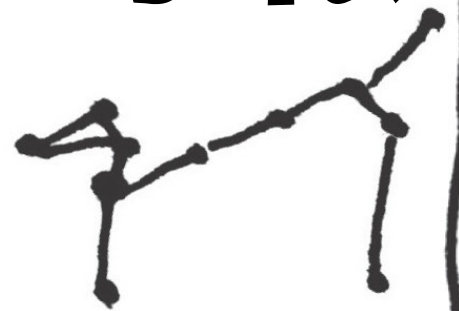




コスモス

がく しゅう て ちょう

みんなの学習手帳



がく しゅう て ちょう
コスモスみんなの学習手帳 は、
EUユニバース・アウェアネス(宇宙へのとびら)が
せい さく
制作しています。



もっと知りたい人は、このページへ：

www.eu-unawe.org

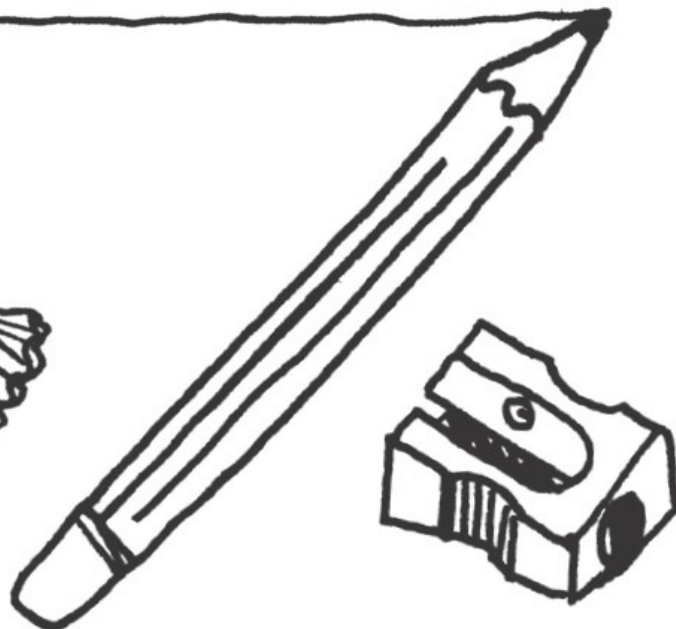
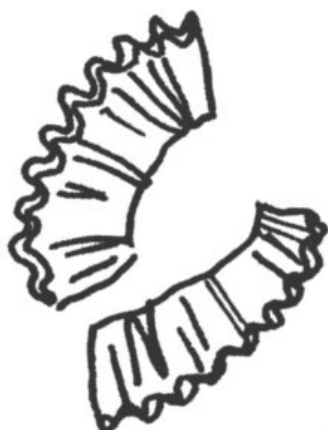
がく しゅう て ちょう さん こう
826学習手帳を参考にしました：

www.826national.org

え
絵：アイリーン・セシール

www.irenececile.com

てい きょう
提供



宇宙^{う ちゅう} は、そんな**ざい**するものすべてです。
わく星^{せい}、星^{ほし}、銀河^{ぎん が}をはじめ、いろいろあります。

銀河^{ぎん が} は、星^{ほし}がたくさん**あつ**まったもので、ガスやチリも
ふくまれています。わたしたちが**す**んでいる銀河^{ぎん が}は、
天^{あま}の川^{かわ}銀河^{ぎん が}（銀河系^{ぎん が けい}ともいう）です。

星^{ほし} は、光^{ひか}りかがやく、**あつ**熱いガスでできた、**おお**大きな球^{きゅう}で、
重力^{じゅうりょく}という力^{ちから}でまとまっています。
わたしたちから**いち ばん ちか**一番近い星^{ほし}は、太陽^{たい よう}です。

わく星^{せい} は、星^{ほし}のまわりをまわる**まる**丸い天体^{てん たい}で、地球^{ち きゅう}や木星^{もく せい}
などがあります。わく星^{せい}は、自分自身^{じ ぶん じ ぶん}では光^{ひか}っていません。

宇宙^{う ちゅう}にあるもの



この^{がく しゅう て ちょう}学習手帳の たのしみかた

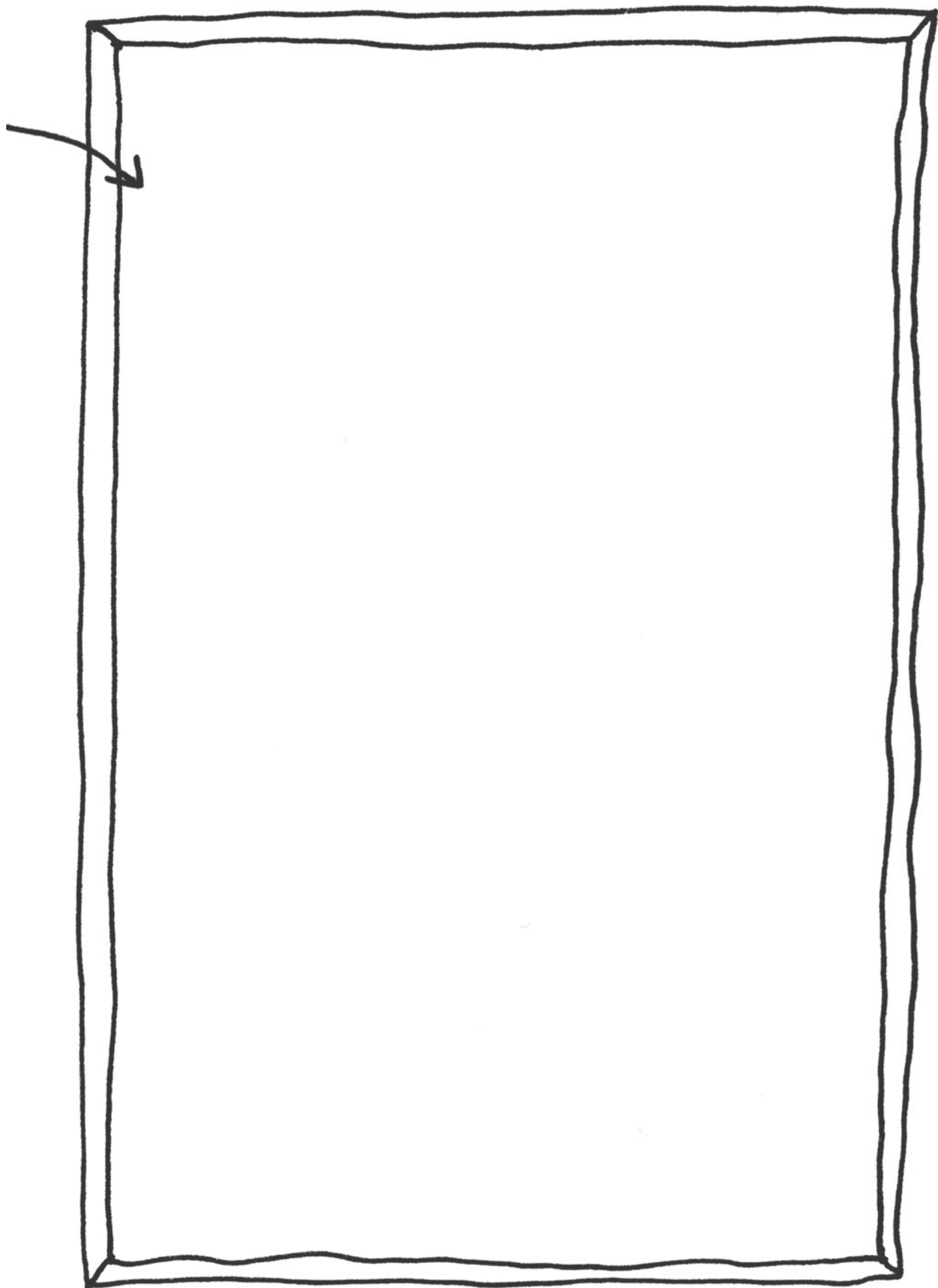
1. できるだけ自分^{じぶん}で考えて、
2. できるだけあそんで、
3. かきたいことは、なんでもかこう！



さあ、はじめよう！

そとに出^でてみよう。なにが見^みえるかな？
その絵^えをかいてみよう！

A series of horizontal wavy lines for drawing. At the bottom right, there is a small drawing of a pencil pointing upwards and to the left.



^{きょう}今日の夜、^{よる}まどのそとを^み見てみよう。

^{つき}月は^み見えるかな？



^み見える！



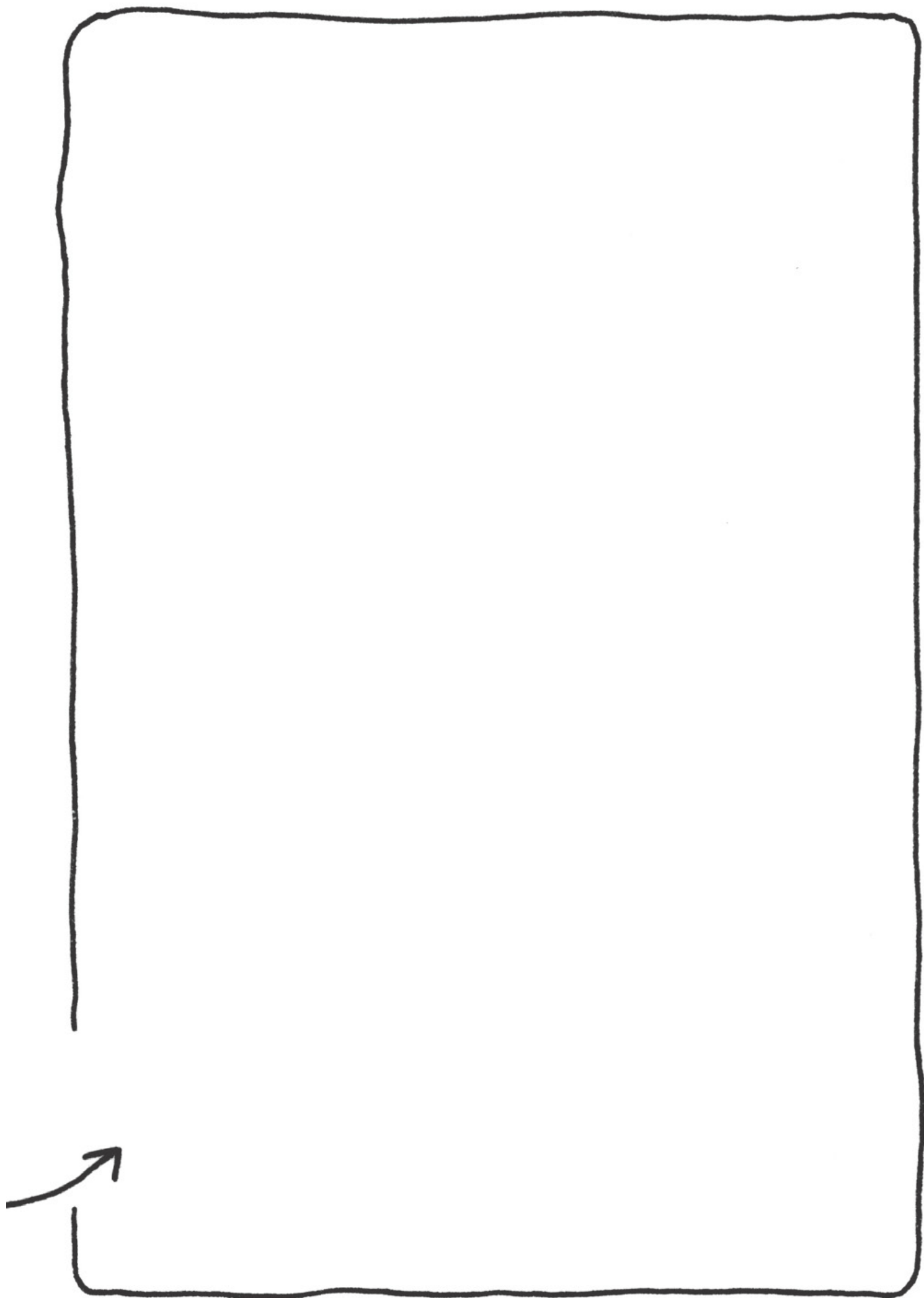
^み見えないい…

^み見えないのなら、それはどうしてだろう？

^み見えなかったら、^み見える日まで^ひまってみよう。

そのとき^み見えた^{つき}月を

かいてみよう。

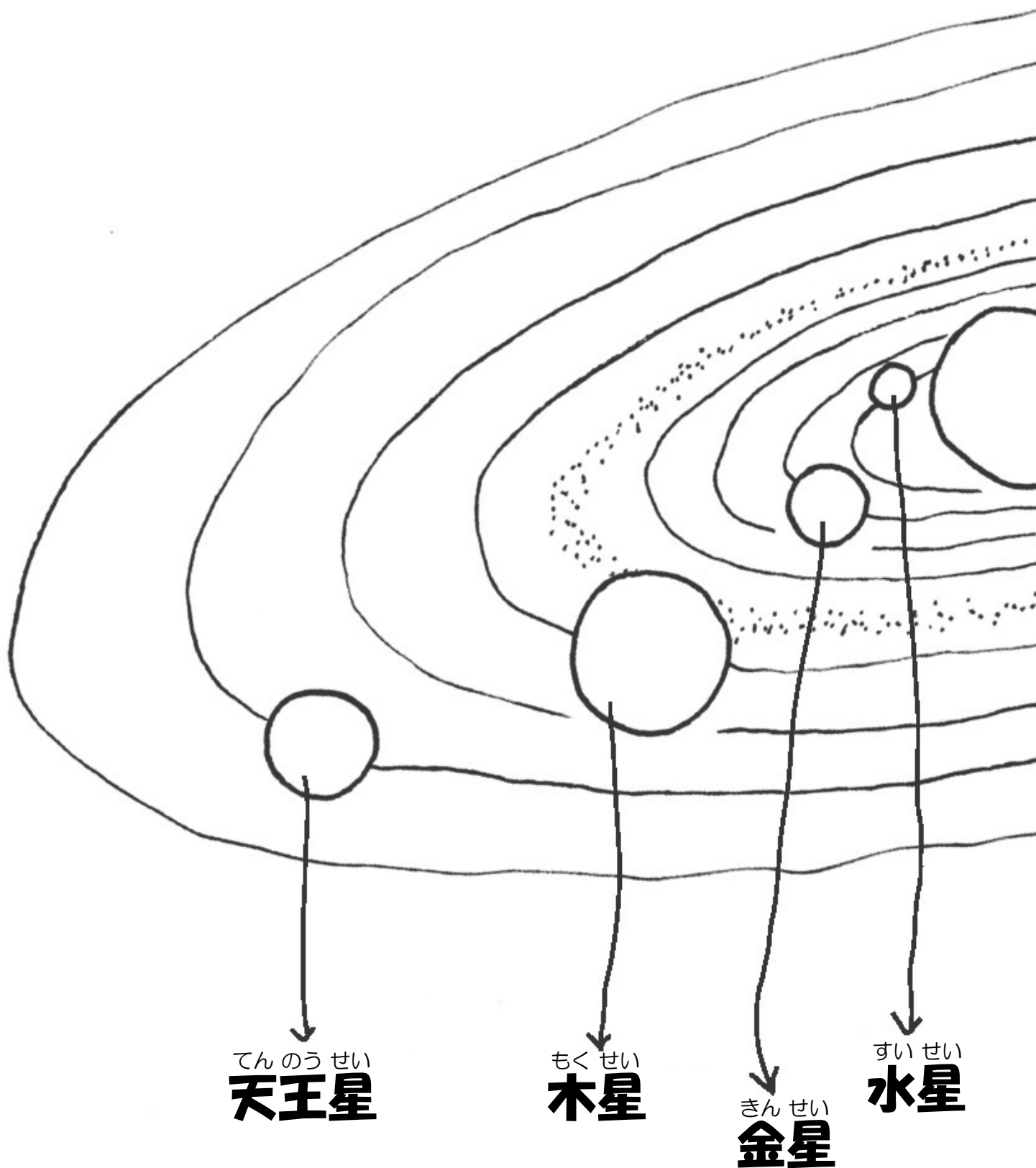


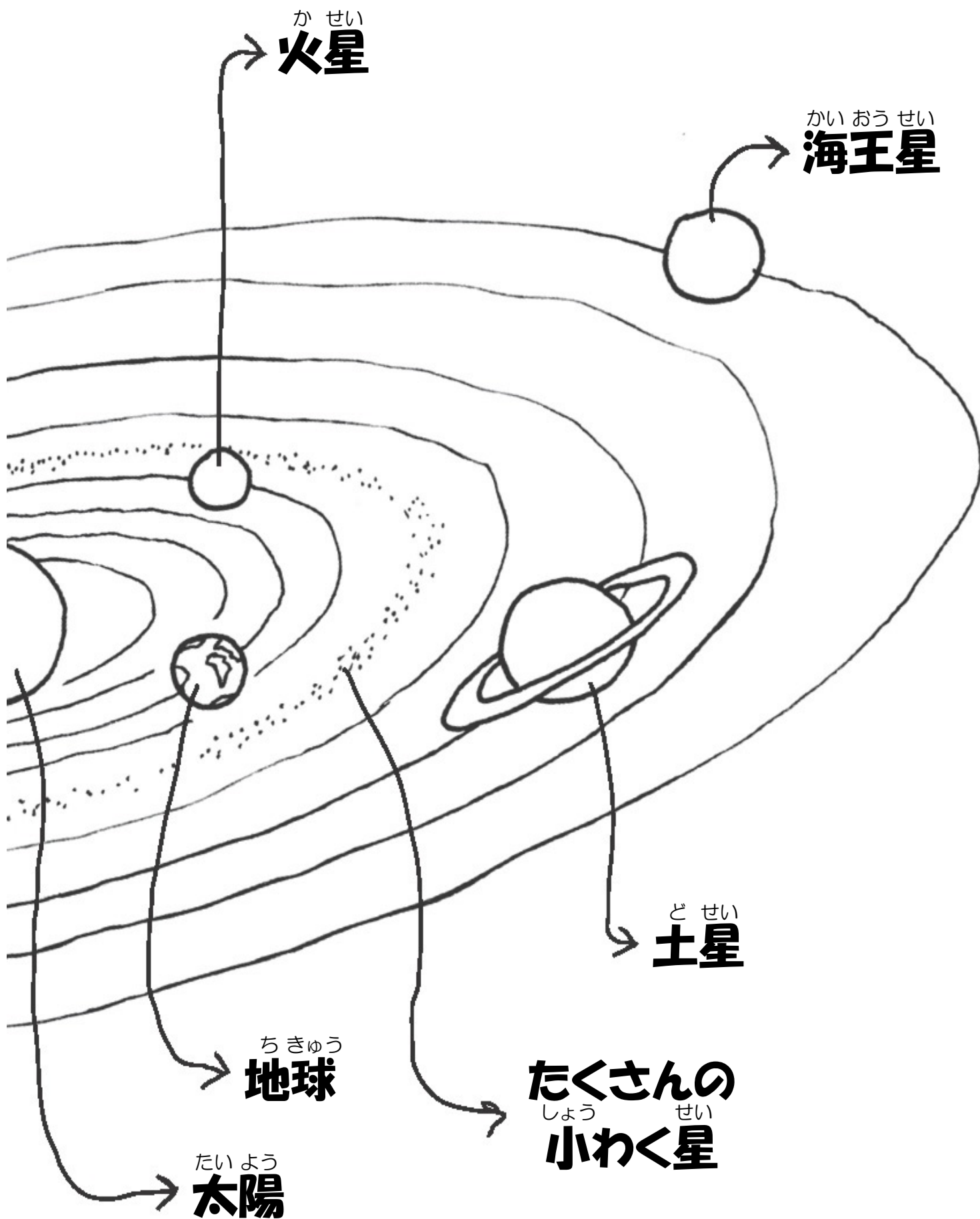
たいよう

たいようけい

太陽と、そのまわりをまわるもの：太陽系

めいえしよう！





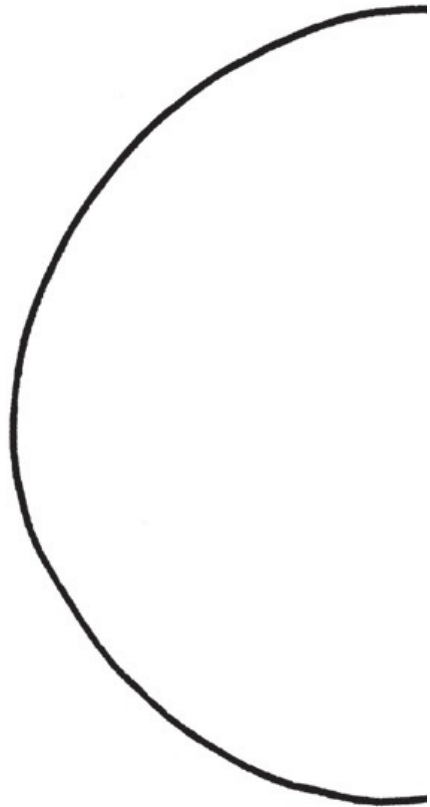
たいようけい

太陽系いがいのところでも、

たくさんのわく^{せい}星^みが見つかってきています。

そのわく^{せい}星^{せい}は、銀^{ぎん}河^が系^{けい}の中^{なか}の、

ほかの^{ほし}星^{せい}のまわりをまわっています。



どこか^{とお}遠^{ほし}くの星のまわりをまわる、

^{あたら}新しいわく^{せい}星^{かんが}を考えてみよう。

^{なか}まん中の星^{ほし}は、どんな^{いろ}色をしているかな？

そこにはいくつ、わく^{せい}星がまわっているかな？

かいてみよう！

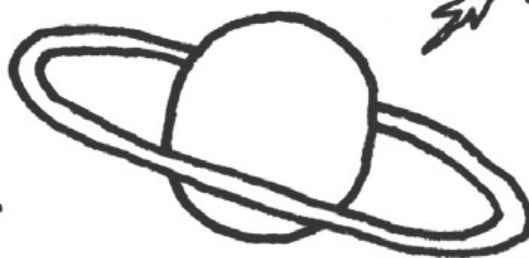


どこか^{とお}遠^{ほし}くの星



^す好きなわく^{せい}星について、^し詩をかこう。

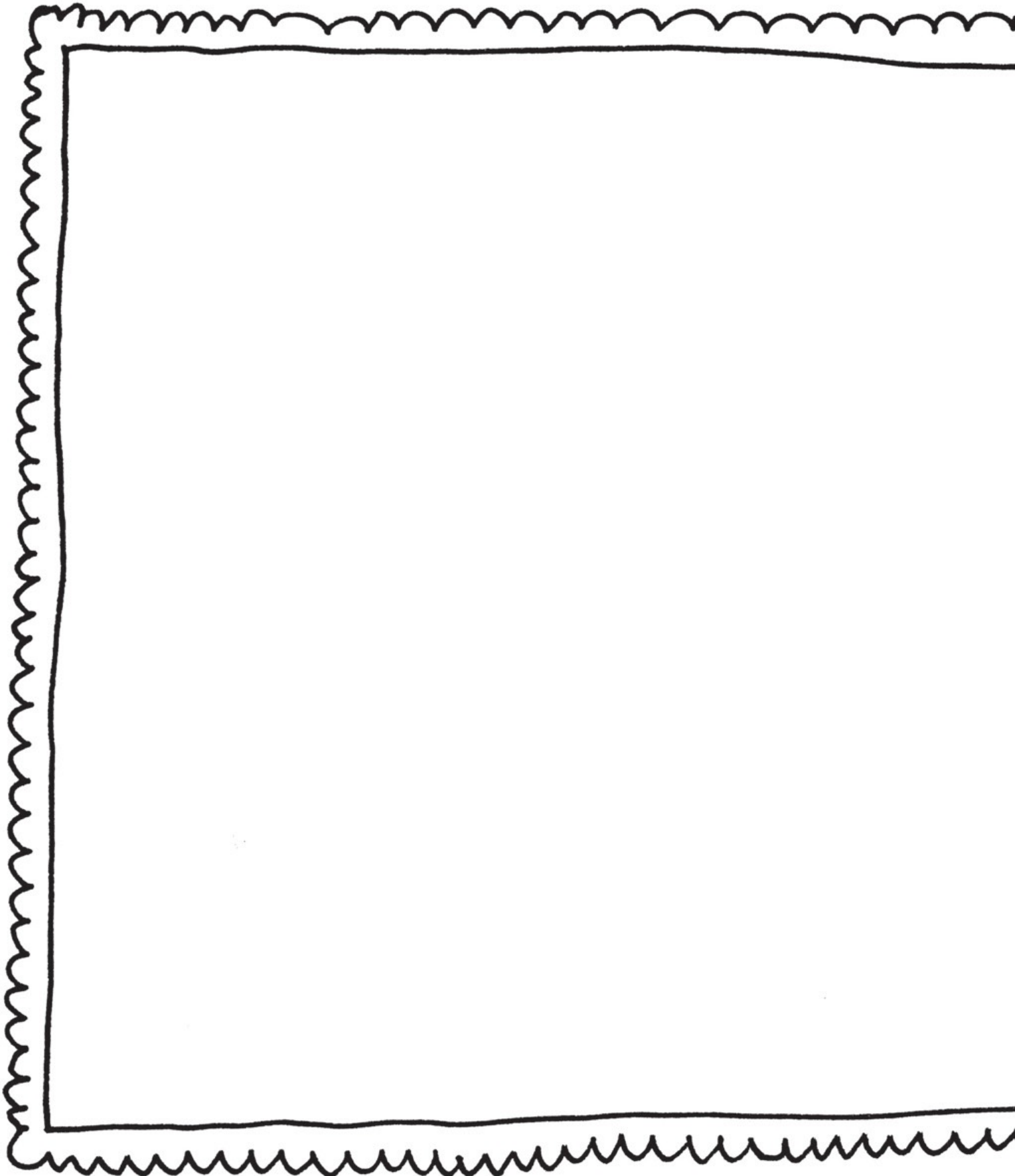




ものすごいわく星^{せい はっけん}を発見したぞ！

そのわく星^{せい え}の絵^えを^なかいてね。どんな名前^{な まえ}かな？

動物^{どう ぶつ}や植物^{しょく ぶつ}は住^すんでいるのかな？



しん はっ けん

せい

か がく しゃ

え

新発見のわく星、科学者による絵

わく星の名

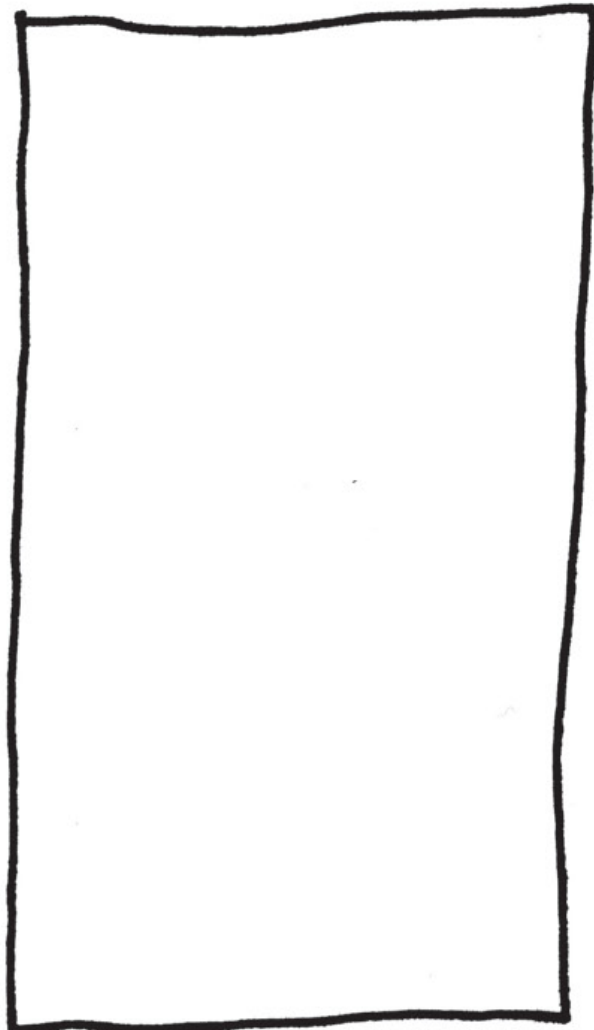
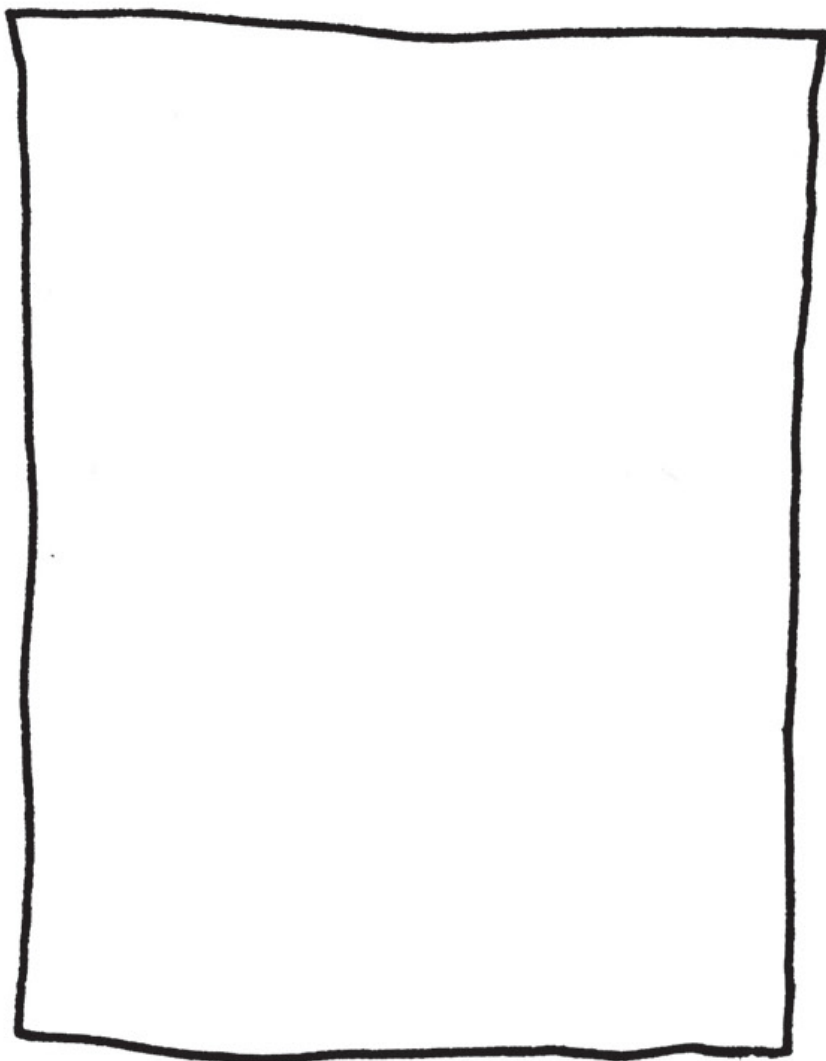
せい

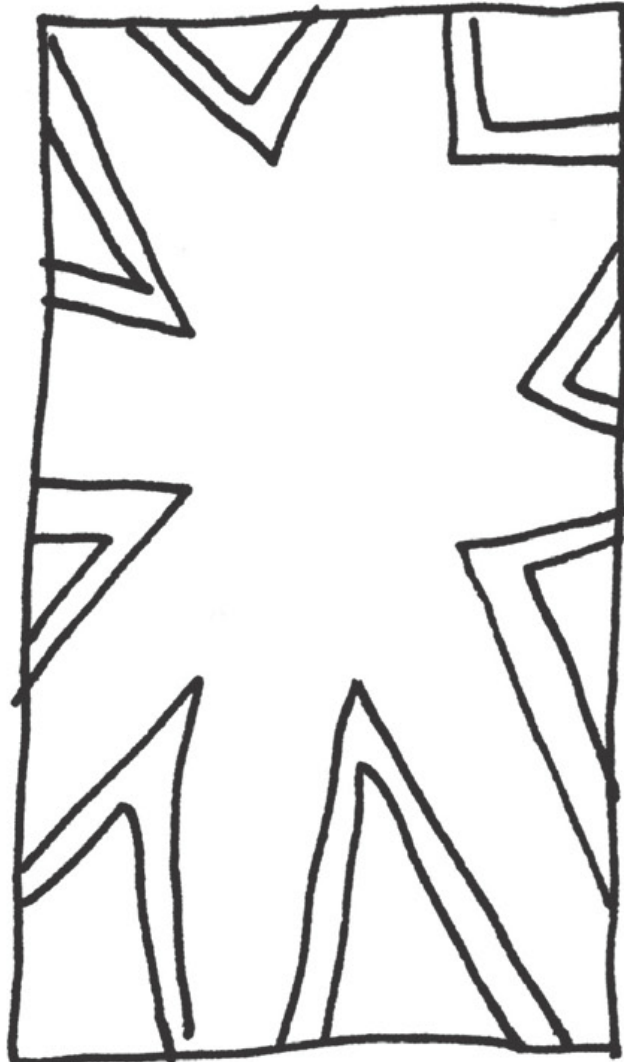
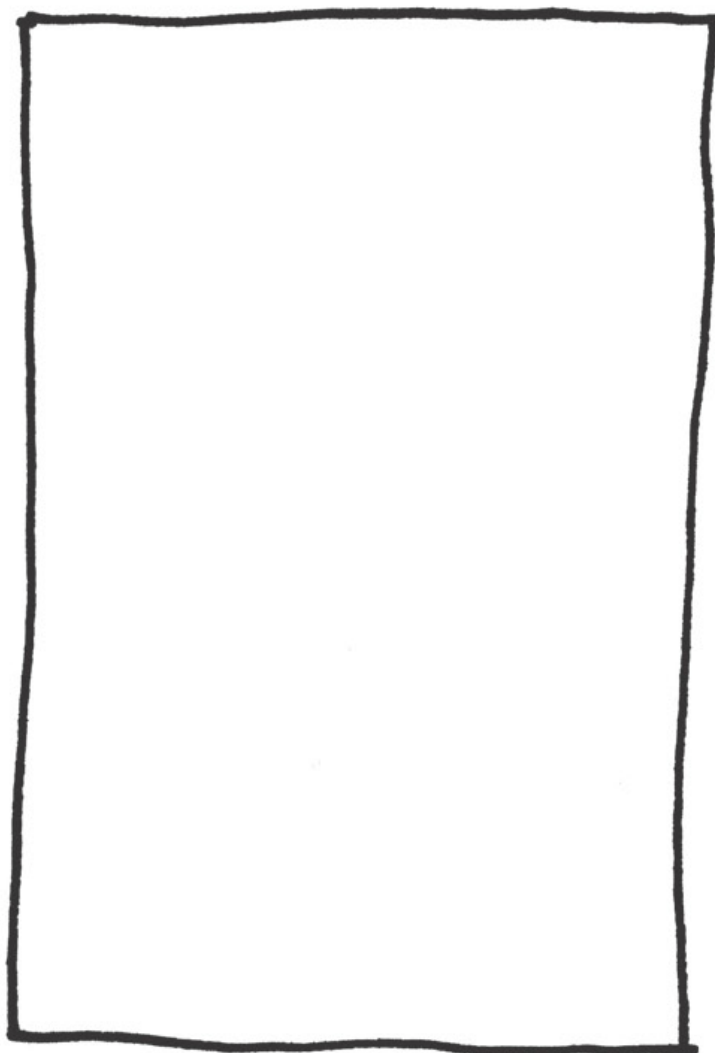
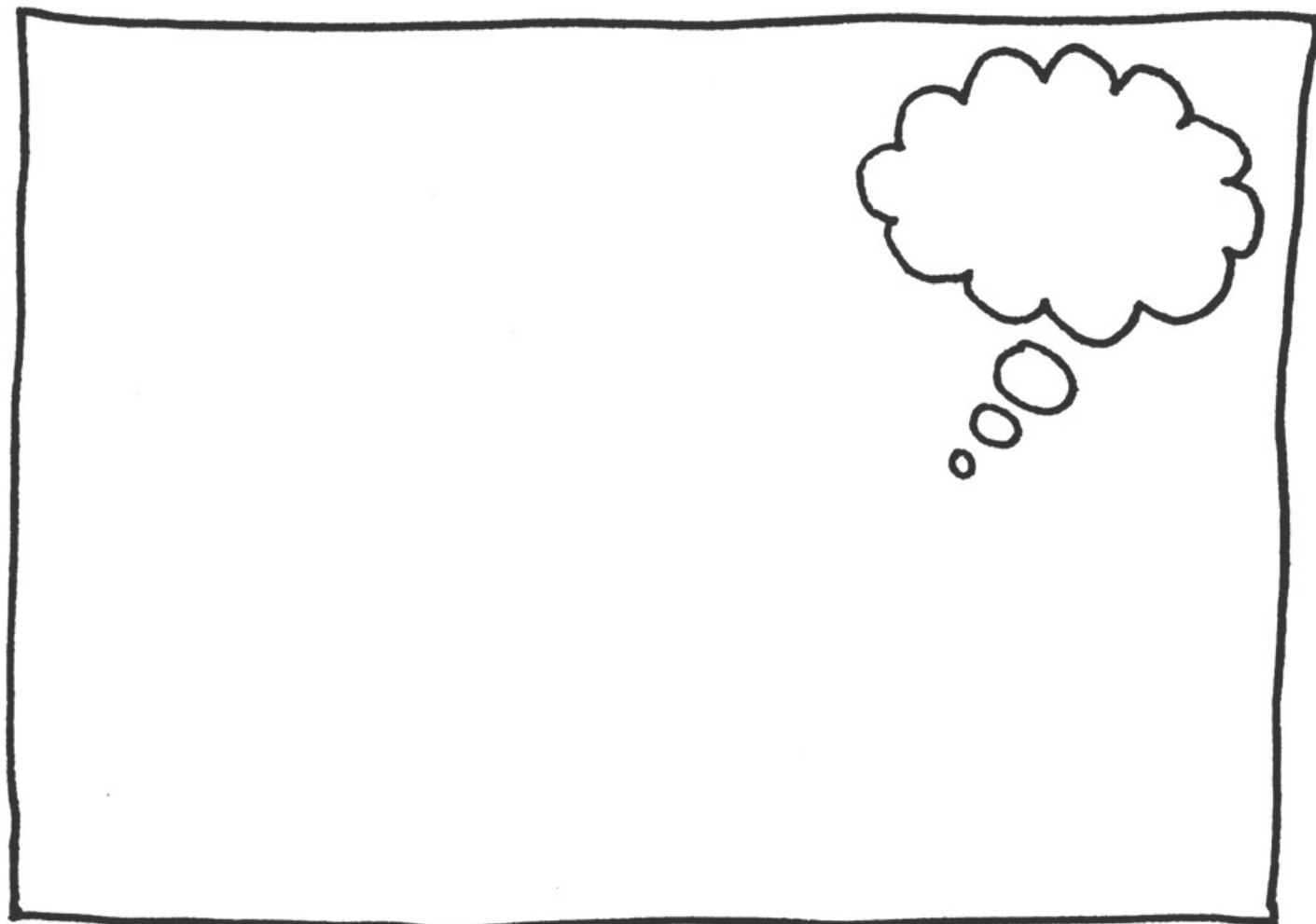
な

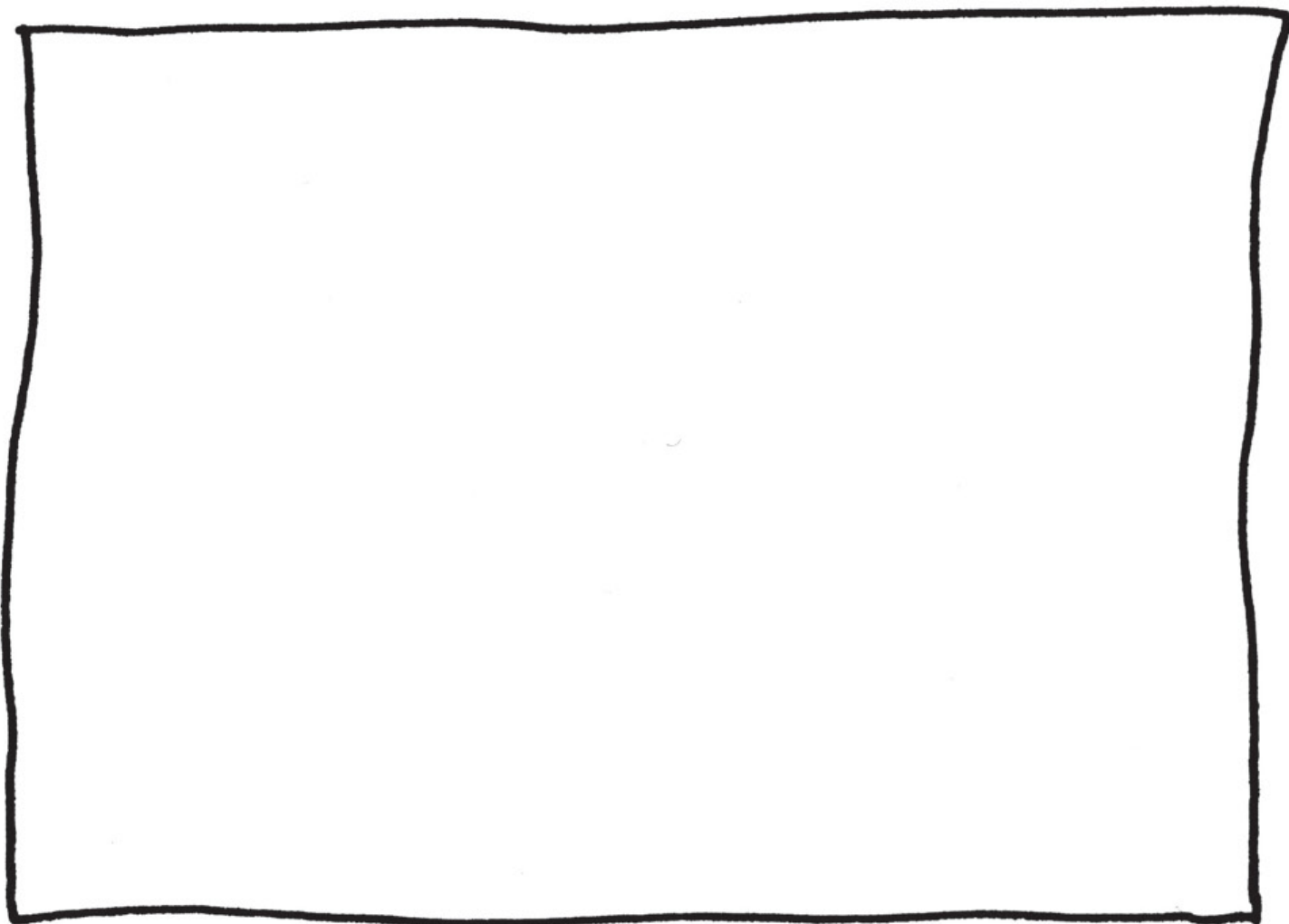
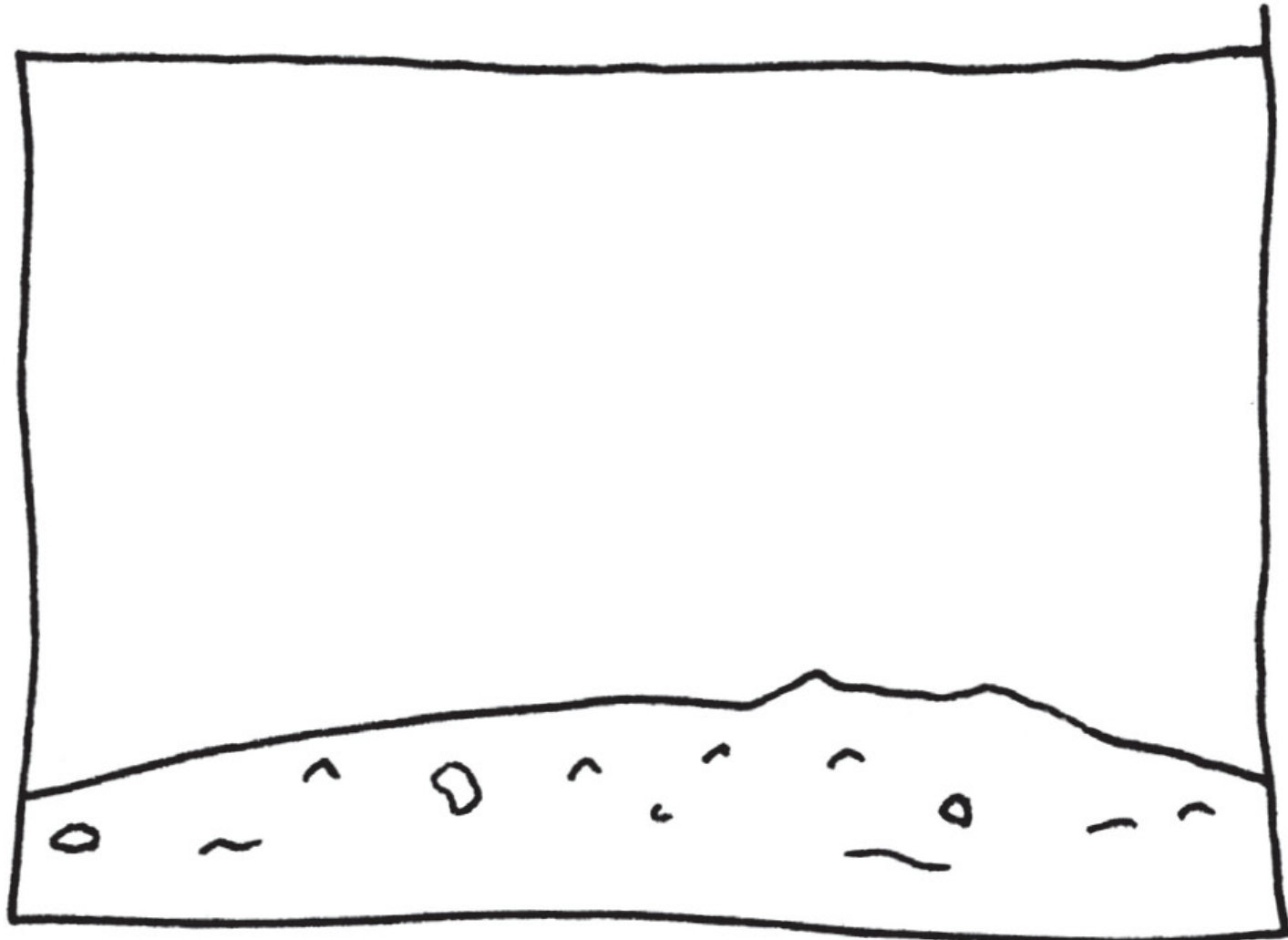
(ここにわく星の名前を*せい なまえ*かいてね)

ち きゅう か せい たび
**地球から火星までの旅の
まんがをかこう！**









せい ざ
星座 は、むかしの人が星をつないで作った、
よ そら どうぶつ ひと もの え
夜空にうかぶ動物、人、物の絵です。



せい ざ
星座をいくつかしょうかいします。
よ そら
夜空でさがしてみてね。

おおぐま ざ

ふたご ざ

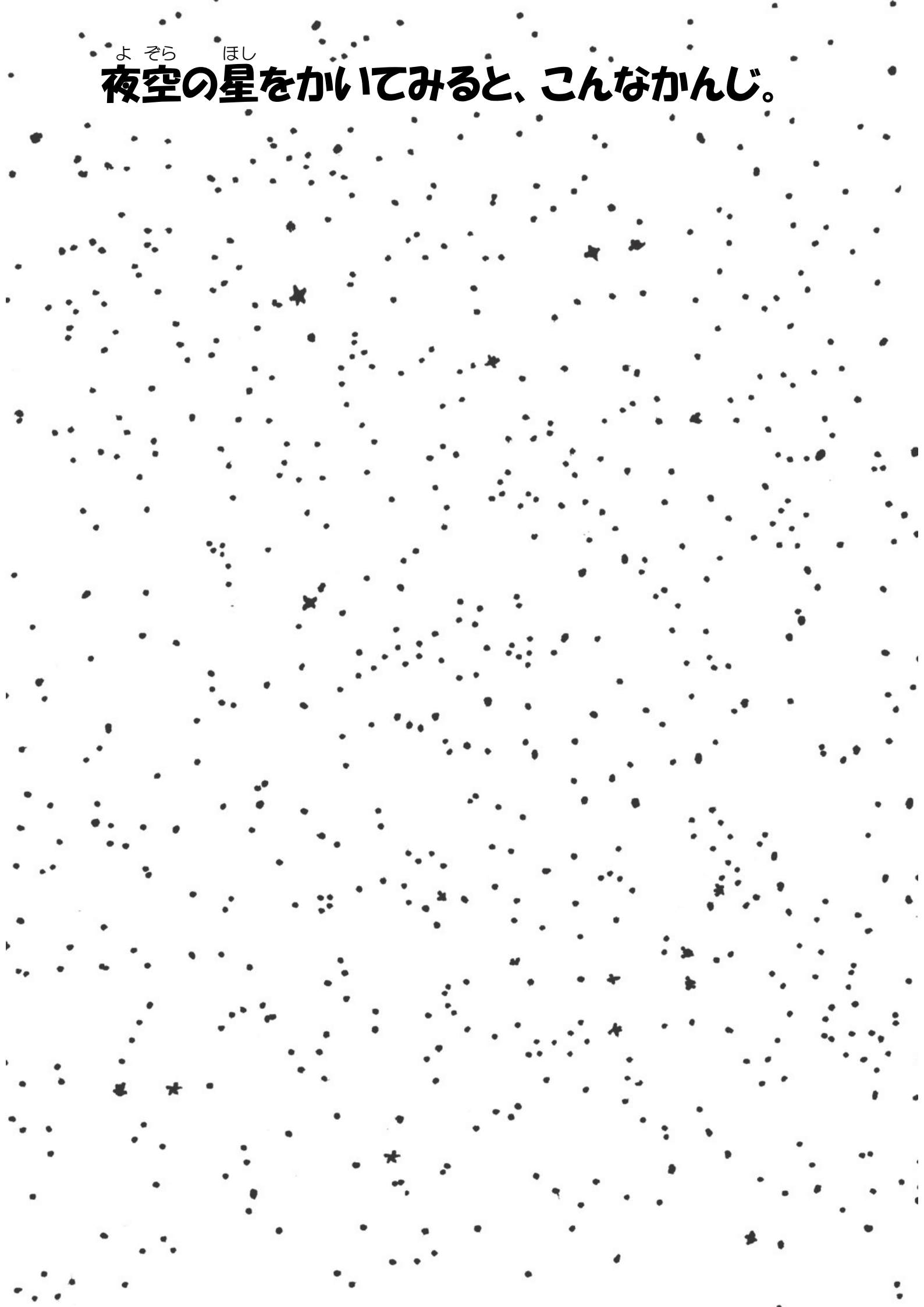
しし ざ

かに ざ

うみへび ざ

おおいぬ ざ

よ そら ほし
夜空の星をかいてみると、こんなかんじ。



てん 点をむすんで、あたらしい せいざ 星座をつく
どんななまえにしますか？

