3B SCIENTIFIC® PHYSICS



Lunettes à inversion 1000895

Instructions d'utilisation

09/15 ALF



1. Consignes de sécurité

Le port des lunettes à inversion affecte le sens de l'orientation et de l'équilibre.

Un port prolongé peut entraîner vertige et nausée.

Une seconde personne doit toujours être présente pour offrir son assistance en cas de nécessité.

- Ne laissez jamais une personne porter les lunettes à inversion sans surveillance.
- Les lunettes à inversion ne doivent être mises et enlevées que lorsque la personne est assise.

2. Description

Les expériences réalisées avec les lunettes à inversion mettent en évidence non seulement le fonctionnement des prismes inverseurs, mais permettent en outre de mieux comprendre la vue et la fonction du cerveau.

Deux prismes isocèles de 90°, orientables à 360°, sont placés dans une monture entièrement fermée en plastique souple. Les prismes entraînent une inversion du rayon. Vous pouvez les interchanger en haut et en

bas, à gauche et à droite. Des ouvertures d'aération dans la monture empêchent que de la buée ne se forme sur les prismes. Un élastique ajustable permet d'adapter les lunettes à la tête. Les lunettes sont livrées dans un coffret de transport avec insert en mousse.

3. Généralités

Depuis la fin du XIXe siècle déjà, les scientifiques ne cessent d'expérimenter les lunettes à inversion. Les expériences portent sur la manière dont le cerveau s'adapte au fur et à mesure à l'image inversée pour corriger la perception par une suite de processus d'apprentissage.

L'image vue à travers les lunettes est renversée par les prismes. Le monde est « à l'envers » et même les choses apparemment les plus simples de la vie (saisir des objets, dessiner, s'orienter dans un espace) posent des problèmes insoupçonnés avec ces lunettes.

Mais il s'avère qu'on s'y habitue après un certain temps (env. 2,3 jours), recouvrant toutes ses facultés de mouvement. Le monde se remet à l'endroit, le haut est à nouveau en

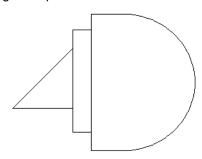
haut et le bas à nouveau en bas; et la personne qui porte les lunettes voit désormais comme avant. Les liens entre les cellules sensorielles de la rétine, dans lesquelles sont traitées les informations visuelles, ne sont donc pas innés, mais le fruit de processus d'apprentissage.

Lorsque la personne retire ensuite les lunettes à inversion, le monde est de nouveau à l'envers. Mais la perception se normalise à nouveau assez rapidement.

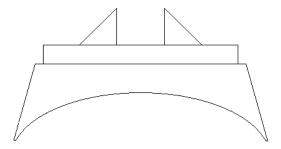
4. Manipulation

- Lorsque vous ajustez les prismes, ne touchez pas leur surface en verre.
- Veillez à ce que les prismes soient parallèles.

Réglage des prismes :



Position des prismes pour une inversion de haut en bas (lunettes à inversion vues du côté)



Position des prismes pour une inversion de droite à gauche (lunettes à inversion vues du haut)

Si les prismes sont desserrés après un certain temps dans la monture :

 Rabattez la monture en avant et resserrez la bague de serrage.

5. Exemples d'expériences

- 1. Écrire et dessiner au tableau
- 2. Lire une écriture renversée
- 3. Voir, saisir des objets et les tenir en équilibre
- 4. Lancer et attraper un ballon
- 5. Remplir un récipient d'eau, verser de l'eau

6. Entretien

- Pour le nettoyage, utilisez un chiffon doux et humide.
- N'utilisez que des nettoyants à faible teneur en alcool et exempts de solvant.