



VAN VUILE BOMMEN TOT PTSS



BIOLOGIE AAN HET FRONT

In 1914 begon de Eerste Wereldoorlog. Overal werden er mannen opgeroepen om soldaat te worden. Bijvoorbeeld in Engeland. Daar hadden duizenden mannen zich vrijwillig aangemeld. Toch was niet iedereen geschikt. Het viel de artsen op dat veel soldaten een slechte **conditie** hadden. Ze konden geen lange afstanden lopen, en al helemaal niet met een zware bepakking. De snelheid van een leger hing toen af van hoe snel soldaten konden lopen. De oplossing was simpel: goede voeding en oefeningen. Na een paar maanden werden de soldaten fitter en sterker, en dus geschikt om naar het front te gaan.

Militair artsen onderzoeken twee mannen die soldaat willen worden in het Britse leger in de Eerste Wereldoorlog.



Een Amerikaanse eenheid bereidt zich tijdens de Eerste Wereldoorlog voor op een chemische aanval. Ze oefenen met het vervoeren van slachtoffers.

LIFE SCIENCE

Life science gaat over kennis van de levende natuur, van **bacteriën** tot mensen. Deze kennis is belangrijk tijdens een oorlog. Denk maar aan kennis over medicijnen en voeding en over de juiste behandeling van gewonde militairen. Maar kennis van biologen over ziekten en bacteriën is ook gebruikt om wapens te bedenken om de vijand ziek te maken.

MEDISCHE VOORUITGANG

Oorlog maakt veel slachtoffers. Tijdens oorlogen wordt er ook veel ontdekt. Zo kwamen artsen erachter waardoor soldaten **infectieziekten** kregen. Ook ontdekten mensen nieuwe manieren om voedsel langer houdbaar te maken. Dat was belangrijk voor het leger, maar het verbeterde ook de gezondheid van mensen over de hele wereld.

GEZOND EN FIT

Kracht en snelheid konden op het slagveld het verschil maken tussen dood en leven. Als soldaat moest je fit zijn.

Soldaten moesten niet alleen sterk zijn, maar ook lange afstanden kunnen lopen. Rond de 5e eeuw voor Chr. kwamen veel soldaten uit de Griekse stadstaat Sparta. Jongens volgden er vanaf hun zevende tot hun twintigste jaar een zware training in een kazerne. Niet alleen sport stond op het programma, maar ook muziek en poëzie. De volgende tien jaar werden ze als soldaat ingezet. Soldaten in de Griekse stadstaten oefenden in worstelen en speerwerpen. Zo ontstonden later de Olympische Spelen.

Een Romeins legionair

Op een oud Grieks bord staat een atleet die een discus werpt. Sport was bedoeld om de vaardigheden te oefenen die krijgers nodig hadden.



De oude Romeinse schrijver Vegetius merkte op dat de soldaten uit Romeinse legers langere afstanden konden marcheren dan hun vijanden.

(soldaat) moest een afstand van 20 Romeinse mijlen kunnen lopen, dat is bijna 30 kilometer. Ze trainden elke dag om fit te blijven. Ze moesten rennen, zwemmen, zware lasten dragen, verspringen en hoogspringen.

OEFENEN EN ETEN

In de middeleeuwen trainden ridders hun lijf door zware stenen op te tillen. Zo werden ze sterk genoeg om met hun zwaard te slaan of met de vijand te worstelen. Rond 1420 zeiden Italiaanse artsen dat fitheid niet alleen sterk maakt, maar ook goed is voor je gezondheid. Tegen het einde van de 16e eeuw werden er nieuwe programma's bedacht om fit te blijven.



VAN VUILE BOMMEN TOT PTSS

Wist je dat oorlog en biologie met elkaar te maken hebben?

In oorlogen is ontdekt hoe belangrijk hygiëne is voor je gezondheid, hoe je bacteriën kunt bestrijden en hoe je eten voor soldaten lang vers kunt houden.

Door die kennis verbeterde de gezondheid van alle mensen.

Maar kennis van biologen is ook gebruikt voor wapens die dodelijke ziekten kunnen verspreiden. In dit boek lees je erover.

In de serie *Aan het front* ontdek je welke rol wetenschap speelt in oorlogen.

Je leest onder andere over buskruit dat snelheid gaf aan kogels, penicilline die voorkwam dat gewonde soldaten stierven aan een infectie en geheime berichten die nu met behulp van computers worden versleuteld. *Aan het front* is een boeiende serie.

Natuurlijk is er ook oog voor de verschrikkingen van oorlog.

BOEKEN IN DEZE SERIE:



978-94-6341-400-5



978-94-6341-401-2



978-94-6341-404-3



978-94-6341-403-6



978-94-6341-402-9



978-94-6341-399-2

corona



9 789463 414005

www.arsscribendi.nl