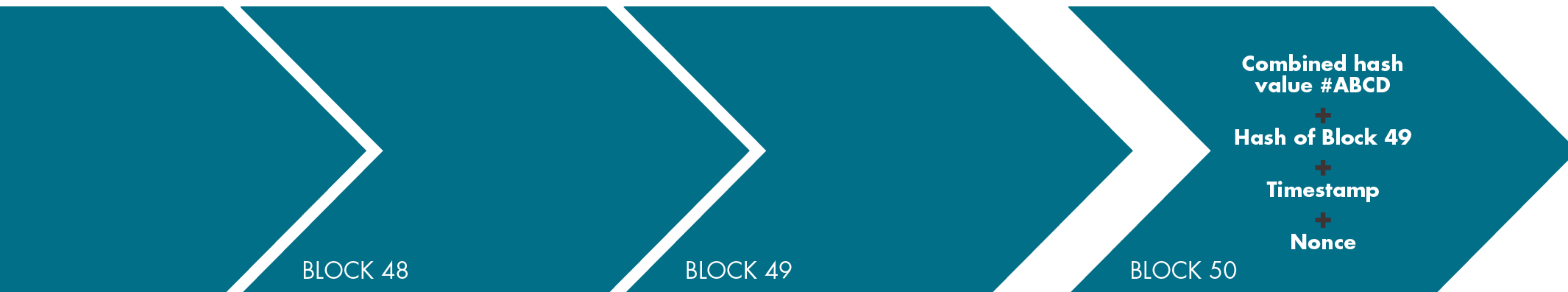
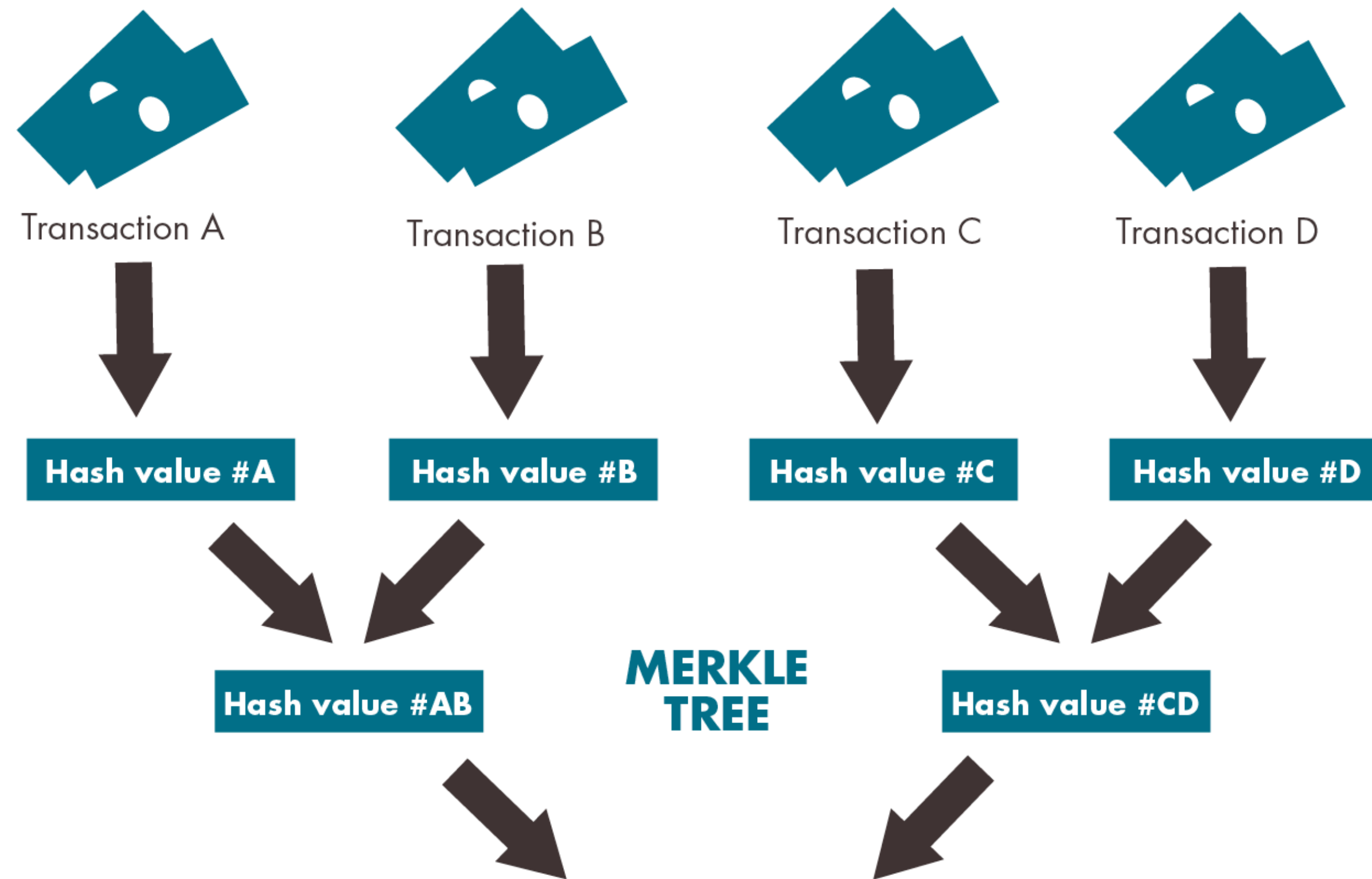
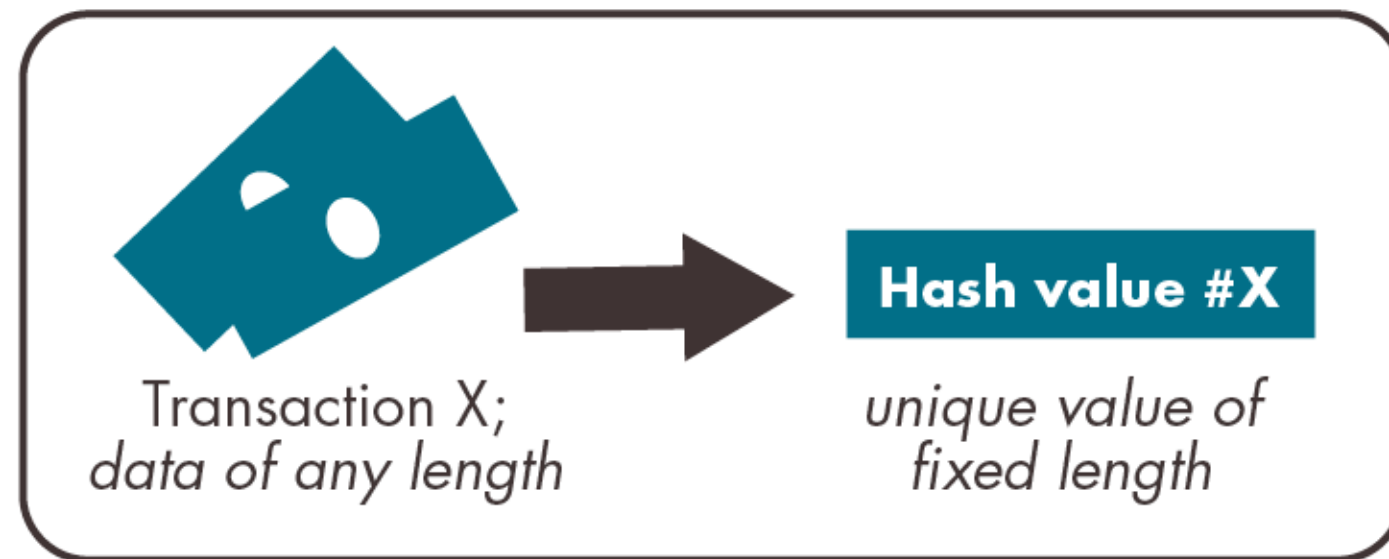
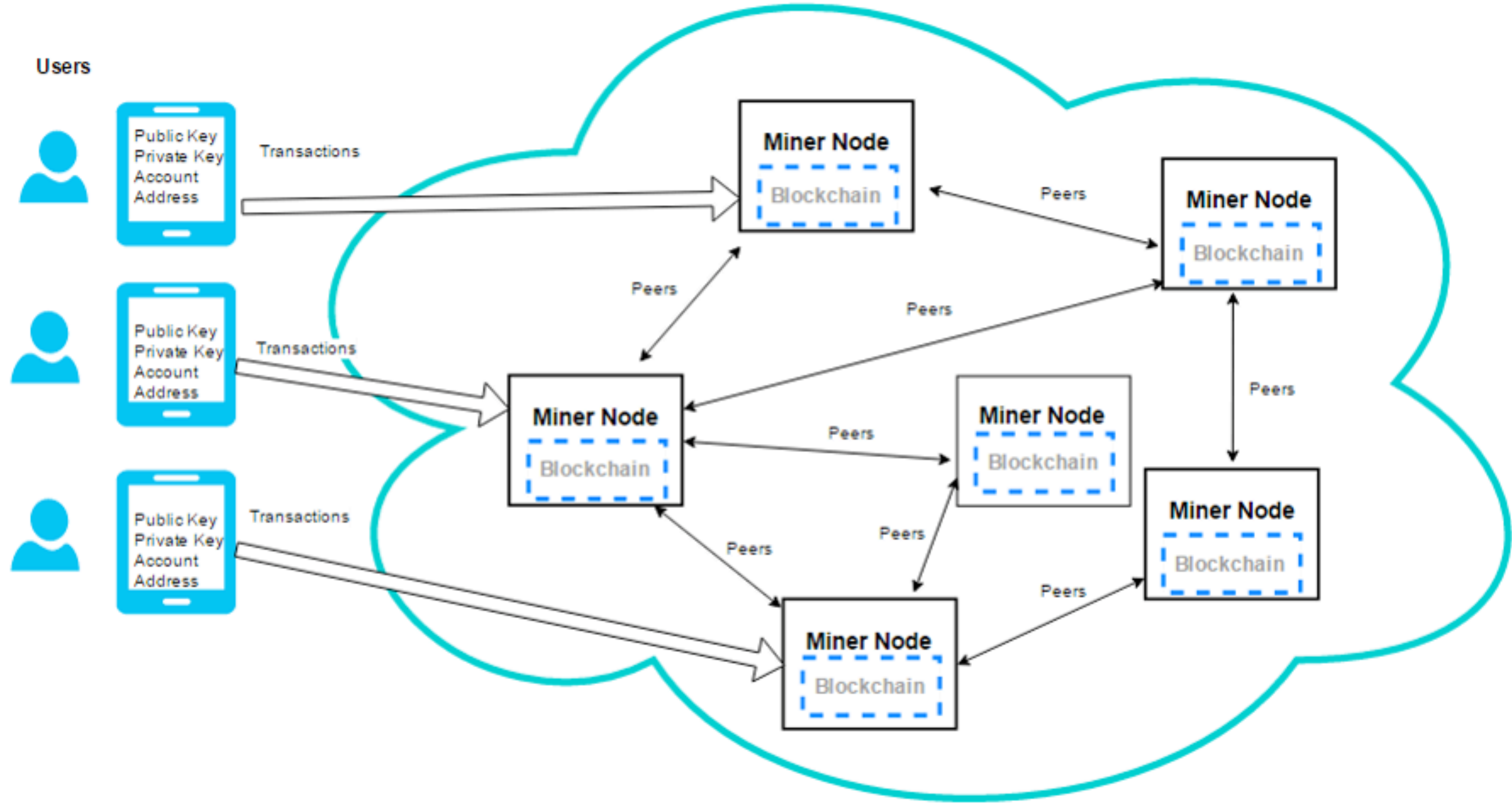


Ethereum Smart Contracts

HOW THE BLOCKCHAIN WORKS

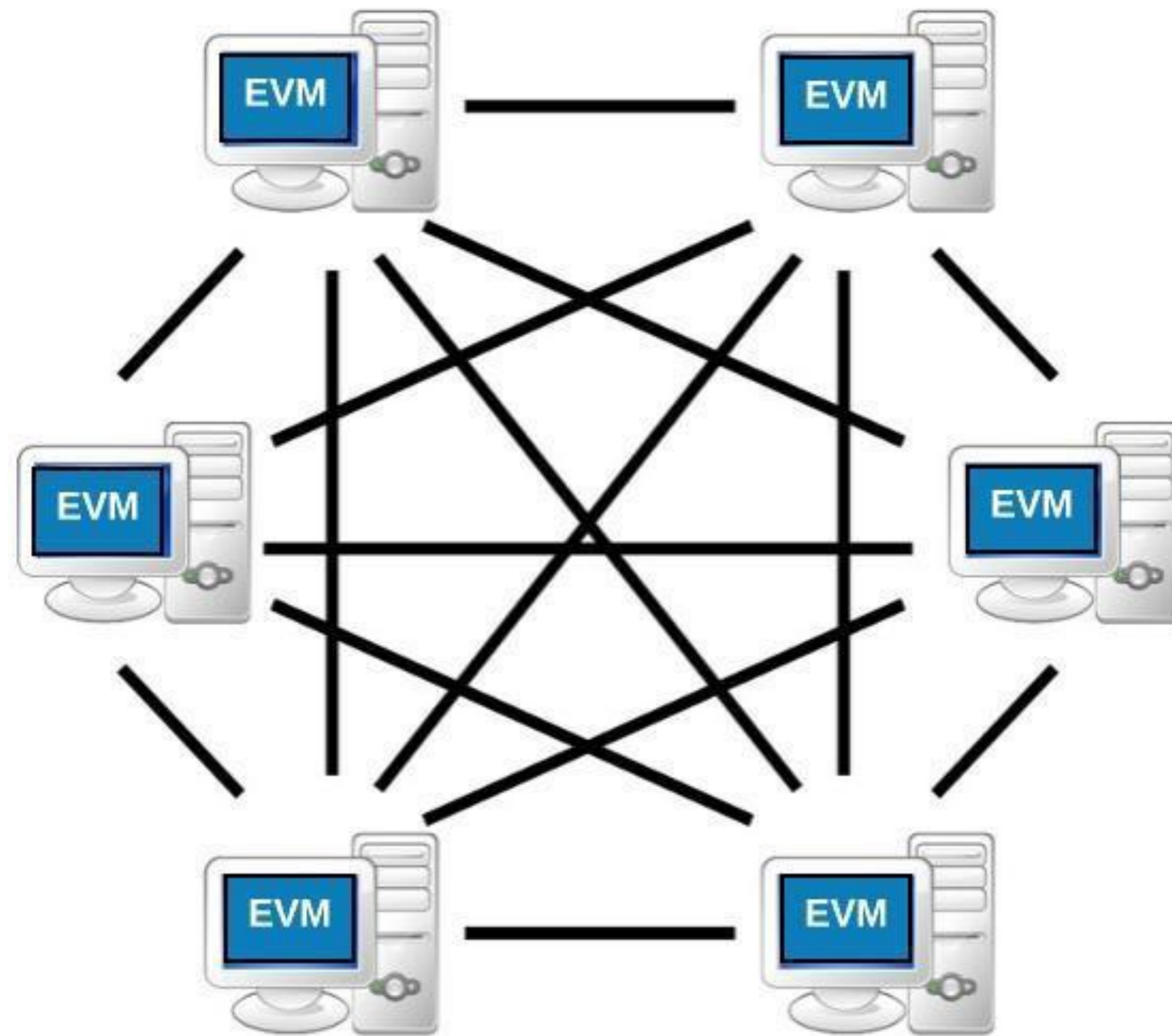






ethereum

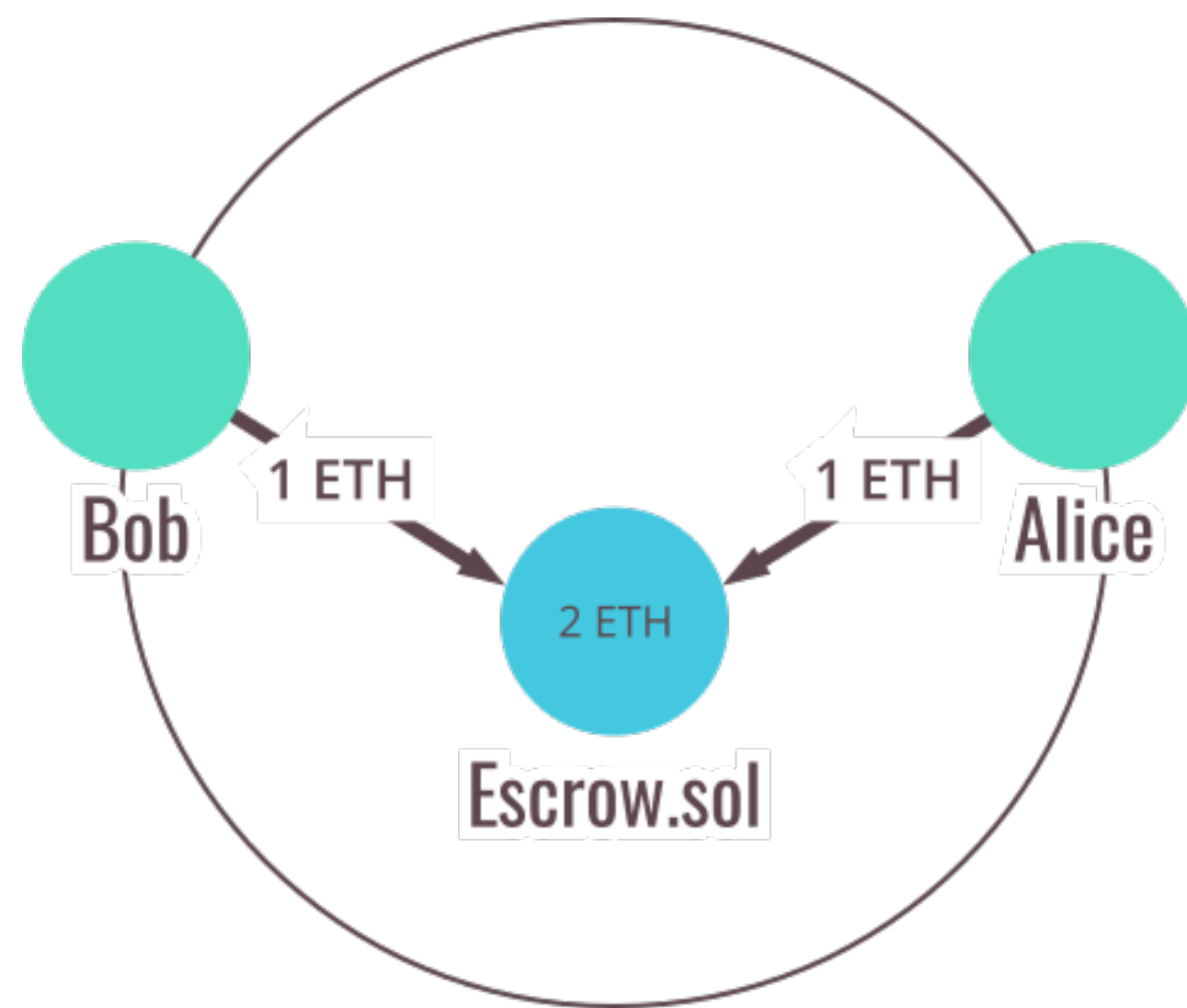
**Die EVM (Ethereum Virtual Machine)
erlaubt es uns, Code auf der Blockchain
auszuführen und zu verifizieren**



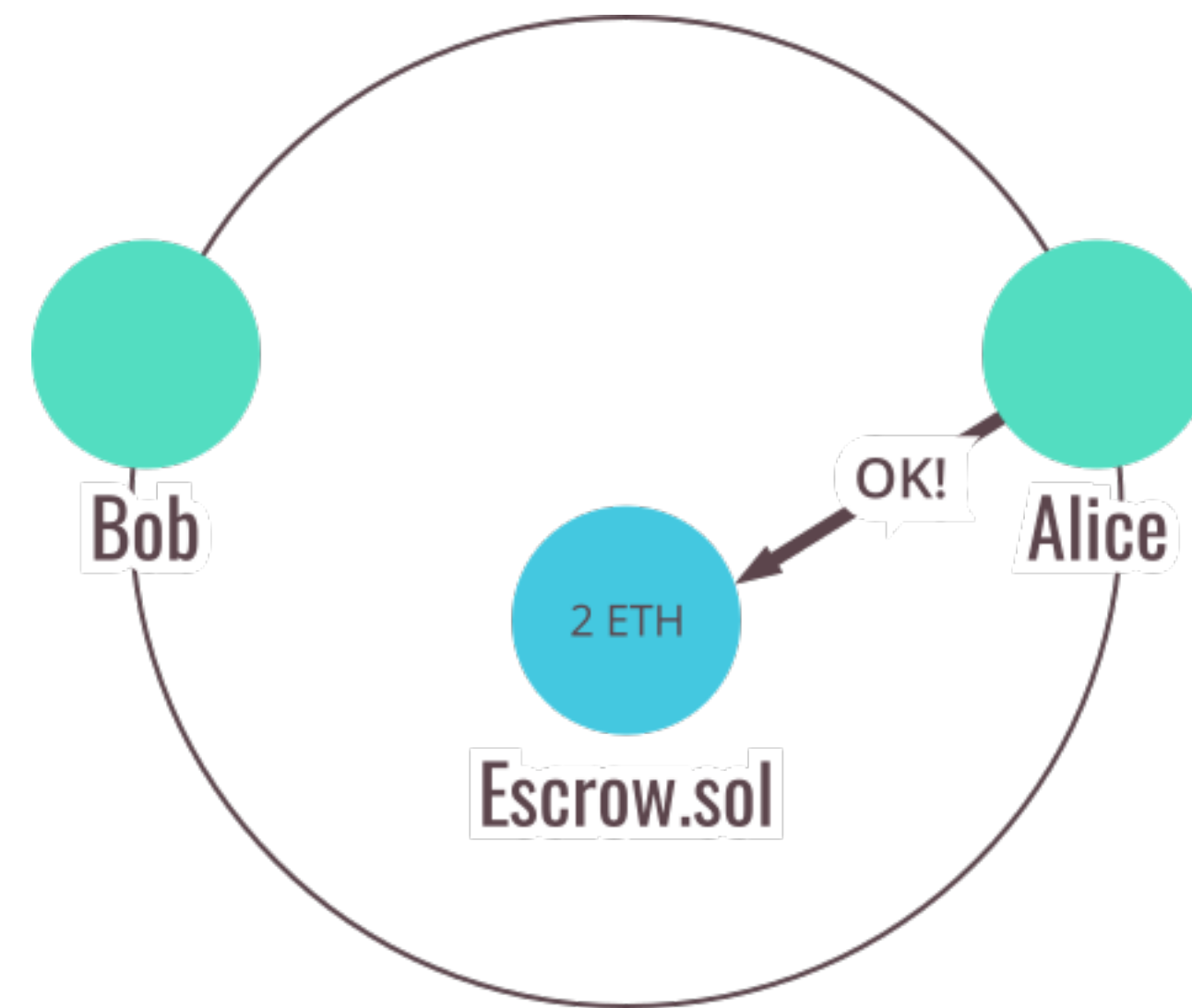
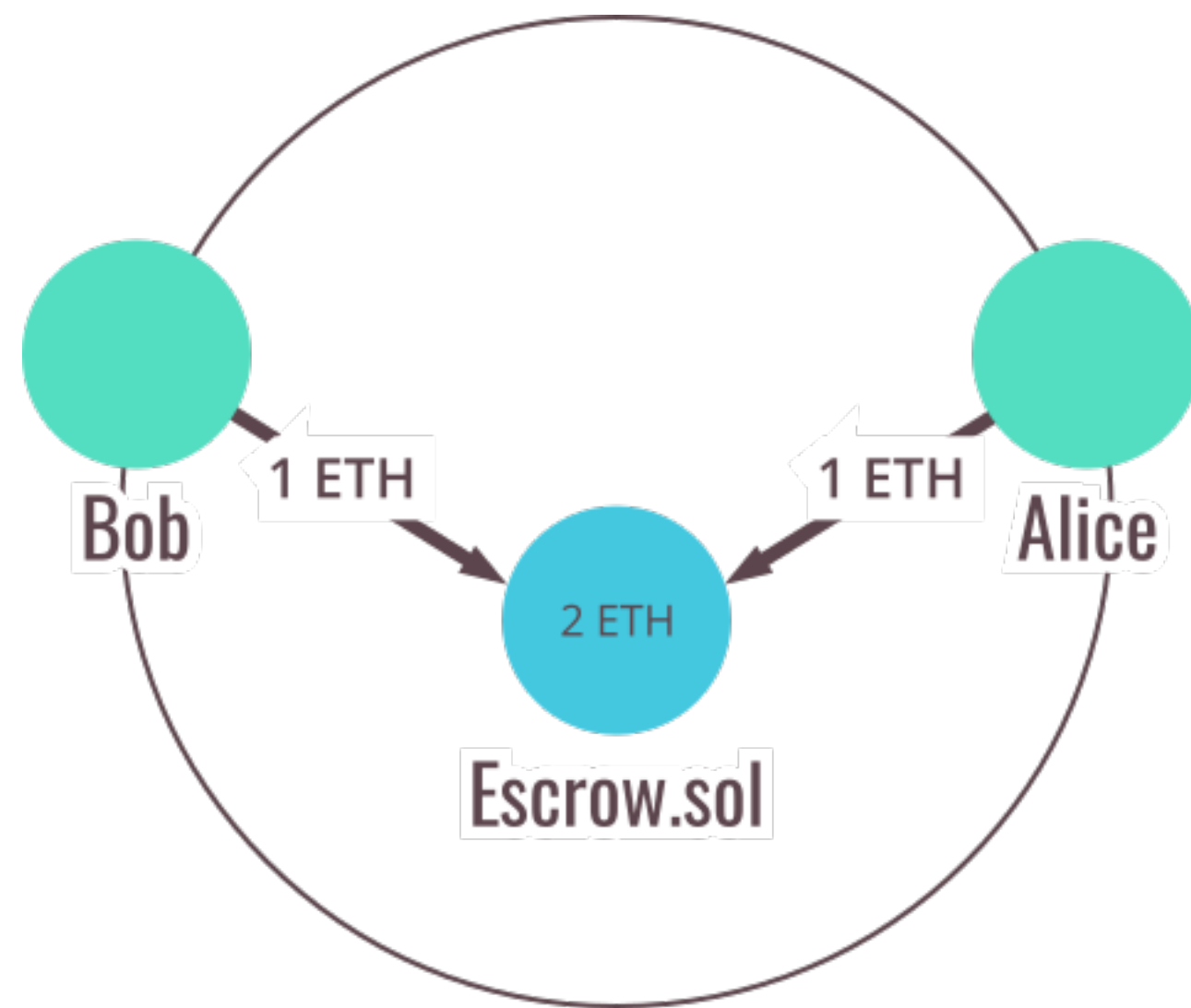
Der Code wird in sogenannte
Smart Contracts verpackt

**Ein Smart Contract kann Ether
und Daten empfangen und
speichern und mit anderen
Smart Contracts interagieren**

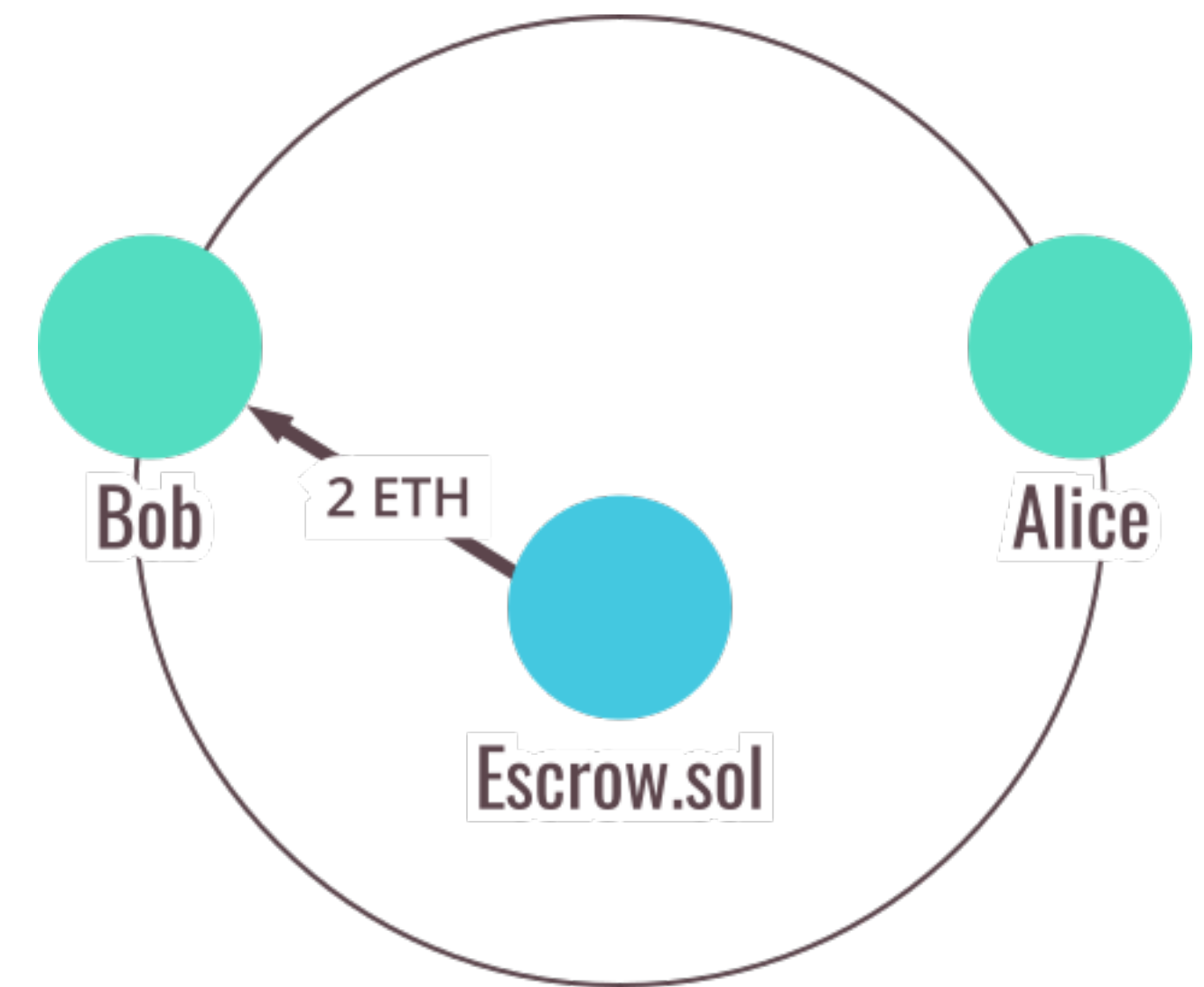
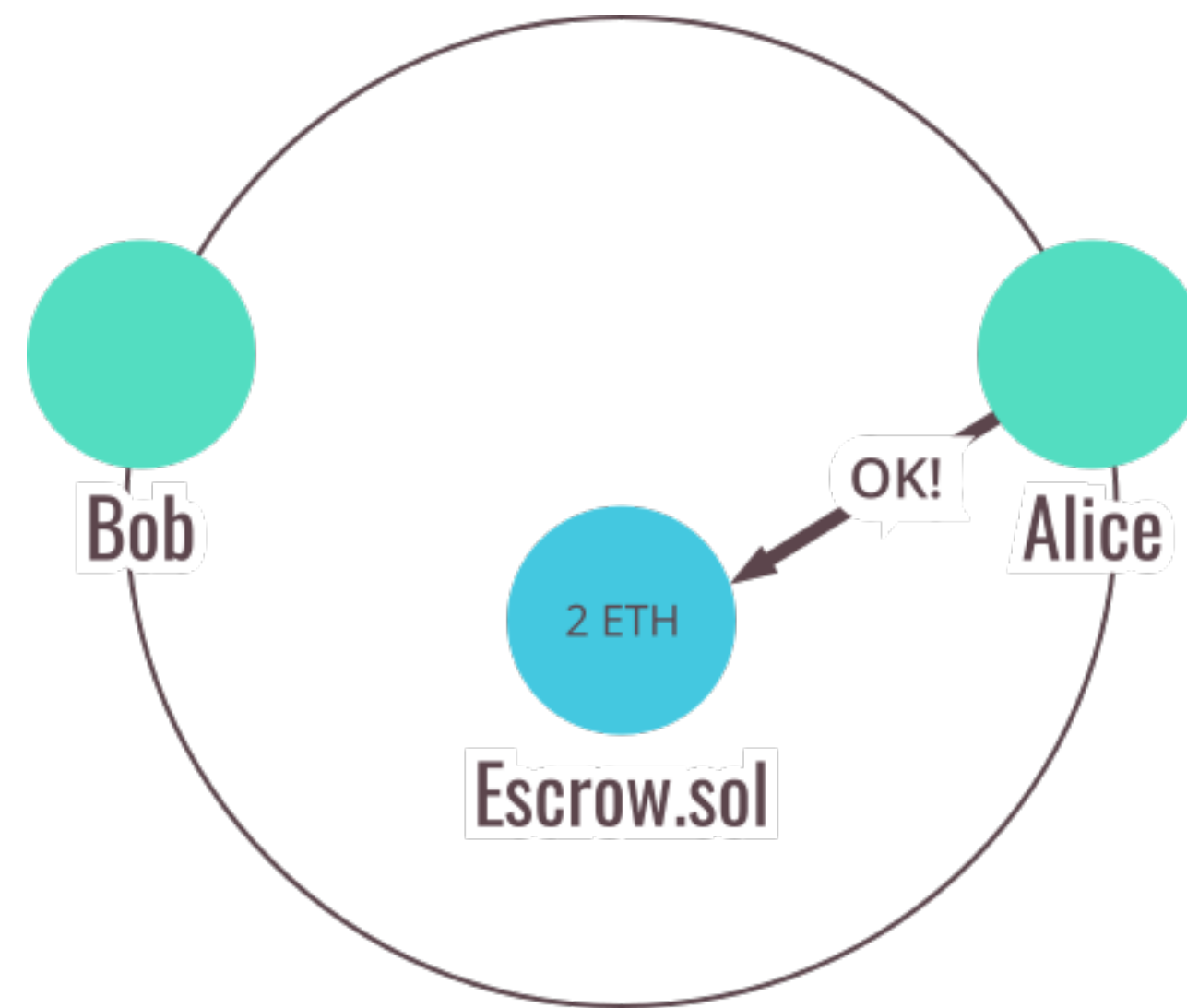
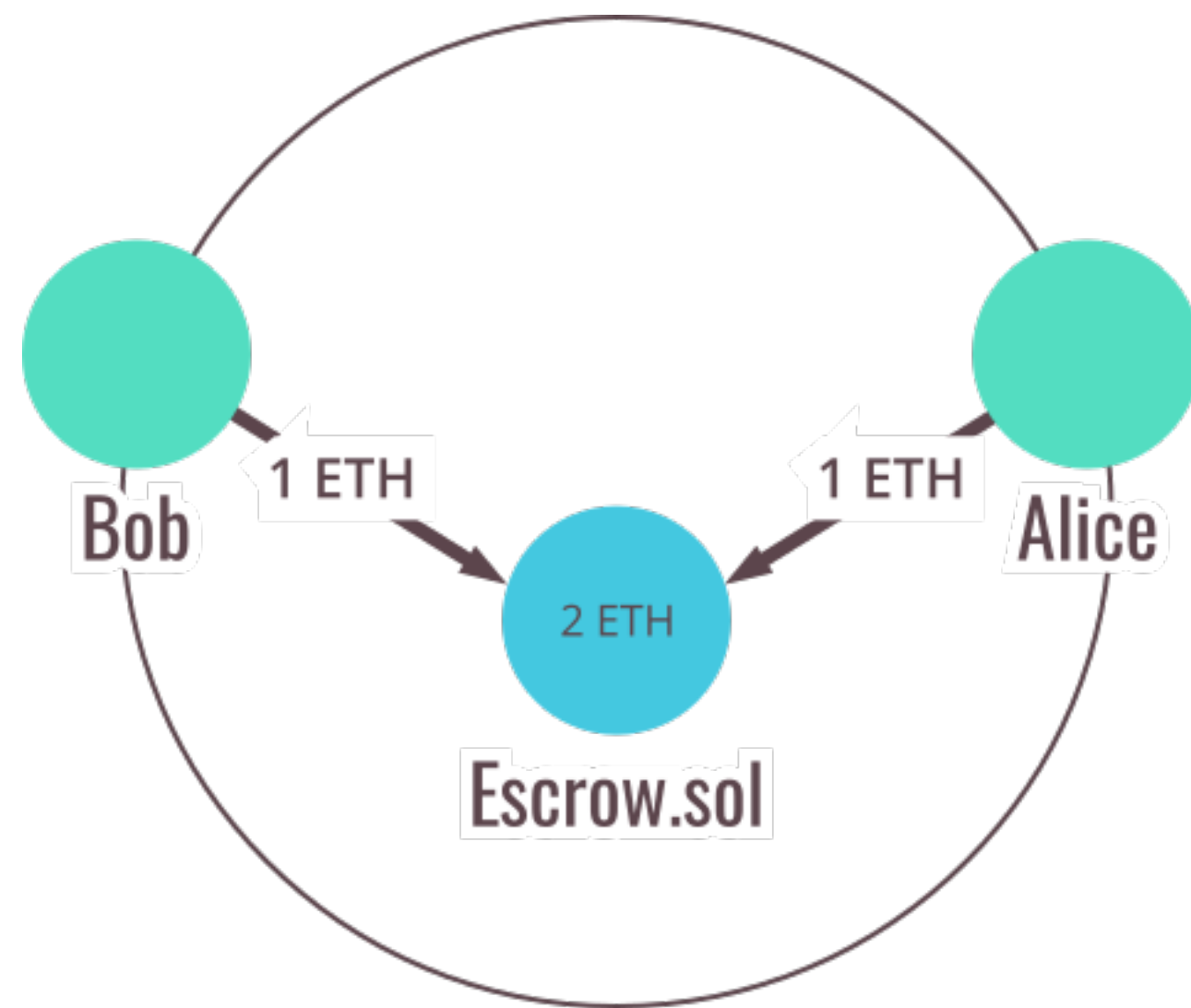
Beispiel Treuhand Smart Contract



Alice transferiert den Kaufpreis für das Gartenhäuschen in den Escrow (Treuhand) Smart Contract und Bob transferiert als Sicherheit den gleichen Betrag.



Bob hat das Gartenhäuschen fertig gebaut und Alice gibt dem Smart Contract die Erlaubnis das Geld freizugeben.



Bob erhält den Kaufpreis aus dem Smart Contract und seine Sicherheit.

**Wir werden heute mit einem Smart
Contract einen Coin erschaffen und
dabei die vorhandene Ethereum
Infrastruktur nutzen**

Smart Contracts für Ethereum
werden in der Programmiersprache
Solidity verfasst

```
$ npm install -g truffle
```



MainCoin


```
$ truffle unbox toxin20/maincoin-box
```

Projektordner in eurem
Code-Editor öffnen

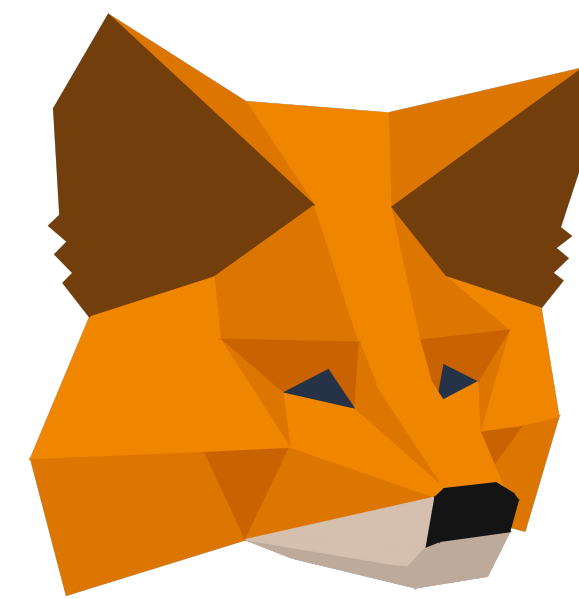
```
$ truffle compile
```



Ganache starten

```
$ truffle migrate
```

```
$ npm run dev
```



Metamask

Der MainCoin auf
dem Ropsten Testnet:
<https://goo.gl/kBjKeR>