12 In de Middeleeuwen was veel wetenschappelijke kennis verloren gegaan, deze moest herontdekt worden. Ook de wiskundige kennis was grotendeels vergeten (Pythagoras, Archimedes en Euclides). Het herontdekken van die oude kennis vond plaats door in oude bibliotheken te gaan lezen, Rome en Alexandrië hadden de bekendste bibliotheken. Dit lezen van oude teksten was een talige aktiviteit, veel meer dan een experimenterende of wiskundige aktiviteit. Middeleeuwers gingen dus anders te werk dan hun grote voorgangers en ontwikkelde meer verbale, talige methoden om kennis te verwerven.

13 Nicolaas Oresme ontwikkelde zo'n talige methode van wetenschapsbeoefening, de methode van het *sic et non*, het ja en nee. Nog altijd is dit een goede manier om een stukje te schrijven, een opstel of iets voor in de krant. Wat is het idee?

Als je een probleem hebt, bijvoorbeeld of de Aarde nu echt draait of niet, dan schrijf je bij het nadenken op je papier de stelling op, bijvoorbeeld DE AARDE DRAAIT OM DE ZON. Onder die stelling schrijf je dan links de argumenten die tegen deze stelling pleiten en rechts de argumenten die er juist voor pleiten. Het lijkt een beetje op de gang van zaken in een rechtbank, argumenten voor en tegen noemen en dan beslissen wat of wie er wint.

Tegen de draaiing van de aarde pleit dan dat wij er niks van voelen, dat er in de bijbel niks over gezegd wordt en dat het element aarde naar het centrum van het universum valt. Voor de draaiende aarde pleiten waarnemingsargumenten en de elegantie van deze verklaring.

14 We weten niet echt wat Oresme geloofde: vanwege de macht van de heilige moederkerk in Rome was men erg voorzichtig zich te uiten zoals wij gewend zijn (frank en vrij). Pas na de verlichting van Newton en de zijnen werden de mensen vrijer in hun uitingen.

15 Copernicus was de laatste Middeleeuwer: hij bleef het systeem van de sferen van Eudoxos en Aristoteles hanteren. Hij gaf de aarde drie bewegingen: (1) een dagelijkse om haar as, (2) een jaarlijkse om de zon, (3) een jaarlijkse binnen de bolsfeer. Kijk nog even naar de plaatjes in de PPT hoe het ook weer zat! Die drie bewegingen werden uitgevoerd door de bolsfeer waaraan de aarde hing.