

MENS & NATUUR

THEMA “BEWEGING” WERKBLAD GEWRICHTEN

Gewrichten

Door gewrichten kunnen botten bewegen

Bewegen en buigen gebeurt met behulp van gewrichten en spierkracht.

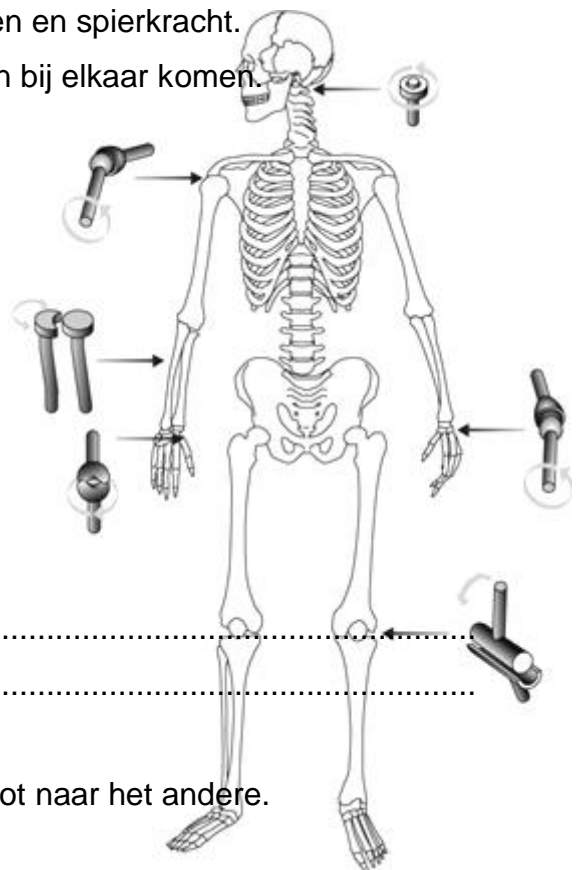
Gewrichten zitten op plekken waar twee of meer botten bij elkaar komen.

Doordat deze beweging kun jij bewegen.

Op dit werkblad staan hyperlinks.

Als ze het niet doen?

Klik drie keer in de adresbalk en druk op enter.



Opdracht 1.

Probeer eens te duimen zonder het gewricht in je elleboog te gebruiken.

Lukt dit?

.....
.....

Spijeren lopen over de gewrichten heen, van het ene bot naar het andere.

Ze zitten met pezen vast aan het bot.

Als je spieren zich samentrekken, dan trekken ze aan de botten.

Zo beweegt je skelet.

Bekijk het eerste filmpje over gewrichten door [hier](#) te klikken.

Bekijk het tweede filmpje over gewrichten door [hier](#) te klikken.

Vraag 5. Waar zijn gewrichten goed in?

.....
.....

Vraag 6. Welk gewricht wordt bij voetbal het meest belast?

.....

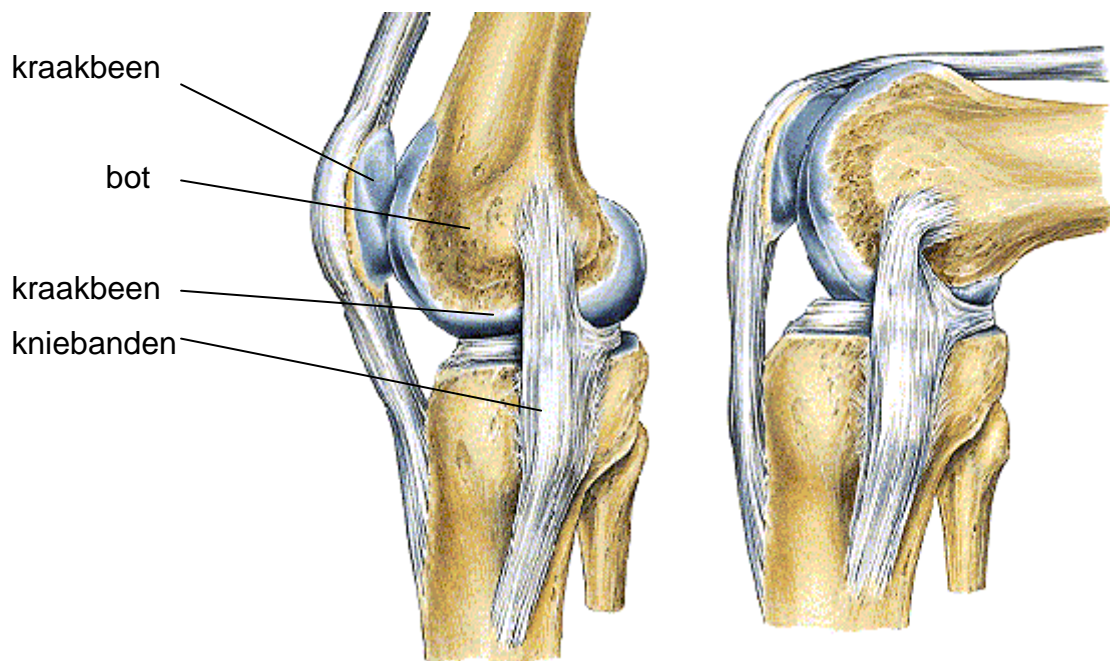
Vraag 7. Waardoor heb je bij voetbal veel blessures?

.....
.....

Hoe ziet een gewricht eruit?

*Kniegewricht
gestrekt*

gebogen



De uiteinden van de botten die in een gewricht bij elkaar komen zijn bedekt met kraakbeen.

Kraakbeen dempt de schokken, net zoals de zolen van sportschoenen dat doen.

Tussen het kraakbeen zit een vloeistof die werkt als een smeermiddel.

Deze vloeistof zorgt ervoor dat de gewrichten soepel over elkaar kunnen schuiven.

Aan beide kanten van een gewricht zitten banden.

Ze zorgen ervoor dat alles op zijn plek blijft als je beweegt.

Ze houden de botten op hun plaats.

Wat gebeurt er met je botten bij je knie als er in je knie geen kraakbeen had?

.....
.....

Verschillende soorten gewrichten.

Je hebt verschillende soorten gewrichten.

Allemaal kunnen ze bewegen.

Hieronder staan opdrachten.

Kom je er niet uit?

Kijk dan op bladzijde 8.

Opdracht 2.

Laat een van je groepje op een tafel zitten.

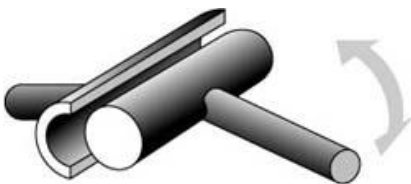
Beweeg je onderbeen.

Naar welke kanten kan je onderbeen bewegen?

.....
.....

Welke van de modellen hoort bij deze beweging?

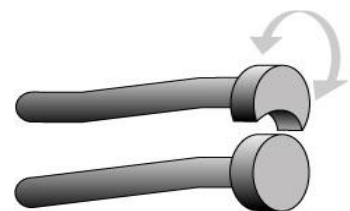
a.



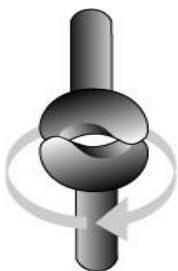
b.



c.



d.



e.



a, b of c? Waarom?

.....
.....
.....

Opdracht 3.

Nu gaat een ander op tafel zitten.

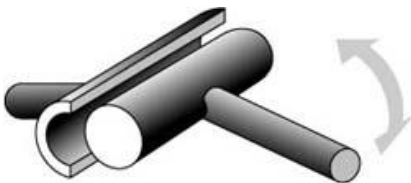
Beweeg je bovenbeen.

Naar welke kanten kan je bovenbeen bewegen?

.....
.....
.....

Welke van de modellen hoort bij deze beweging?

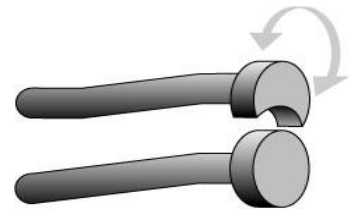
a.



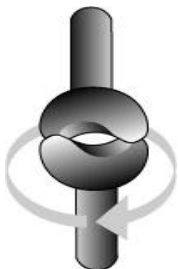
b.



c.



d.



e.



a, b, c, d of e? Waarom?

.....
.....
.....

Opdracht 4.

Beweeg je duim.

Naar welke kanten kan je duim bewegen?

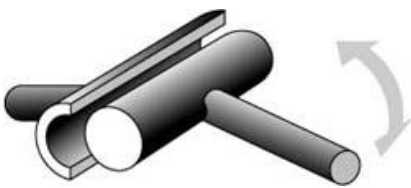
.....

.....

.....

Welk gewricht zal tussen je duim en je pols zitten?

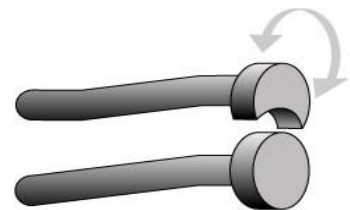
a.



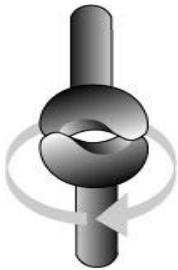
b.



c.



d.



e.



a, b, c, d of e? Waarom?

.....

.....

.....

Opdracht 5.

Nu kun je blijven staan.

Wijs een van je groepsgenoten aan.

Blijf hem/ haar aanwijzen en draai eens onderarm.

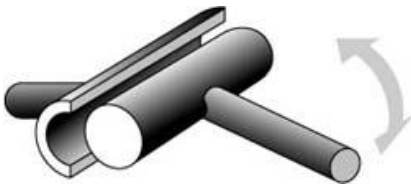
Wat gebeurt er?

.....
.....

In je elleboog zitten een speciaal gewricht.

Welke van de modellen hoort bij deze beweging?

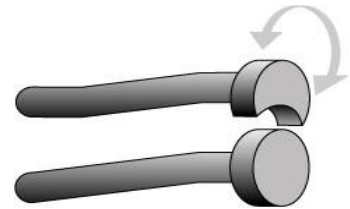
a.



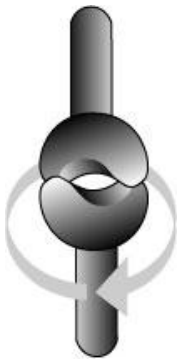
b.



c.



d.



e.



a, b, c, d of e? Waarom?

.....
.....

Opdracht 6.

Beweeg je hoofd.

Naar welke kanten kan je hoofd bewegen?

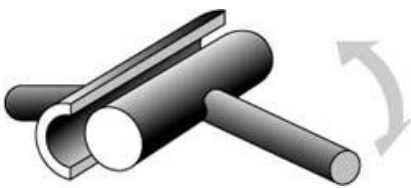
.....

.....

.....

Welk gewricht zal in je nek zitten?

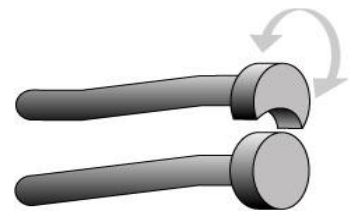
a.



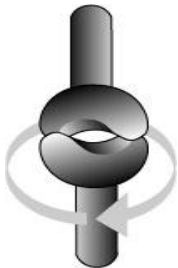
b.



c.



d.



e.



a, b, c, d of e? Waarom?

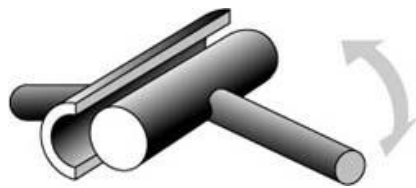
.....

.....

.....

Het scharniergewricht is de simpelste vorm van een gewricht.
Dit gewricht kan alleen maar naar voren en achteren bewegen.
Het kogelgewricht is moeilijker en kan alle kanten uit.
Hij kan op en neer, voor en achter en ronddraaien.

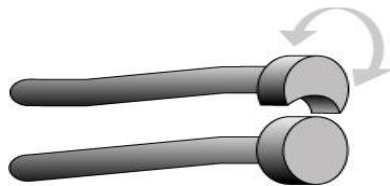
Van ieder gewricht zijn modellen gemaakt.
Vraag deze aan de leraar.



scharniergewricht bijvoorbeeld het ellebooggewricht en het kniegewricht



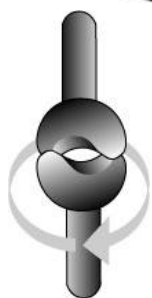
kogelgewricht bijvoorbeeld het schoudergewricht en het heupgewricht



Rolgewricht
Het gewricht waarmee het spaakbeen en de ellepijp om elkaar heen kunnen draaien



ellipsvormig gewricht bijvoorbeeld het bovenste polsgewricht



zadelgewricht bijvoorbeeld het gewricht tussen handpalm en duim



draaigewricht bijvoorbeeld de twee bovenste nekwervels: de atlas en de draaier