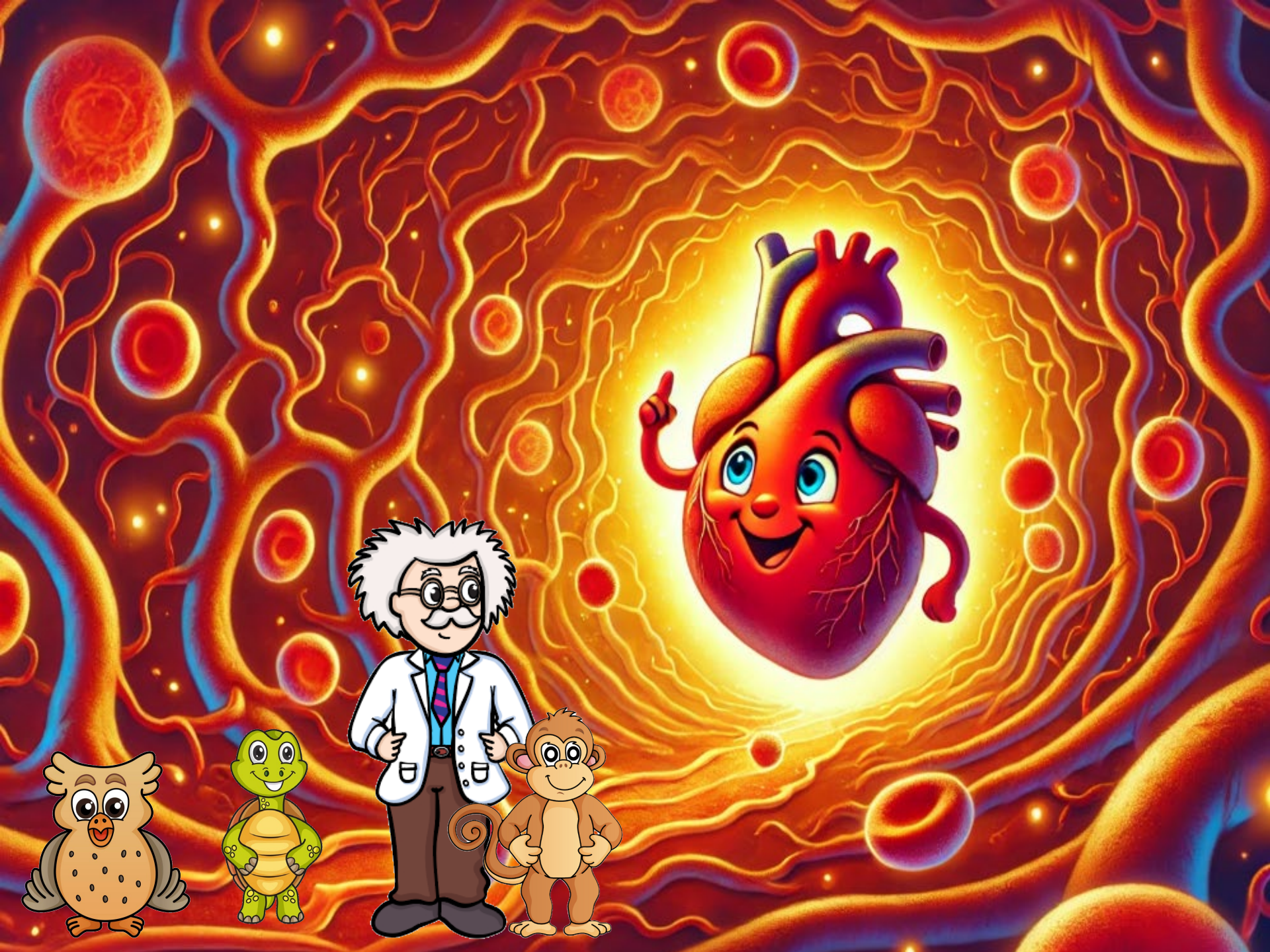


Het was een rustige ochtend in het bos, toen Saartje Schildpad, Walter de Wijze Uil, Aapje Akos en Professor Steen bij elkaar kwamen. “We hebben een uitnodiging gekregen!” riep Akos, terwijl hij vrolijk op en neer sprong. “Een menselijk lichaam wil dat we komen kijken hoe alles daarbinnen werkt!”

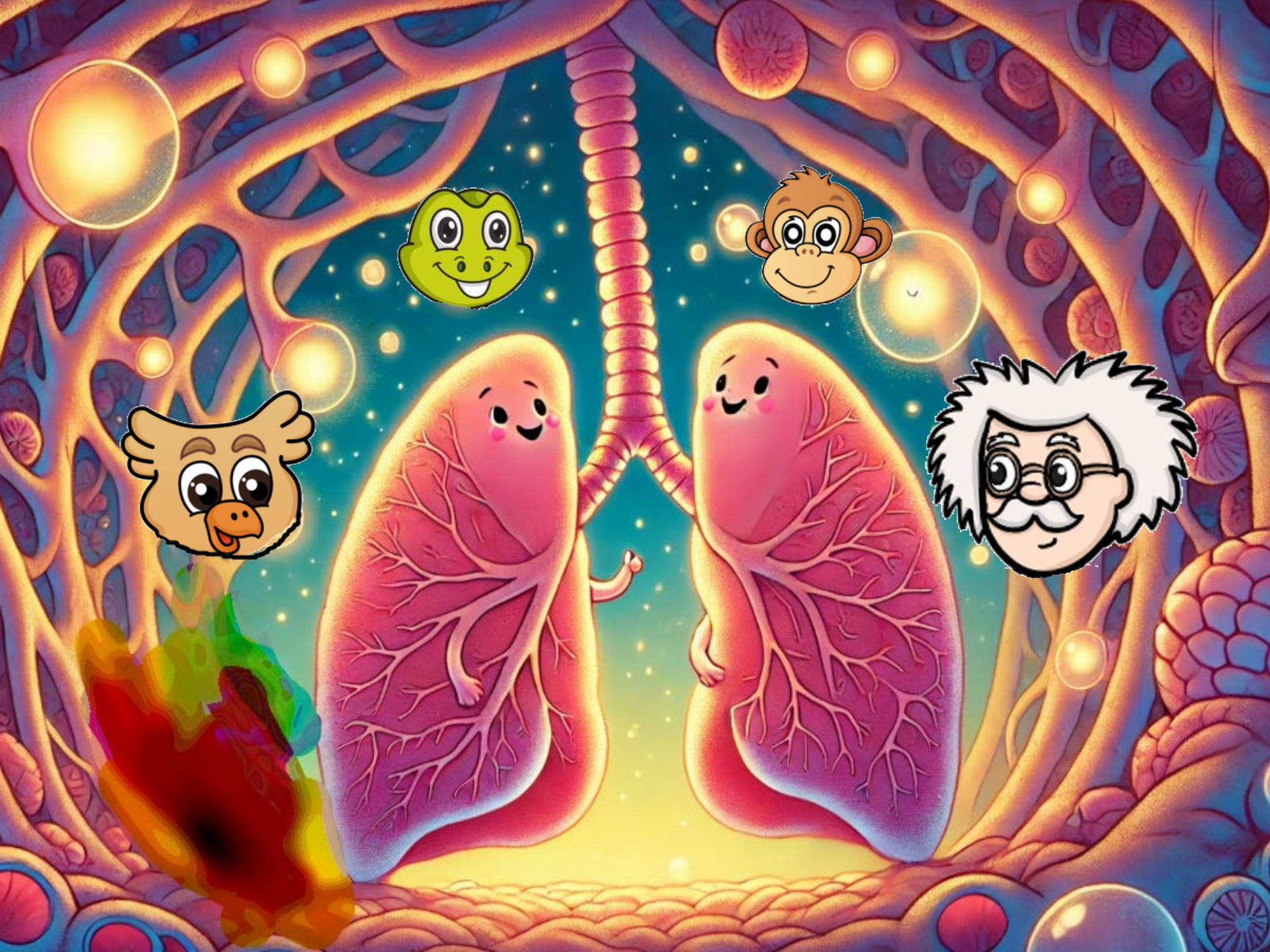
Professor Steen poetste zijn bril. “Dat klinkt interessant. Het menselijk lichaam is een perfect voorbeeld van een systeem.” Saartje knikte rustig. “Laten we stap voor stap alles bekijken en ontdekken hoe de delen samenwerken.”



De vrienden stapten een magische poort door en kwamen in het hart van het lichaam terecht. “Welkom!” zei Hart, die druk bloed rondpompte. “Ik zorg ervoor dat bloed overal in het lichaam komt. Het bloed brengt zuurstof en voedingsstoffen naar alle delen.”

Walter keek geïnteresseerd toe. “Dat betekent dat jij niet alleen werkt. Zonder de longen en de maag kun jij je taak niet uitvoeren.”

“Precies!” antwoordde Hart. “Alles in dit lichaam is afhankelijk van elkaar.” Saartje knikte bedachtzaam: “Een systeem bestaat altijd uit delen die samenwerken om een taak uit te voeren.”



“Kom mee!” riep een luchtig stemmetje. Het was Long, die hen meenam naar zijn werkplek. “Ik zorg voor zuurstof, maar dat kan ik alleen omdat het bloed het verder vervoert.”

“Kun je dat laten zien?” vroeg Professor Steen nieuwsgierig. Long haalde diep adem, en iedereen zag hoe zuurstof door de bloedvaten werd vervoerd.

“Dat is een subsysteem!” riep Akos enthousiast. “De longen en het bloed werken samen binnen het grotere systeem van het lichaam.”

Walter glimlachte. “En als er geen zuurstof is, werkt het hele systeem niet goed. Alles is afhankelijk van elkaar.”



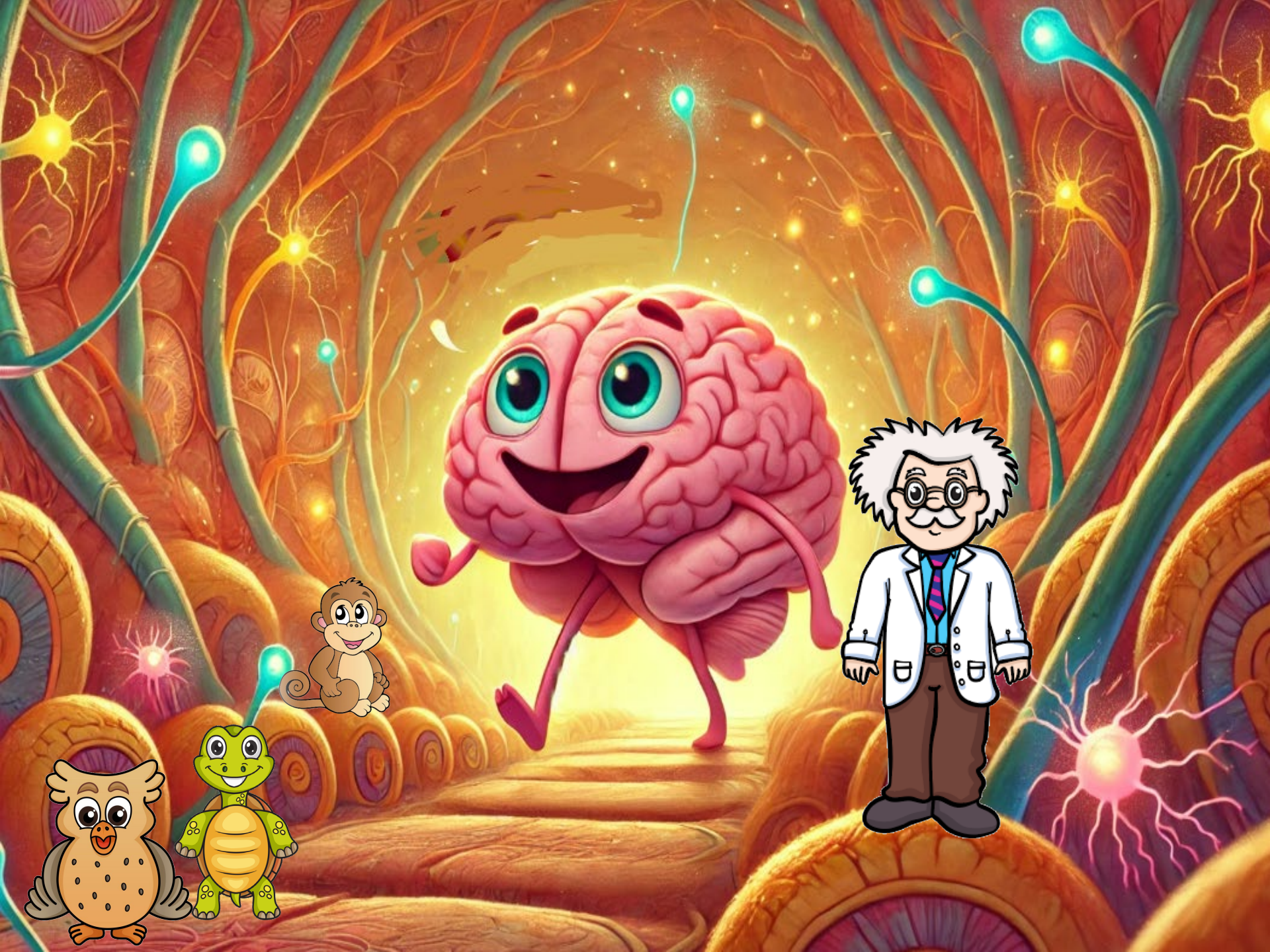
De vrienden liepen verder en kwamen bij Maag en zijn vrienden, de darmen. “Wij verwerken het eten,” legde Maag uit. “Het lichaam haalt energie uit wat je eet, en wij sturen dat naar waar het nodig is.”

“Maar wat gebeurt er als je niet goed eet?” vroeg Saartje. Maag zuchtte. “Dan hebben de spieren geen energie en kunnen ze niet goed werken. Dat laat zien hoe een systeem door een ander systeem beïnvloed kan worden.”

Professor Steen schreef alles op. “Dit lichaam zit vol symbiotische relaties: ieder deel heeft de ander nodig.”



Verderop kwamen ze Spier en Bot tegen, die druk bezig waren. “Wij zorgen ervoor dat het lichaam kan bewegen!” riep Spier. “Ik trek samen en beweeg de botten.” “En zonder mij zou het lichaam in elkaar zakken,” vulde Bot aan. Walter dacht even na. “Dus jullie subsystemen werken samen om beweging mogelijk te maken?” “Ja!” zei Bot. “En als ik een keer breek, werkt het hele systeem niet goed meer.” Saartje dacht rustig na: “Dat betekent dat systemen regels volgen. Als één deel niet werkt, loopt alles in de war.”



Opeens hoorden ze een vreemd geluid. “Wat was dat?” vroeg Akos. Ze volgden het geluid en kwamen bij de zenuwen en de hersenen. “Wij sturen berichten door het hele lichaam,” legde Hersenen uit. “Als ik een foutje maak, voelen de spieren of het hart dat meteen.”

Professor Steen knikte. “Dat is een goed voorbeeld van hoe systemen met elkaar in interactie staan. Alles is verbonden.”

“Kunnen we een keer proberen hoe dat werkt?” vroeg Akos nieuwsgierig.

Hersenen lachten. “Ga je gang, druk maar op deze knop.” Akos drukte, en meteen voelden de spieren een trilling.



Na een lange dag kwamen de vrienden terug bij Hart. “Bedankt voor jullie bezoek!” zei Hart. “Nu begrijpen jullie hoe alles hierbinnen werkt.”

Walter sprak wijs: “Het menselijk lichaam is een systeem dat bestaat uit veel delen, die allemaal samenwerken om taken uit te voeren.”

“En sommige delen vormen subsystemen, zoals het ademhalingssysteem en het spijsverteringssysteem,” voegde Professor Steen toe.

Saartje glimlachte. “Alles is afhankelijk van elkaar. Als één deel niet goed werkt, kan het hele systeem problemen krijgen.”

“Maar het is ook heel leuk om nieuwe ideeën te bedenken over hoe alles werkt!” riep Akos.



De vrienden verlieten het lichaam en liepen terug naar het bos. “Wat hebben we veel geleerd!” zei Saartje. “En hoe alles perfect op elkaar afgestemd is.”

Walter knikte. “Het laat zien hoe belangrijk samenwerking is, net als in ons eigen leven.”

Akos sprong vrolijk rond. “En er zijn zoveel creatieve manieren waarop systemen met elkaar werken!”

Professor Steen schreef het laatste in zijn notitieboekje. “Een systeem is prachtig als het goed samenwerkt. Maar het vraagt ook onderhoud en zorg.”

De vrienden keken elkaar aan. “We zijn klaar voor ons volgende avontuur!”