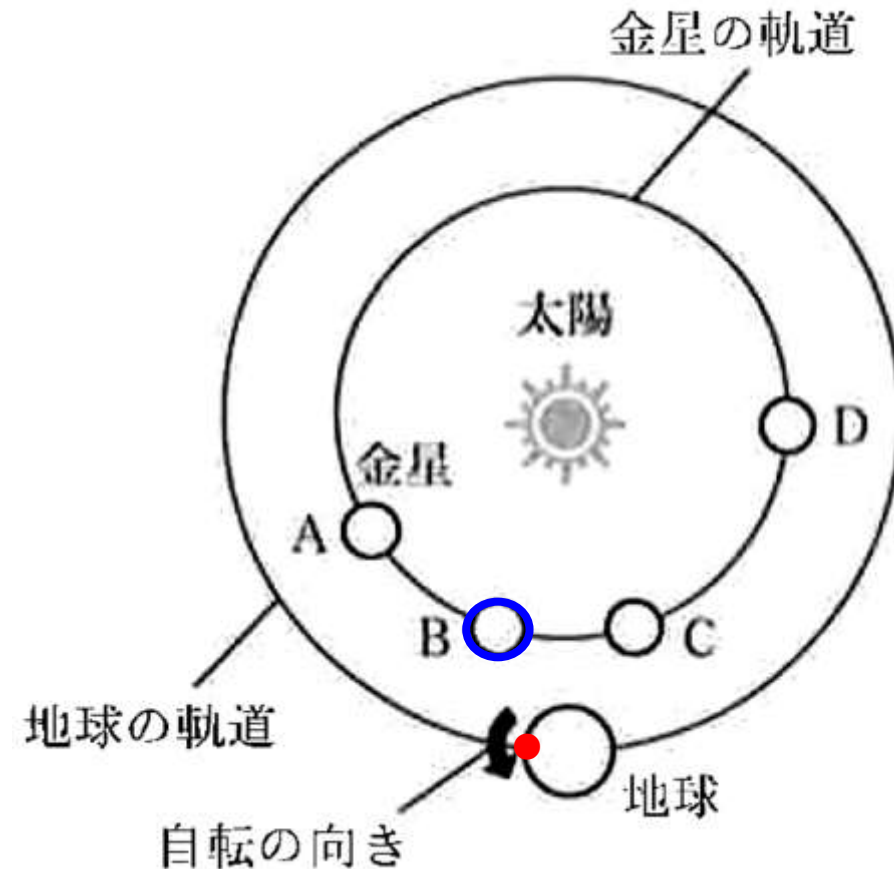
Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

“月の位置”
日没の位置から見て



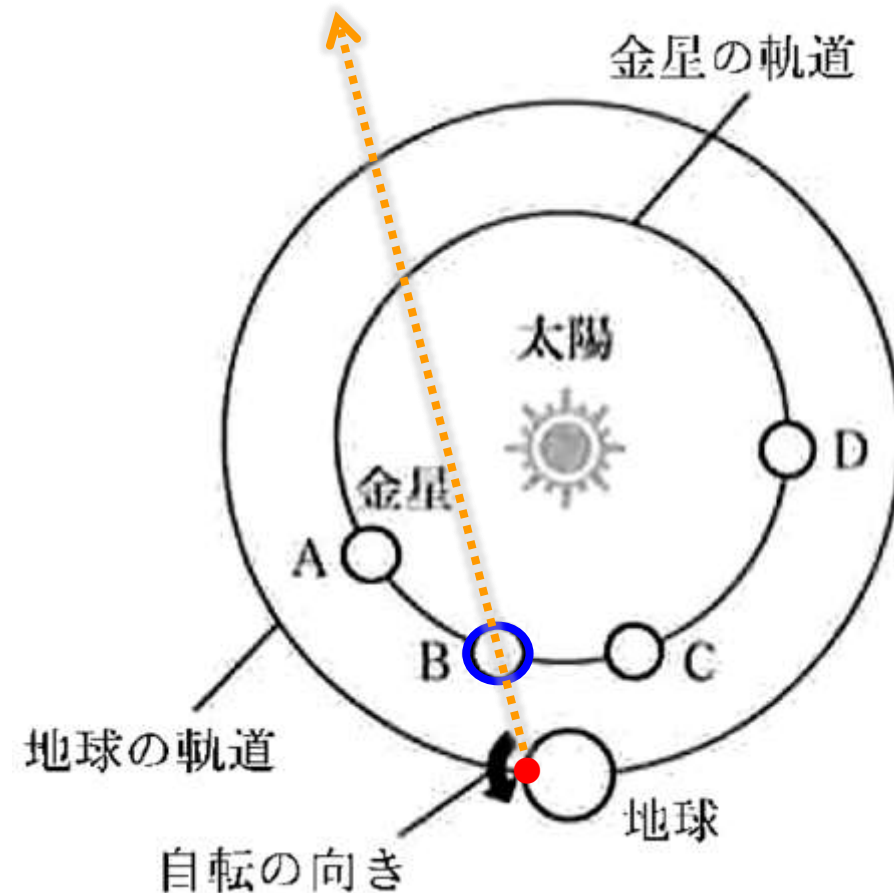
Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

“月の位置”
日没の位置から見て
→金星と同じ方向



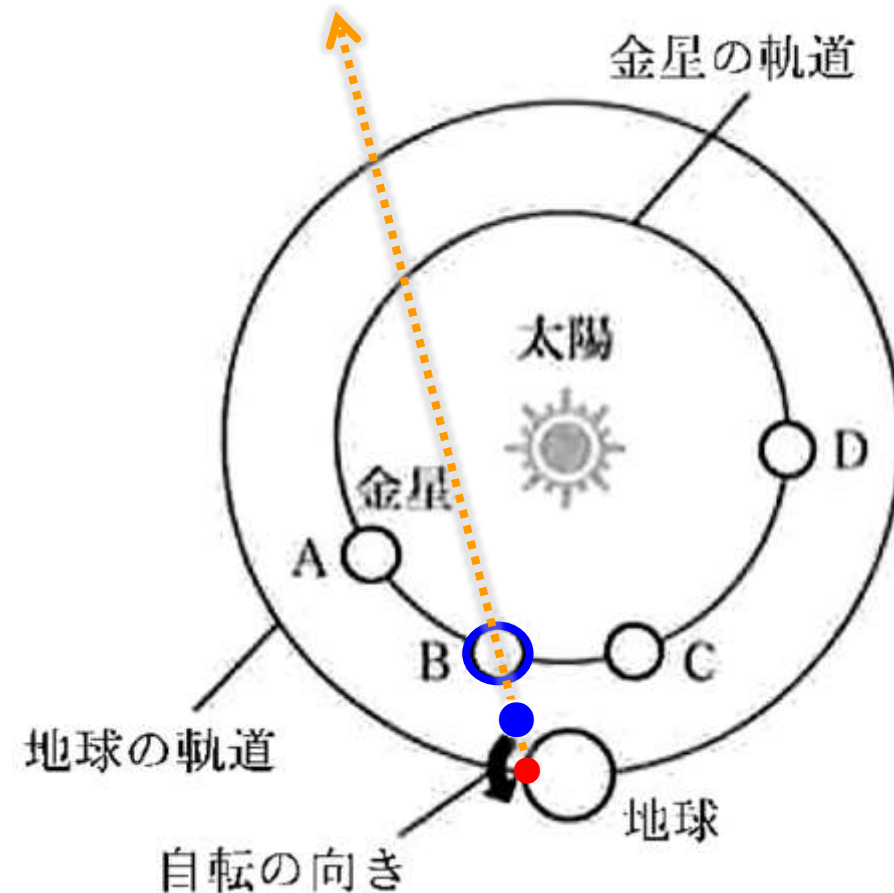
Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

“月の位置”
日没の位置から見て
→金星と同じ方向



Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

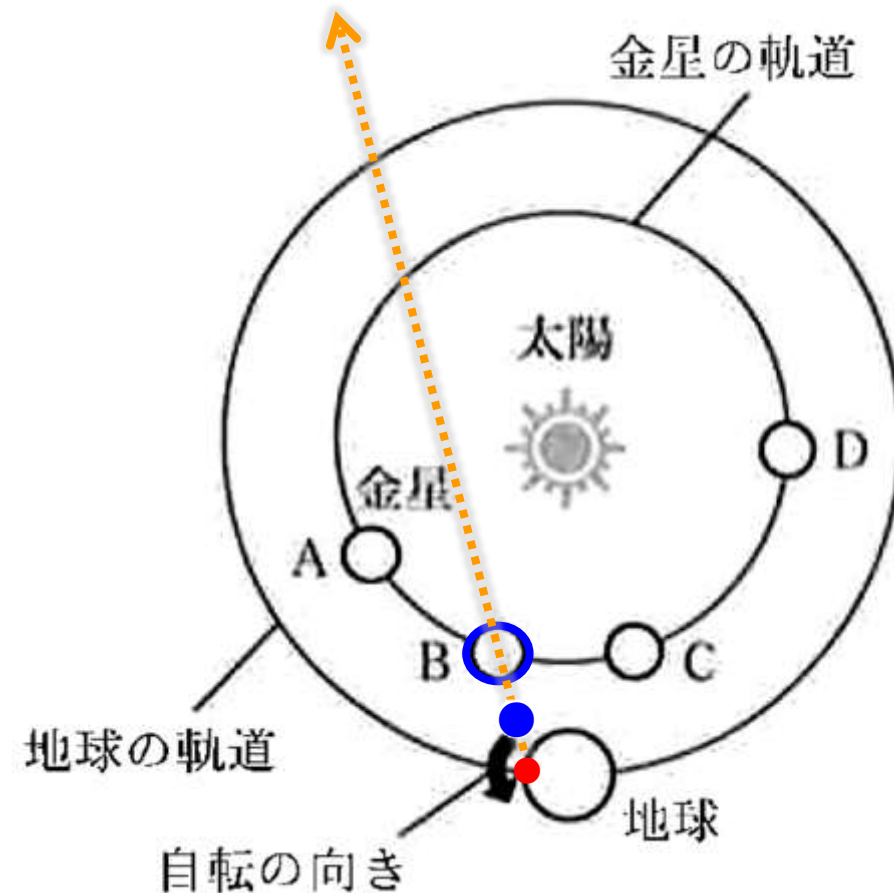
“月の位置”
日没の位置から見て
→金星と同じ方向



Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

“月の位置”
日没の位置から見て
→金星と同じ方向

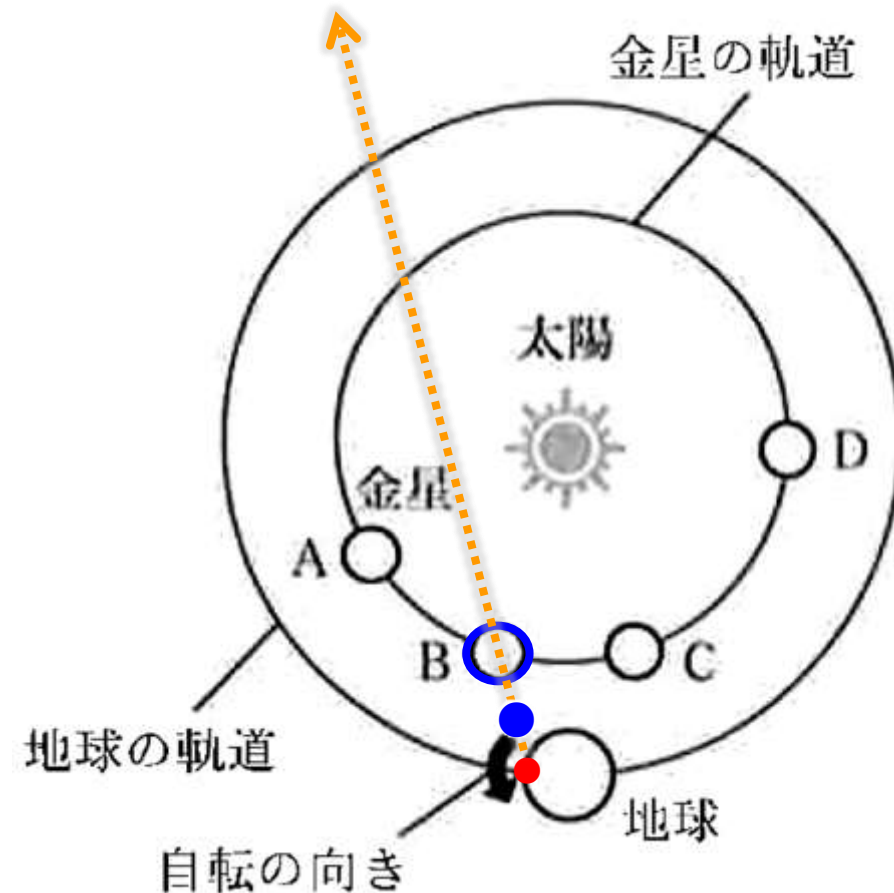
“月の満ち欠け”



Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

“月の位置”
日没の位置から見て
→金星と同じ方向

“月の満ち欠け”
太陽側→輝く



① 月の動きと見え方

(1) 月の位置

月が地球のまわりを公転することにより、
同じ時刻に見える月の位置は、日が進むにつれ
西から東へ移動する。

(2) 月の満ち欠け

月が地球のまわりを公転することで、
太陽・月・地球の位置関係によって
月がいろいろな形にかがやく現象。

① 満ち欠けの周期…

満月から次の満月までは約 29.5 日。

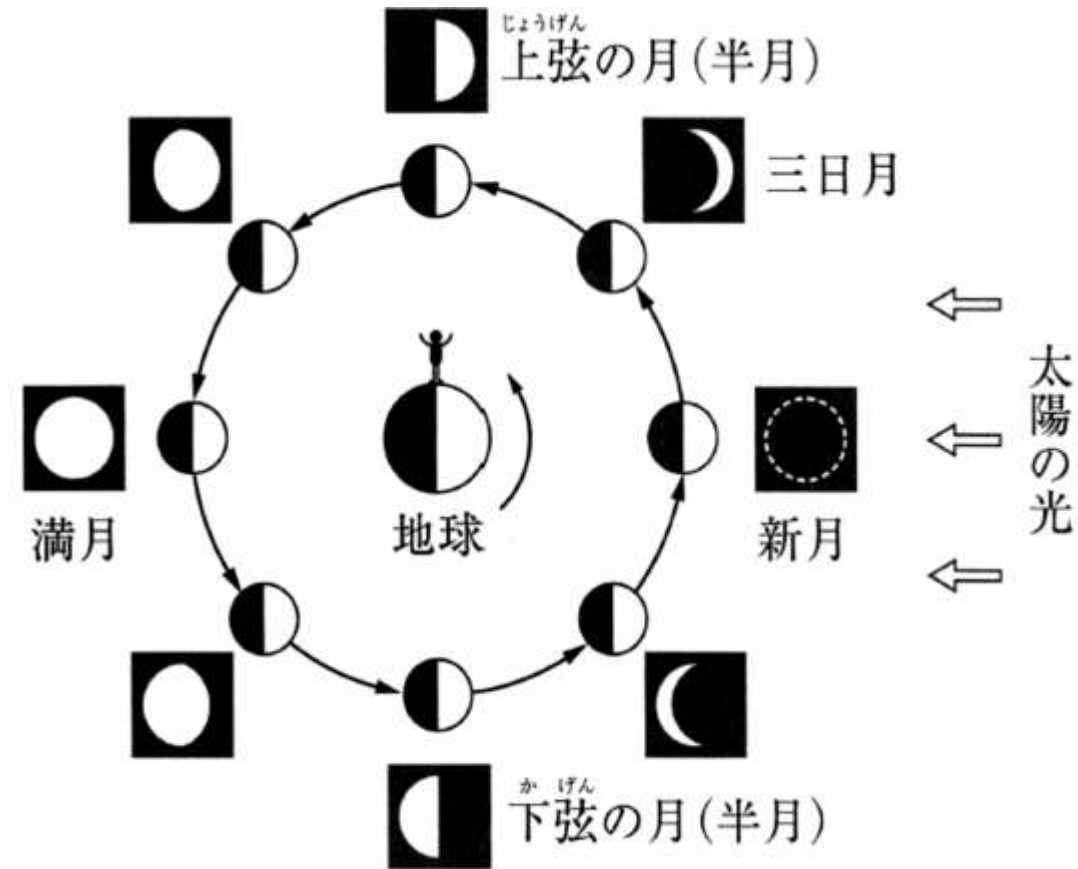
② 月の形の変化…

早い時期 → 上旬

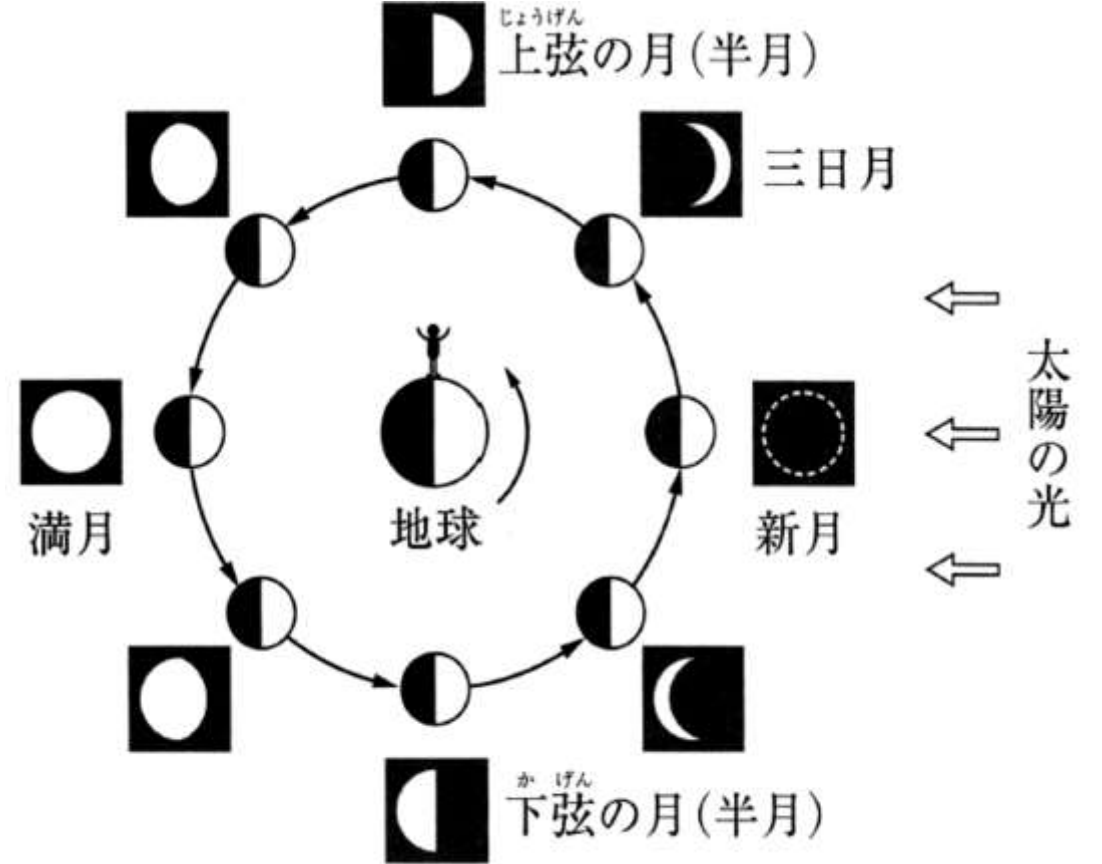
新月 → 三日月 → 上弦の月(半月) → 満月 → 下弦の月(半月) → 新月

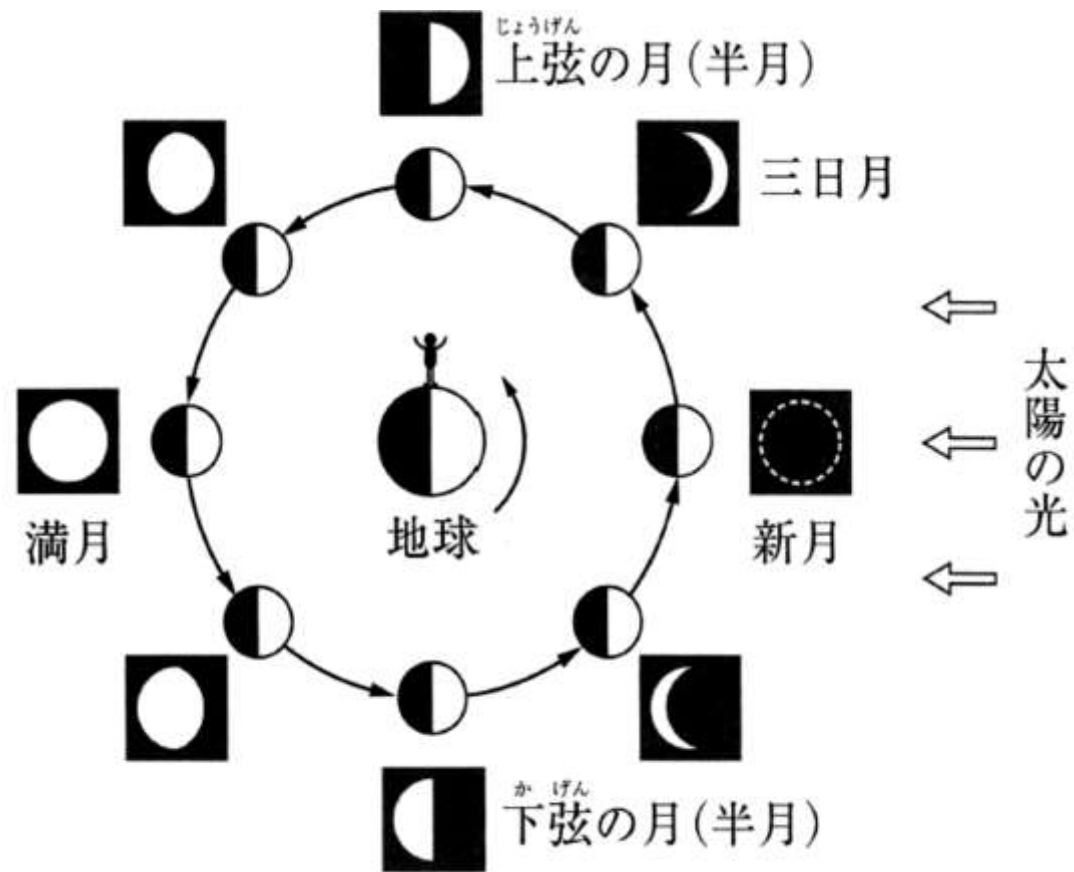
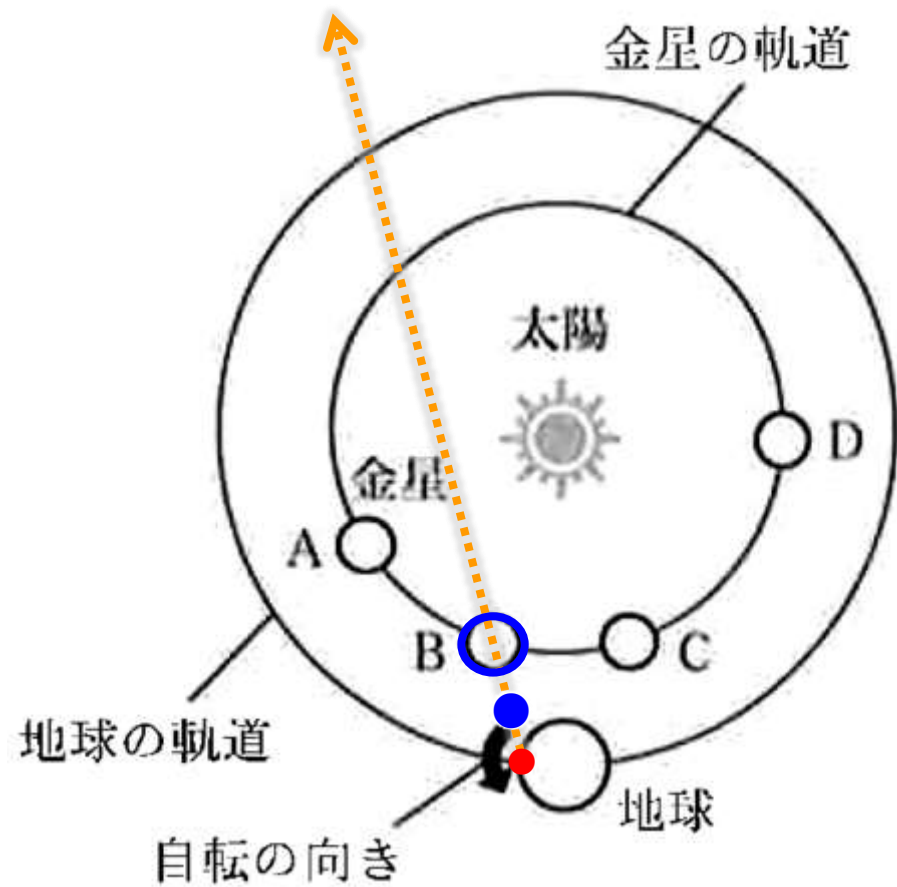
③ 同じ時刻に見える位置…

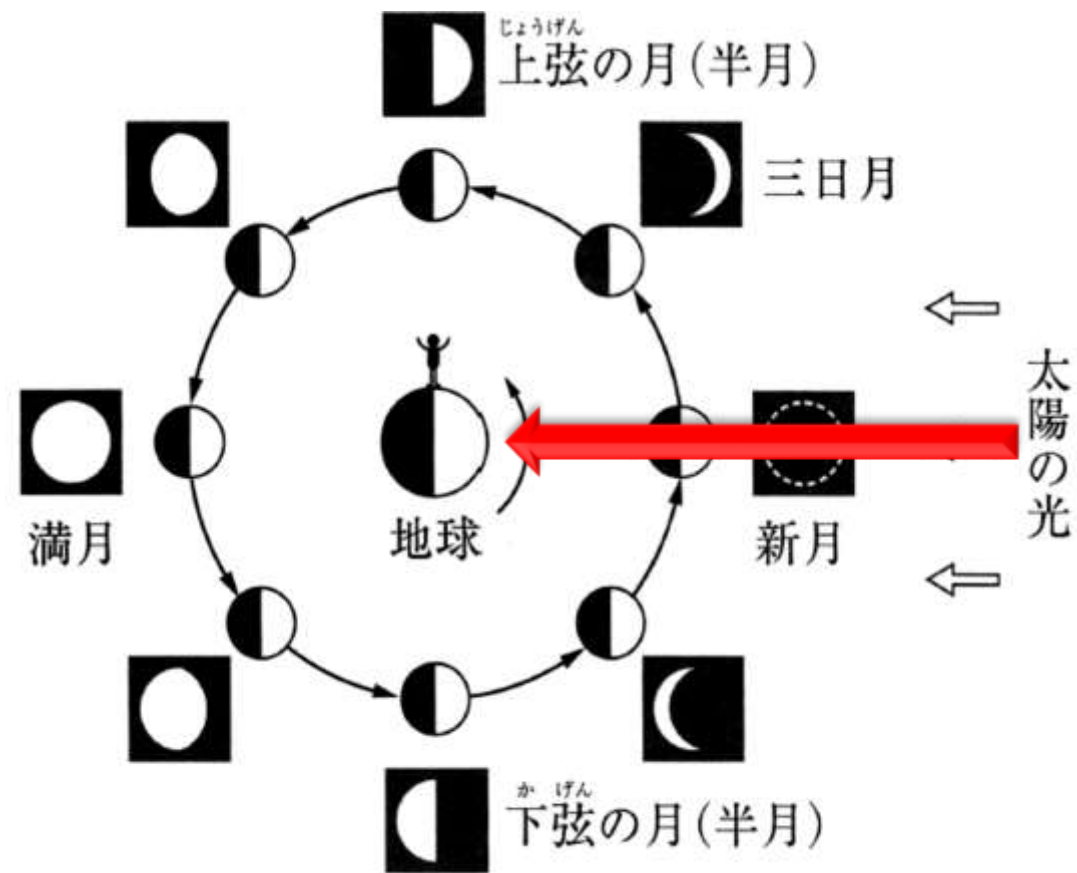
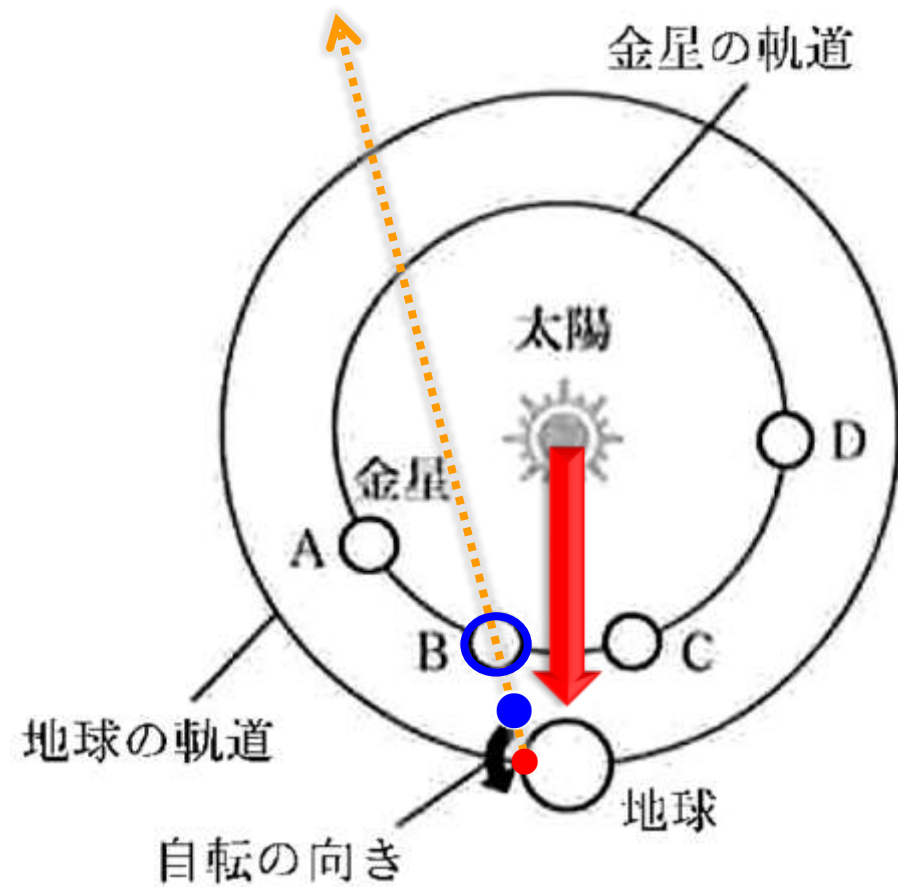
1日に約 12° ずつ西から東に動いて見える。

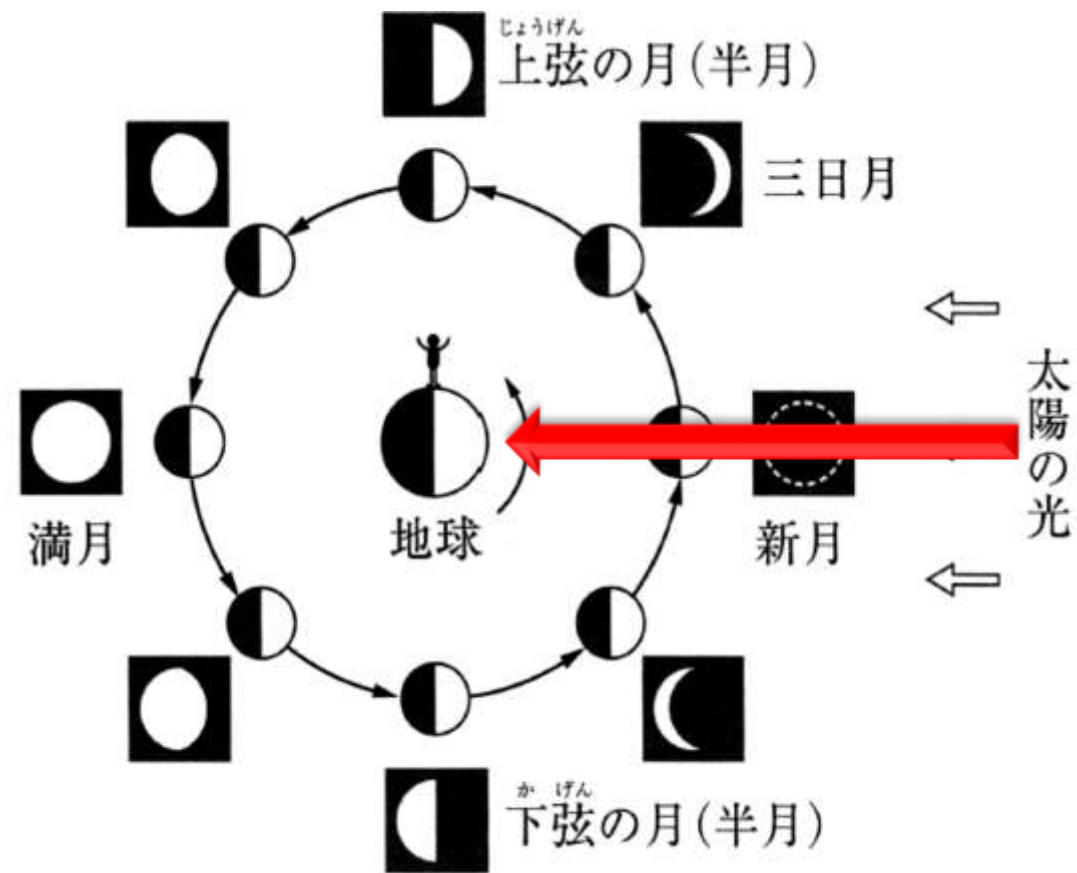
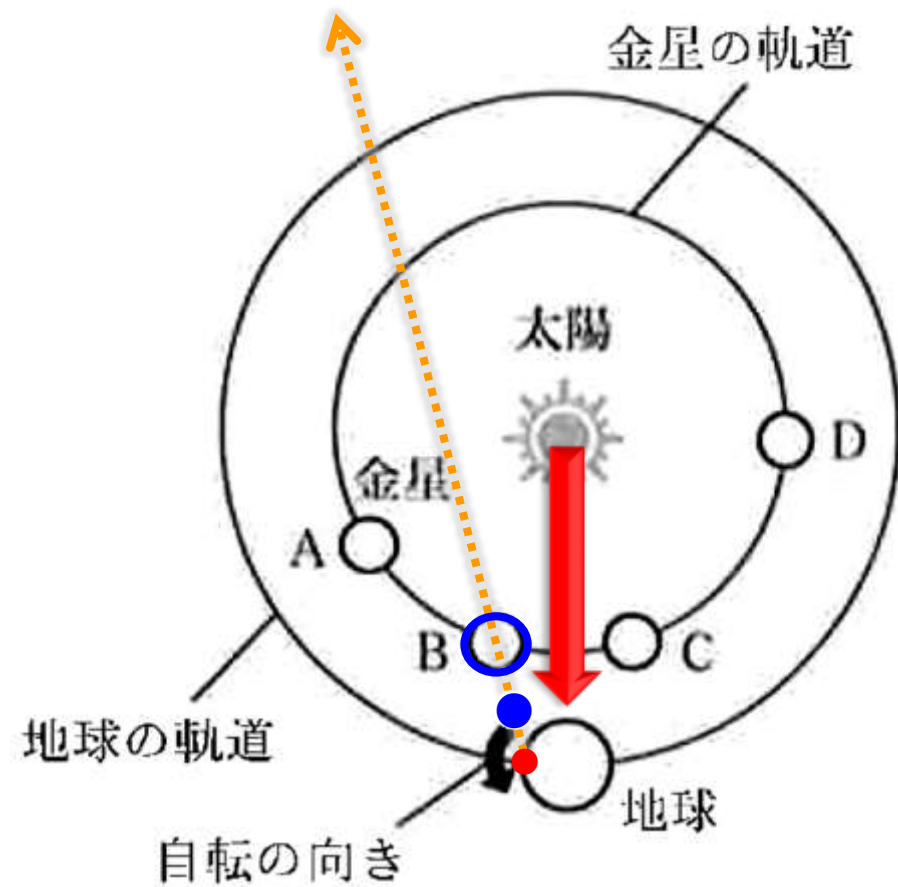


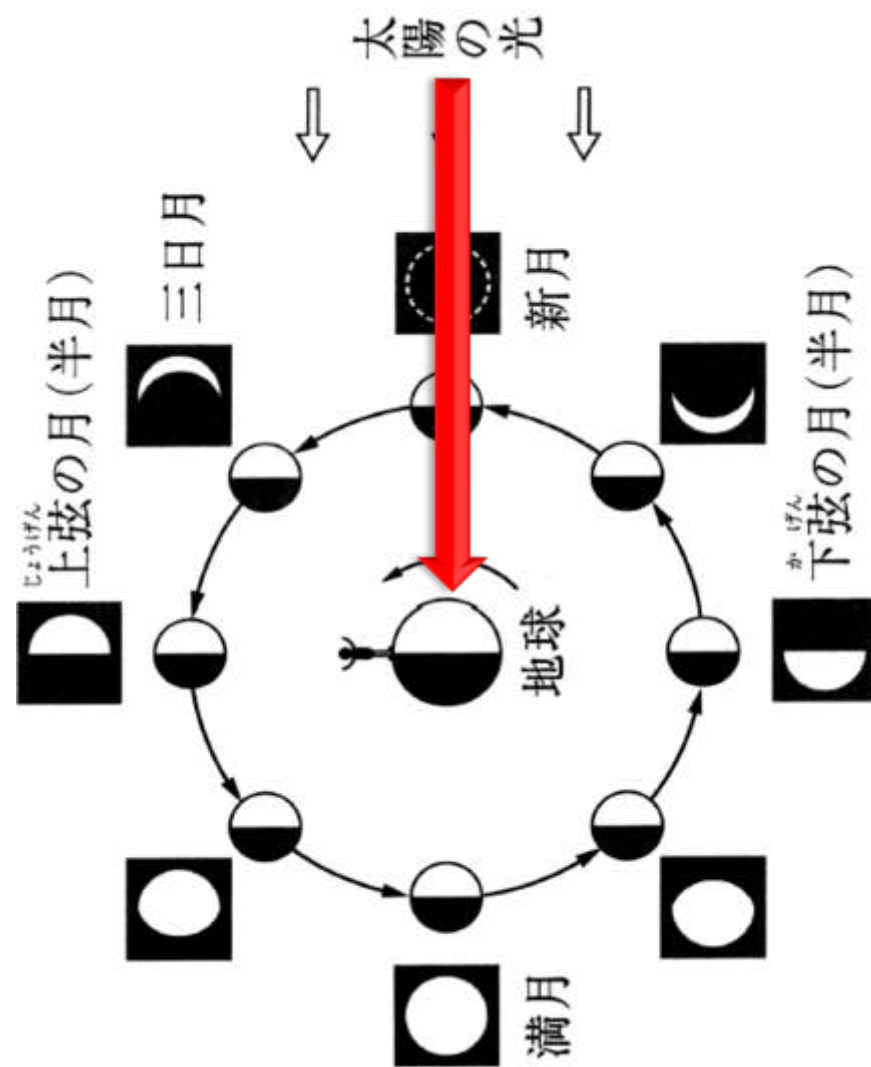
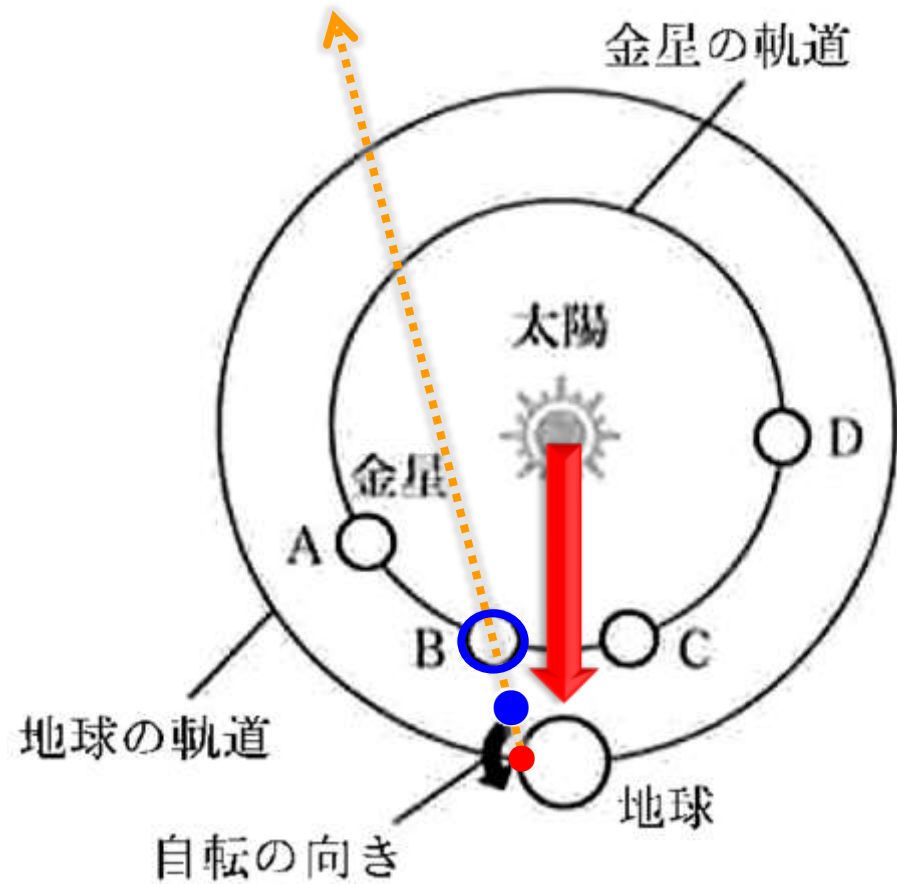
$$360^{\circ} \div 29.5 \text{ 日} \div 12.2^{\circ} / \text{日}$$

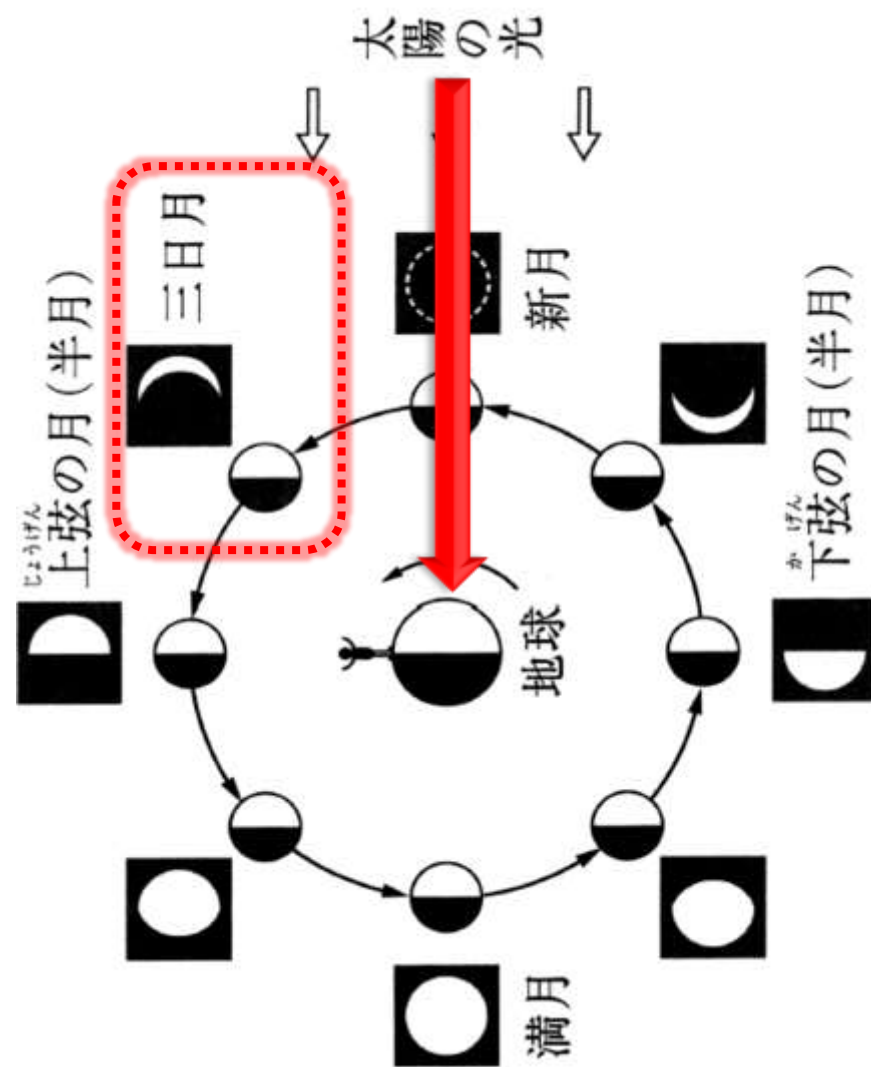
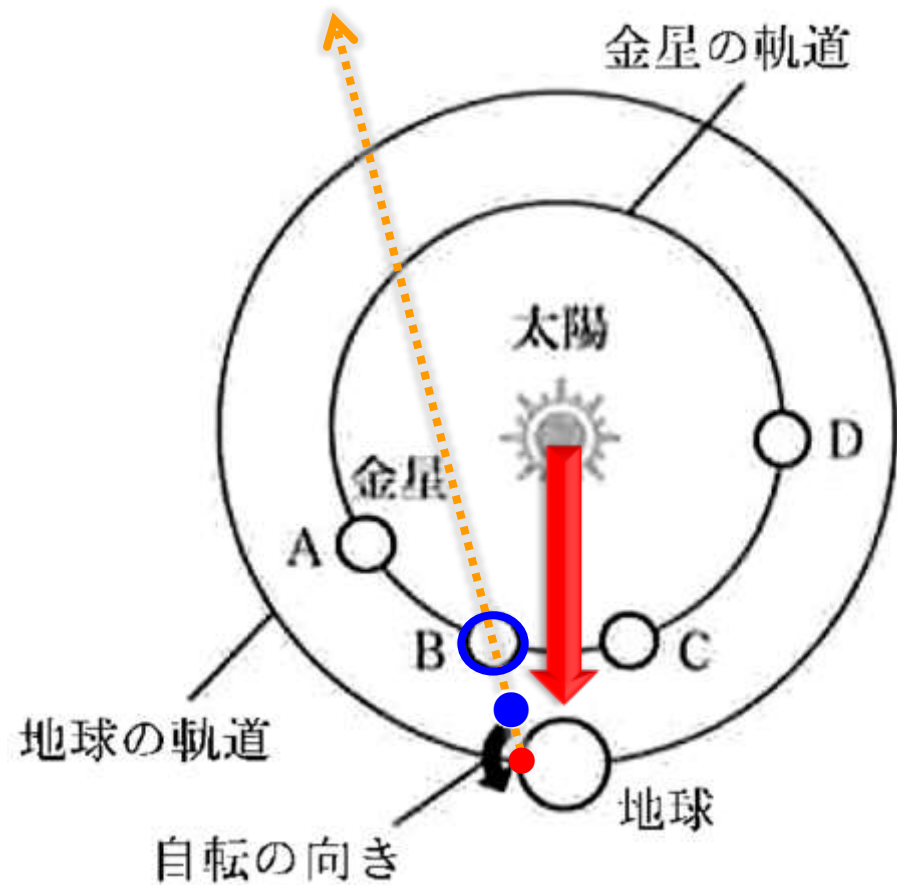


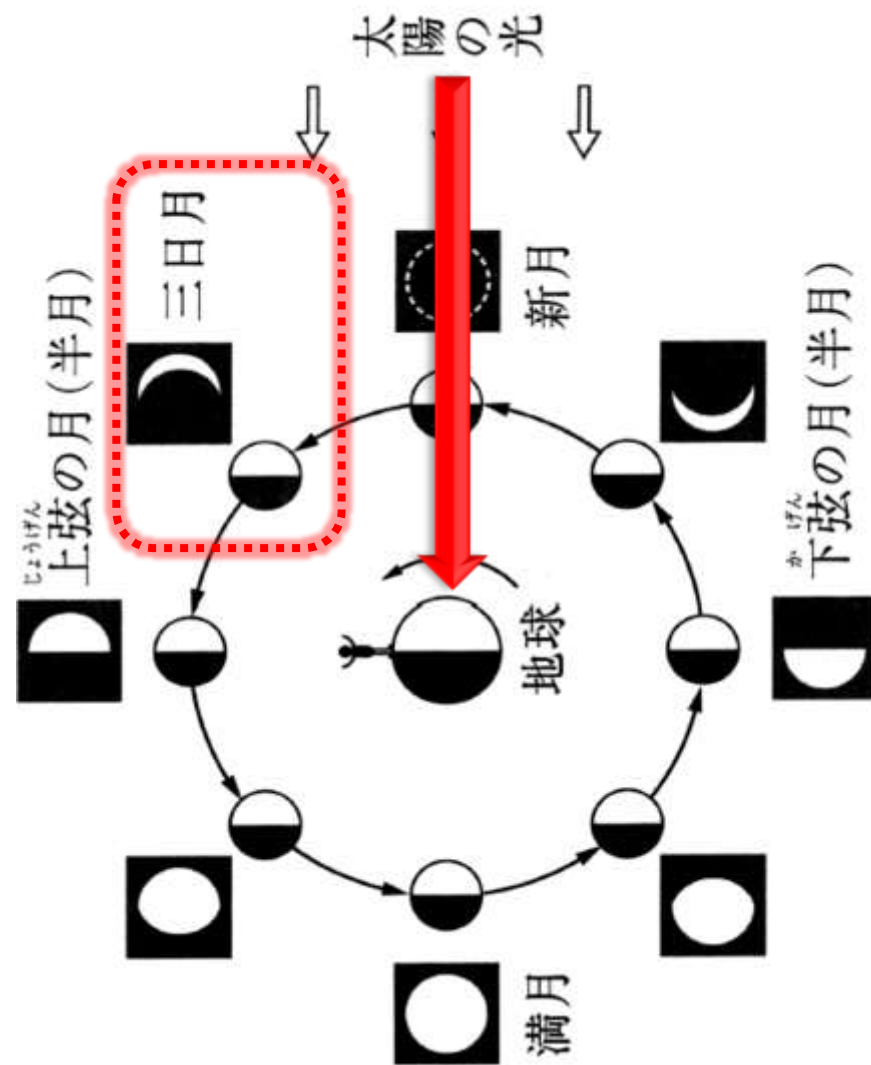
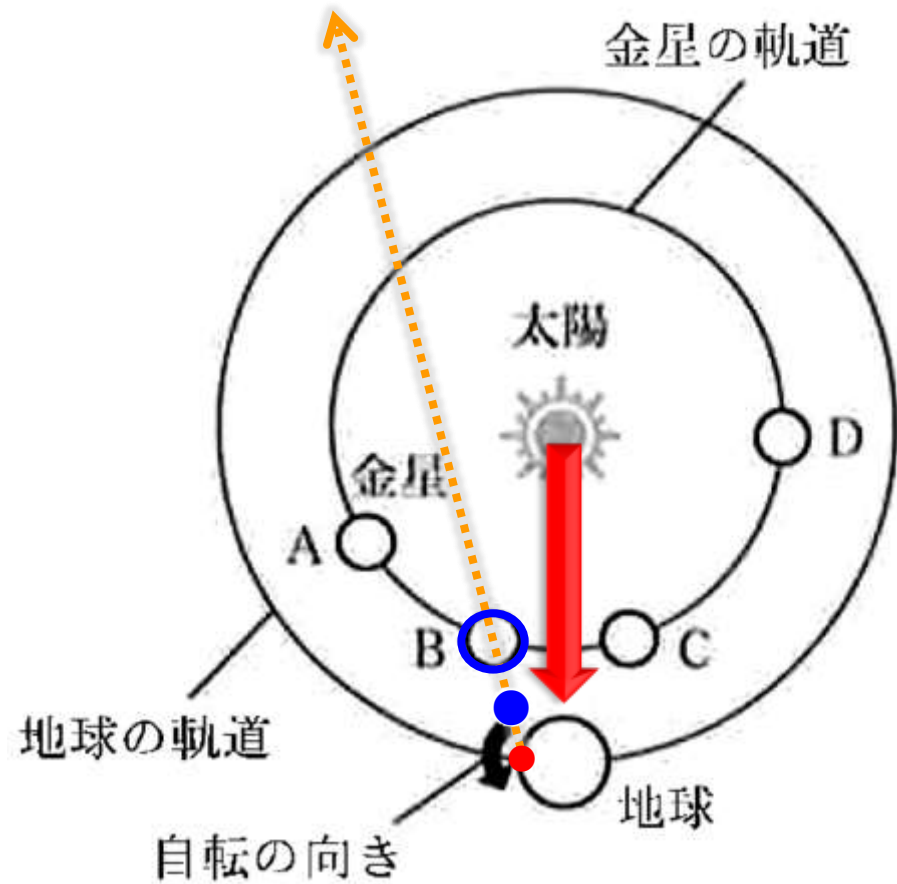


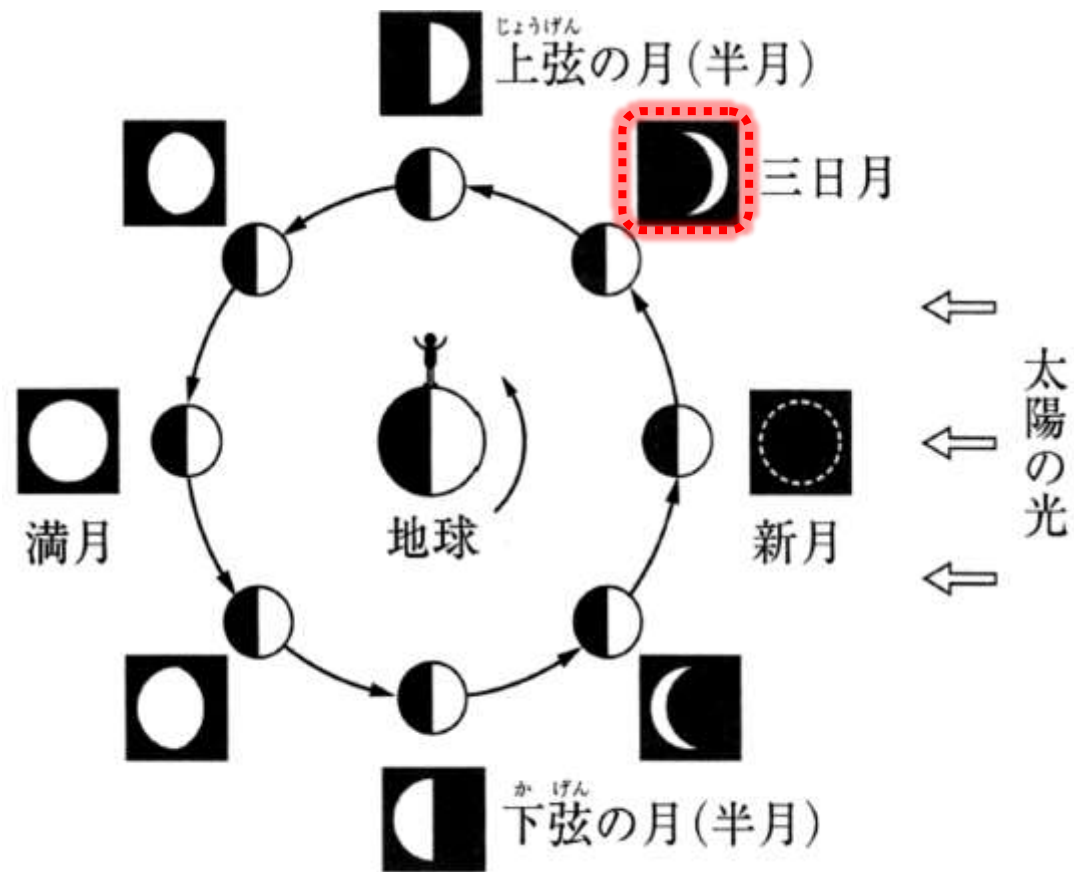
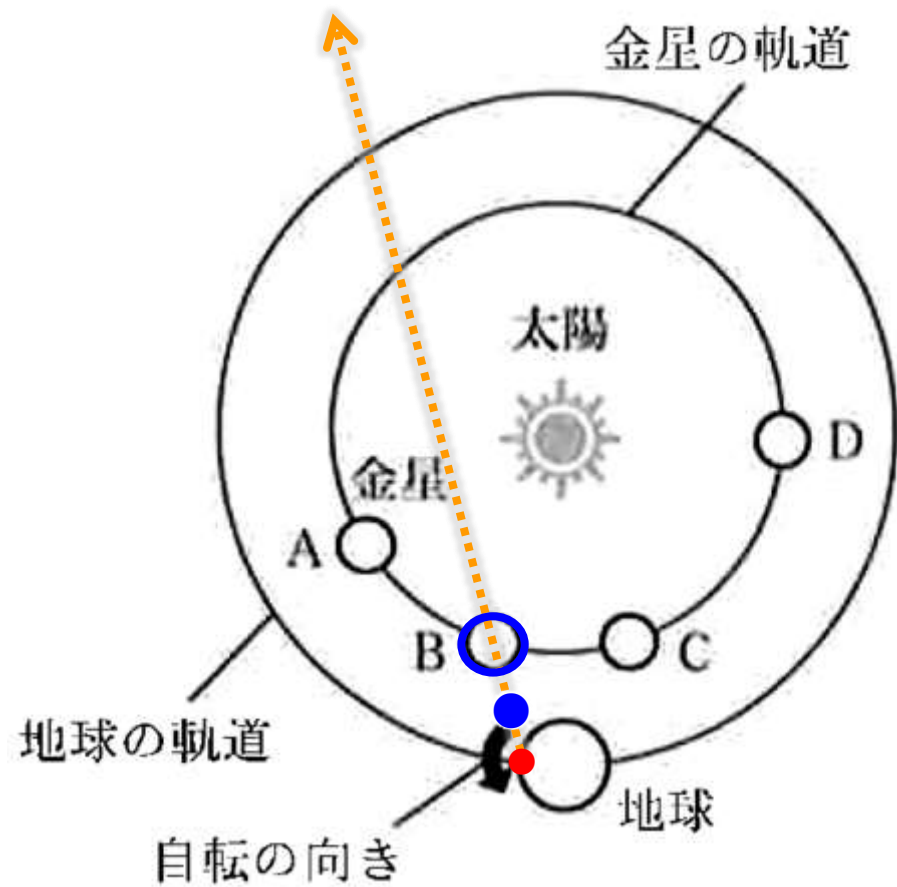


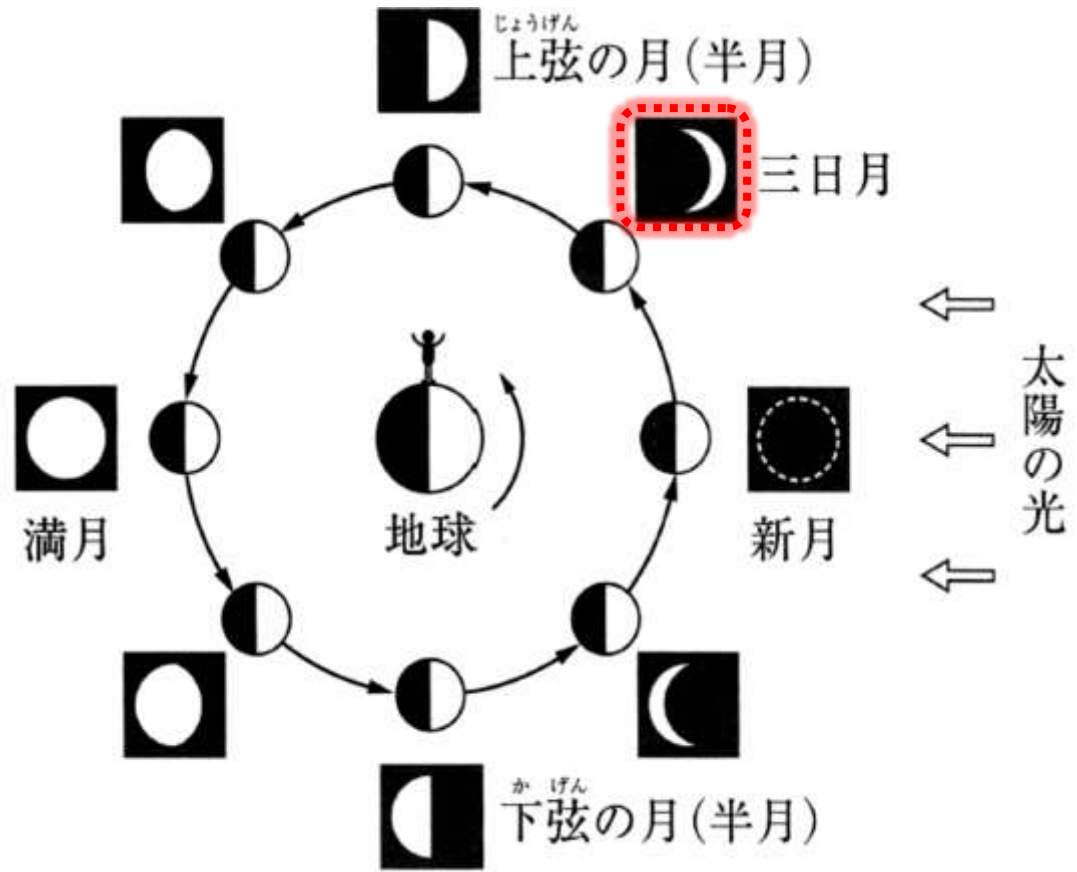
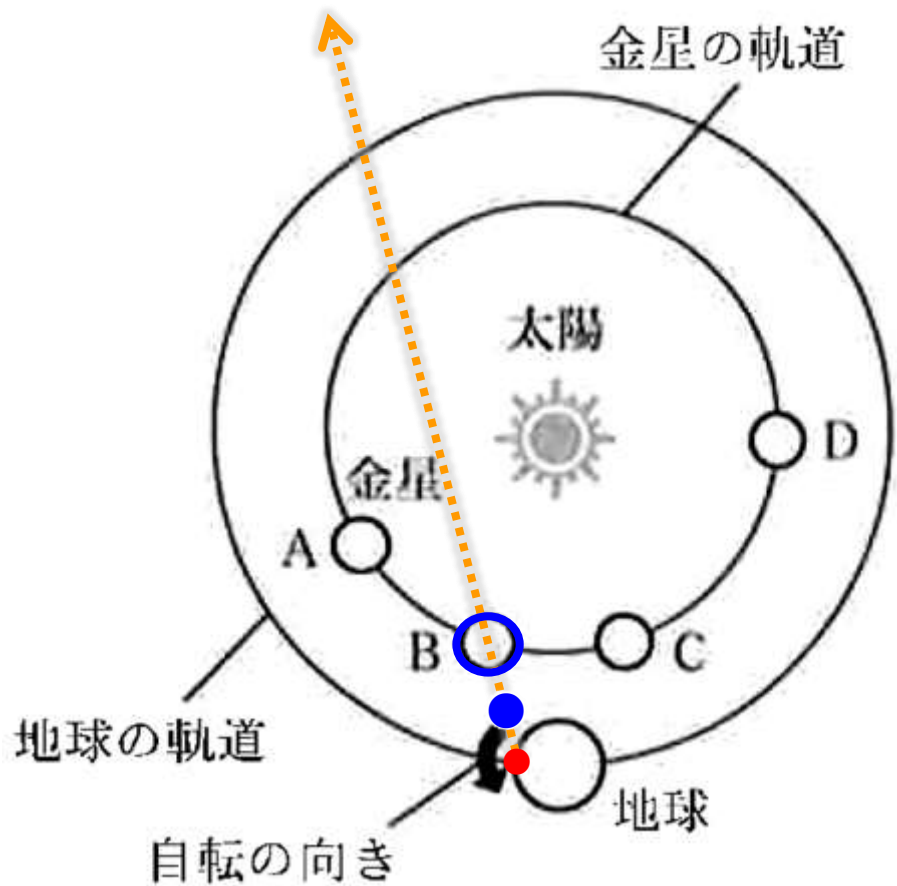




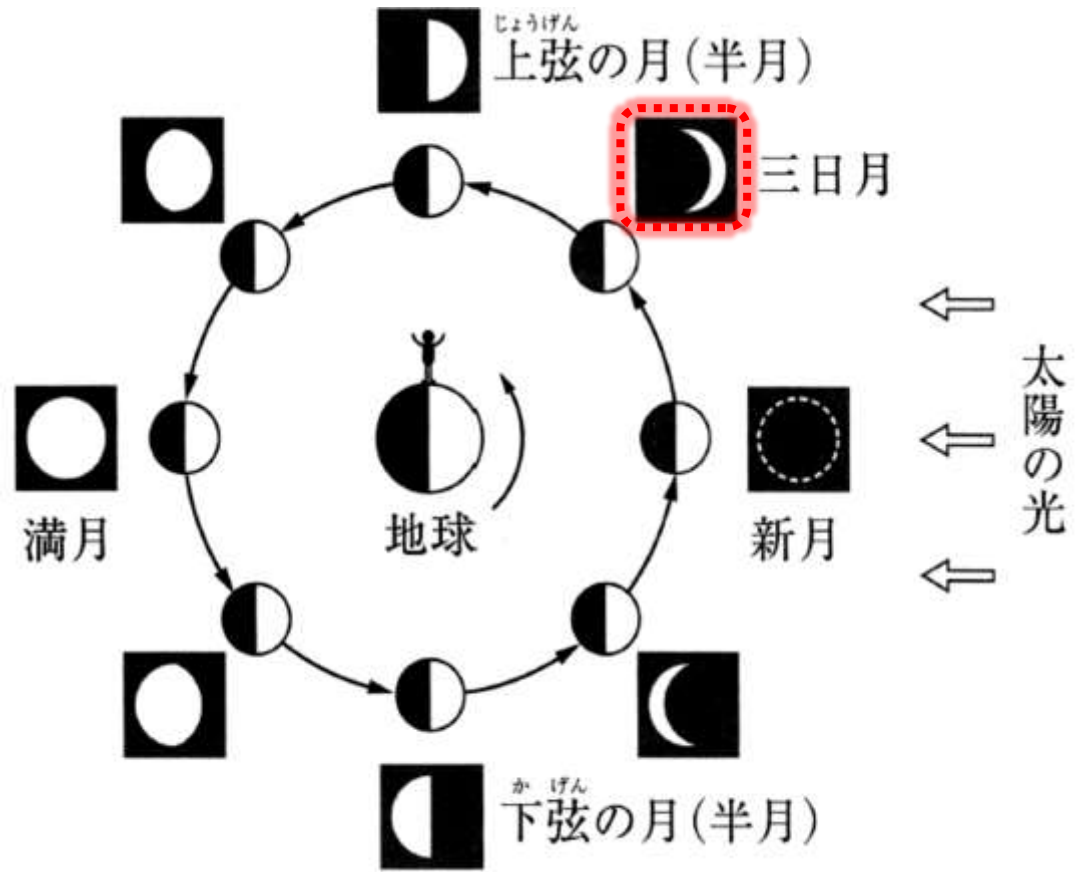
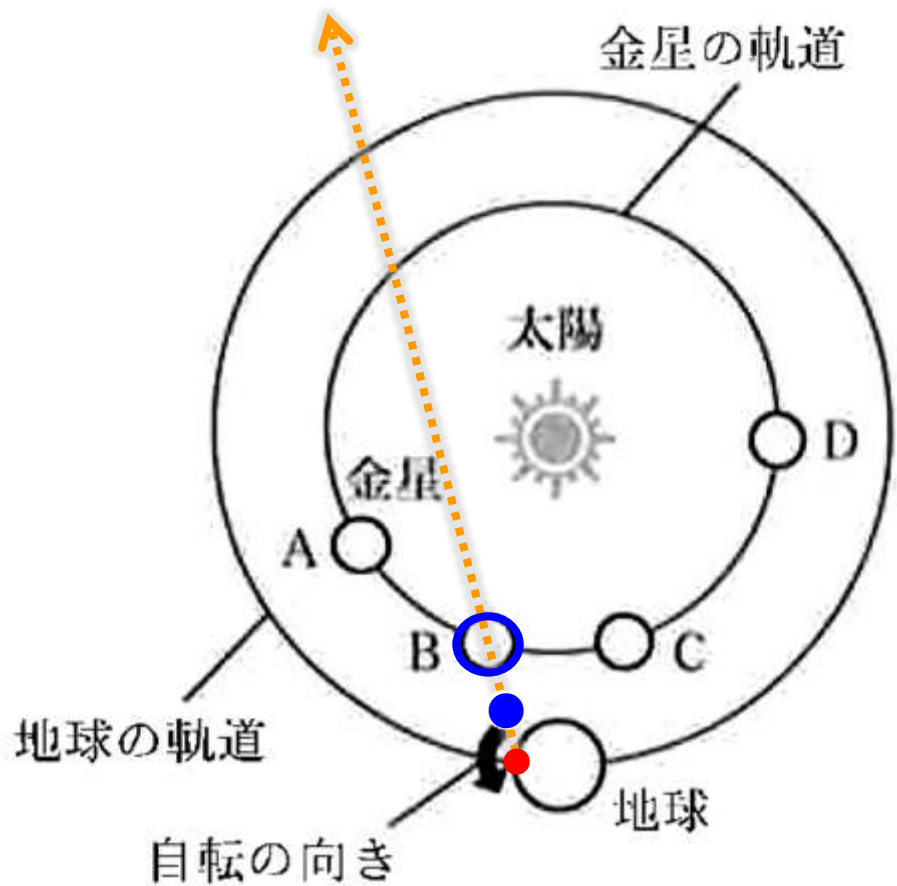




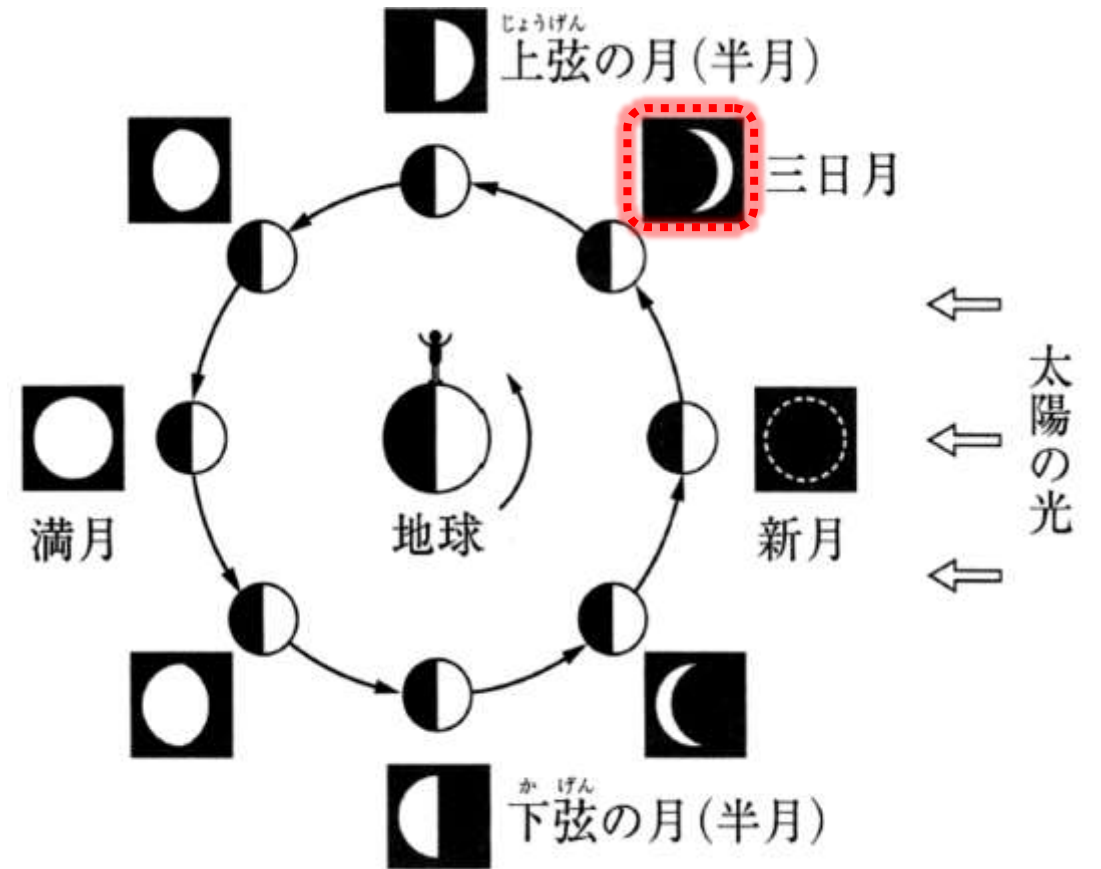




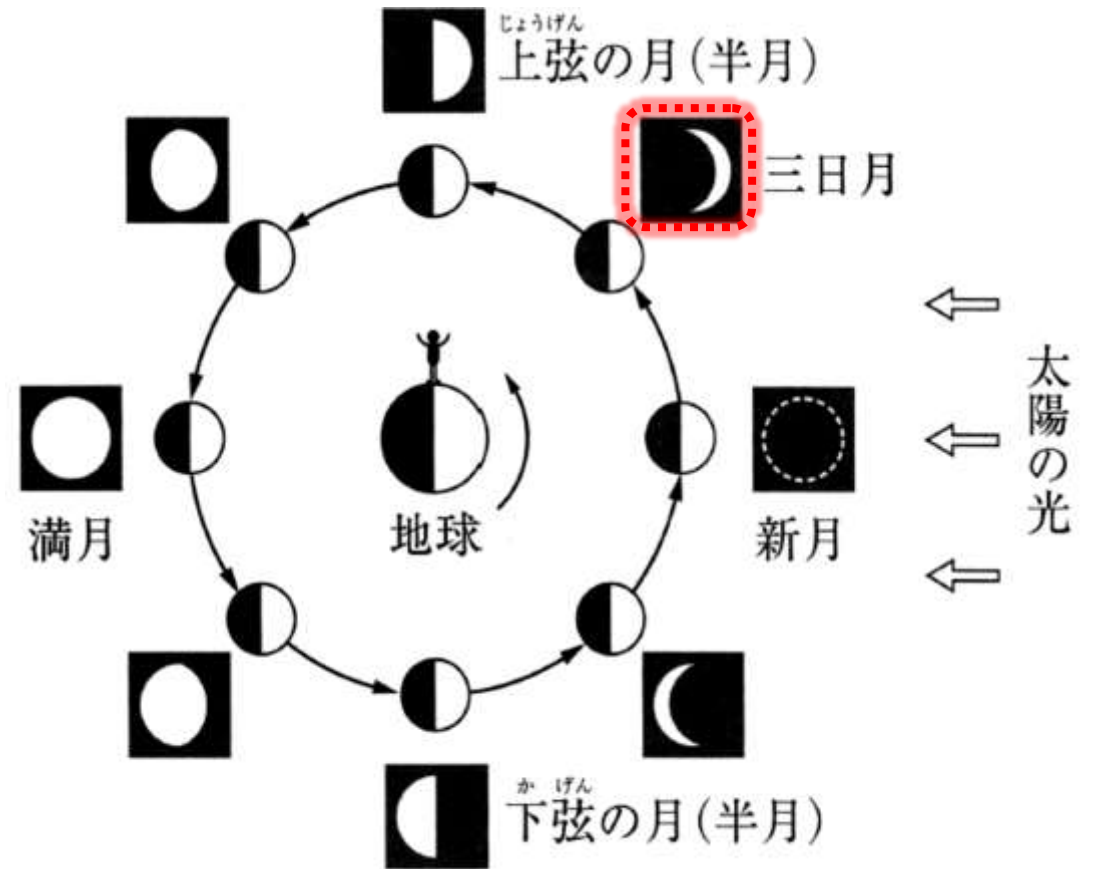
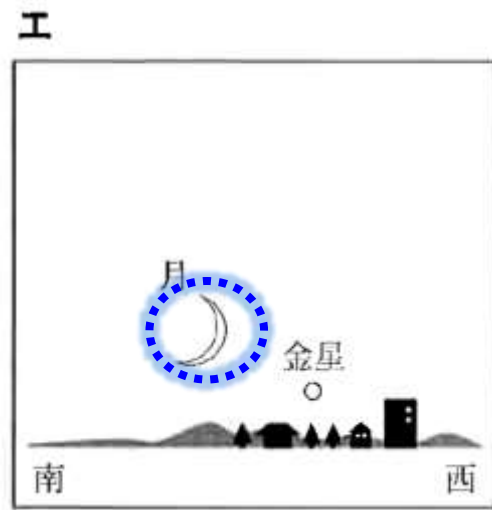
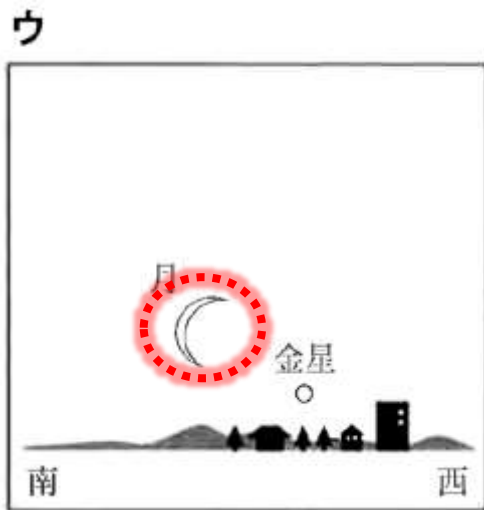
Bの位置の隣の月 →



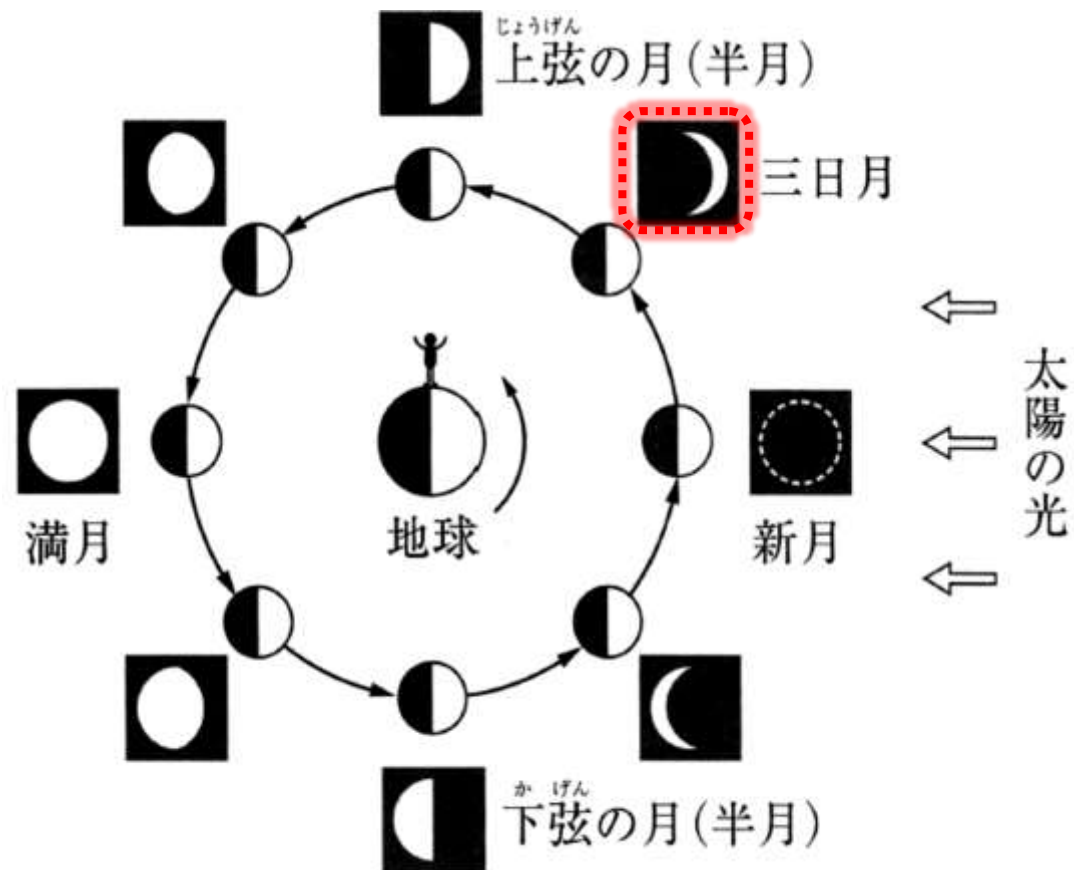
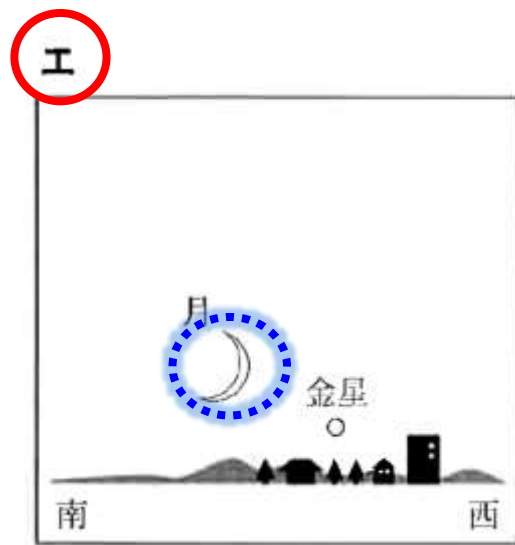
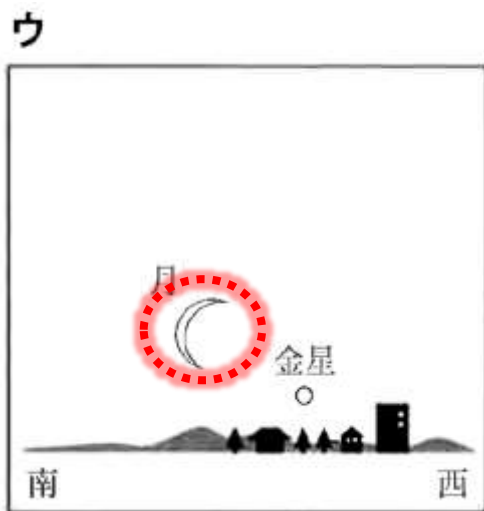
Bの位置の隣の月 → 右側が輝く三日月



Bの位置の隣の月 → 右側が輝く三日月



Bの位置の隣の月 → 右側が輝く三日月



Bの位置の隣の月 → 右側が輝く三日月

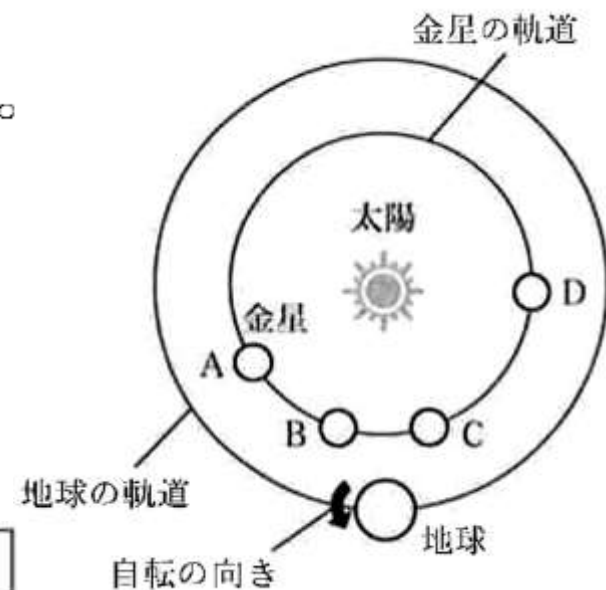
(3) A, Bそれぞれの位置に金星がある日の、太陽と金星が沈んだ時刻を記録した。

図は、Aの位置に金星がある日の、日没直後の西の空のスケッチである。

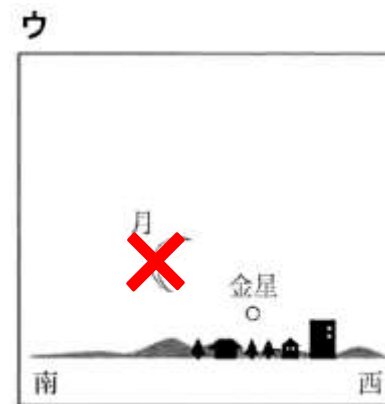
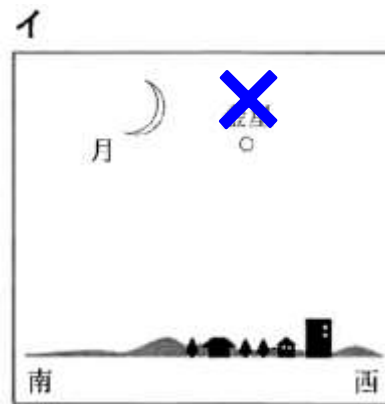
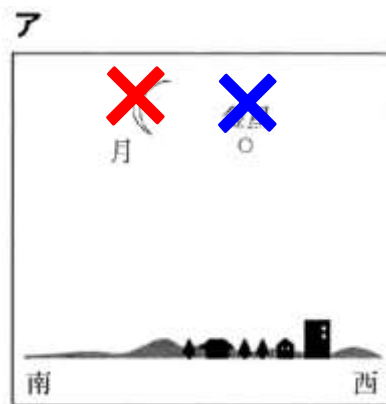
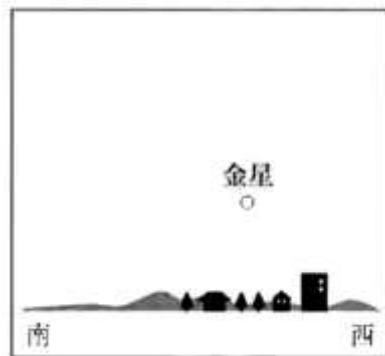
また、Bの位置にある日は、日没直後に、金星と月が隣り合って観測できた。

Bの日没直後の金星と月の位置、月の形として

最も適切なものを1つ選びなさい。



	太陽が沈んだ時刻	金星が沈んだ時刻
A	午後6時28分	午後8時16分
B	午後5時14分	午後5時49分



SS解説

[見直し-約2分]

◎問題パターンの理解と解法テクニックを記入していきます

タブレットを使用して、「受験対策ノート」に追記しましょう