

Incrustación en bálsamo de Canadá



Biología

Microscopía / Biología Celular

Fundamentos de la microscopía y la tecnología de trabajo



Nivel de dificultad

fácil



Tamaño del grupo

1



Tiempo de preparación

10 minutos



Tiempo de ejecución

30 minutos

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/5fda3b76b5c96200036a63e5>

PHYWE

Información para el profesor

Aplicación

PHYWE

Para hacer preparaciones permanentes, las preparaciones deben estar completamente drenadas y fijadas, ser muy finas y, por supuesto, estar selladas herméticamente. Las resinas naturales como el bálsamo de Canadá y el malinol son adecuadas para la foca. Estos se endurecen después de secarse y se vuelven tan transparentes como el vidrio. Cualquier burbuja de aire que pueda haber sido introducida migra al borde.

Información adicional para el profesor (1/4)

PHYWE

Conocimiento previo



Los estudiantes ya deberían haber arreglado y teñido las diapositivas. Además, deben estar familiarizados con las técnicas de corte de los preparados.

Principio



Los estudiantes deben adjuntar los preparados hechos en el Experimento 2.5 en el Canadá bálsamo para crear una preparación permanente.

Información adicional para el profesor (2/4)

PHYWE

Objetivo



Los estudiantes deben darse cuenta de que también se pueden hacer preparaciones permanentes de alta calidad con materiales disponibles en clase.

Tareas



Los estudiantes deben hacer preparaciones permanentes de objetos previamente deshidratados.

Información adicional para el profesor (3/4)

Notas sobre la adquisición de material

Los materiales preparados para su inclusión deben ser completamente deshidratados y fijados. Hay en el mercado diversas resinas de inclusión como agentes para la elaboración de preparados permanentes, todas ellas bastante transparentes al secarse y con propiedades refractivas similares a las del vidrio. Ejemplos: Bálsamo del Canadá, Malinol, DePeX, Entellan y otros. El índice de refracción, la fluidez y la acidez de los agentes difieren un poco.



Blowfly (*Callophora spec.*). Alas en el Canadá bálsamo, 100x

Información adicional para el profesor (4/4)

Notas sobre la ejecución

- Los preparados permanentes limpios sólo pueden hacerse en diapositivas limpias.
- Si se manipulan preparaciones muy finas, las pinzas ya pueden llevar a la destrucción. También se pueden usar cepillos finos en su lugar.
- Si se adhiere demasiado Rotihistol a la preparación, el Bálsamo de Canadá está demasiado diluido.
- Si la preparación no está suficientemente incrustada, debe añadirse un poco de bálsamo al borde del cristal de cobertura si es necesario. Luego se dibujará a sí mismo bajo el vidrio cuando tenga la consistencia adecuada.
- La varilla de vidrio se limpia con un disolvente.
- Las etiquetas están escritas con bolígrafos muy finos y resistentes a la luz. El lápiz permanece intacto durante décadas, muchas tintas no.

Instrucciones de seguridad



- Los escalpelos deben contarse al principio y al final de la lección para evitar accidentes.
- Las instrucciones generales para la experimentación segura en las lecciones de ciencia se aplican a este experimento.



Información para el estudiante

Motivación

PHYWE



Las preparaciones permanentes ofrecen la posibilidad de utilizar una preparación hecha una vez durante años. Para hacer preparaciones permanentes, las preparaciones deben estar completamente drenadas y fijadas, ser muy finas y, por supuesto, estar selladas herméticamente. Las resinas naturales como el bálsamo de Canadá y el malinol son adecuadas para la foca. Estos se endurecen después de secarse y se vuelven tan transparentes como el vidrio. Cualquier burbuja de aire que pueda haber sido introducida migra al borde.

Tareas

PHYWE



Blowfly (Callophora spec.). Bálsamo para pies en el Canadá, 100x

Haz preparaciones permanentes de los objetos previamente drenados.

Material

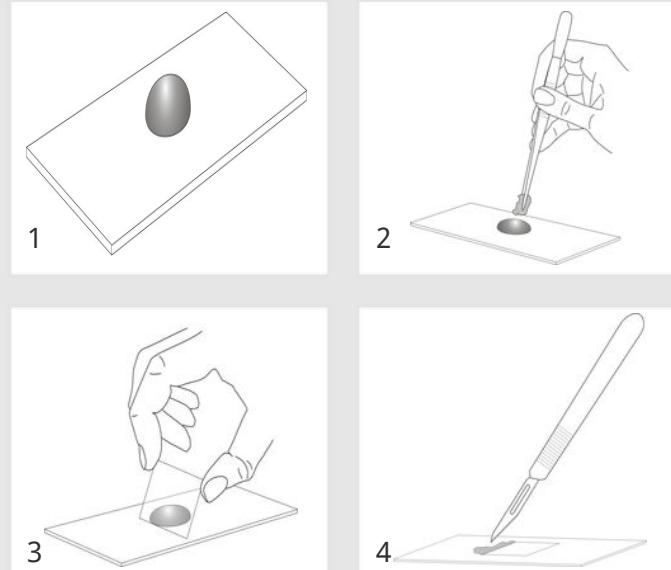
Posición	Material	Artículo No.	Cantidad
1	Microscopio PHYWE binocular para estudiantes , 1000x,	MIC-129A	1
2	Portaobjetos, 76mm x 26mm, 50 piezas	64691-00	1
3	Cubreobjetos de vidrio, 18x18mm, 50 pzs.	64685-00	1
4	PINZA,L120MM,RECTA,PUNTIAGUDA	64607-00	1
5	AGUJA PREPARA.PUNTIAG.MANG.METAL.	64620-00	1
6	Aguja de disección con punta lanceta y mango metálico	64621-00	1
7	SOPORTE DE ESCALPELO	64615-00	1
8	HOJAS DE ESCALPELO,REDONDADA 10U.	64615-02	1
9	Varilla de vidrio, BORO 3.3, l = 200 mm, d = 5 mm	40485-03	1
10	Etiquetas para portaobjetos, 120 unidades	64703-00	1
11	PRODUCTOS QUIM. PARA TESS MICROSCOPIA	13290-10	1

Ejecución (1/2)

PHYWE

Haciendo la preparación

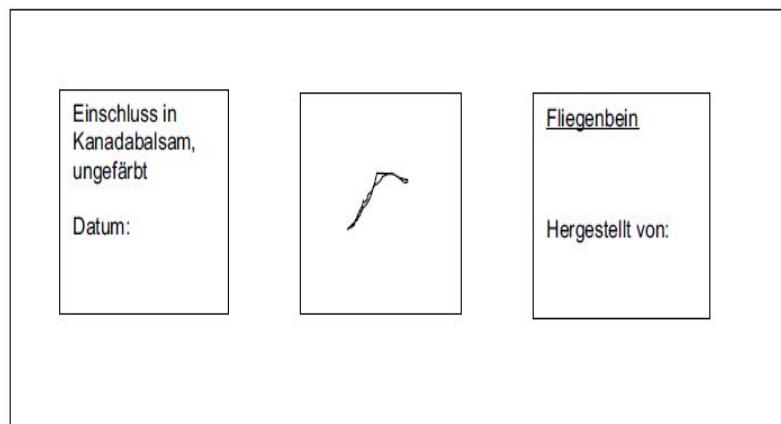
- Limpia un portaobjetos a fondo.
- Echa una o dos gotas de bálsamo del Canadá en el portaobjetos utilizando una varilla de vidrio o del frasco gotero (Fig. 1).
- La preparación se toma del Rotihistol y se coloca en la resina con un poco de líquido (Fig. 2).
- Si es posible, cúbrelo con el cristal de protección sin introducir burbujas de aire (Fig. 3).
- Secalo acostado durante una semana y retira el exceso de resina (Fig. 4).



Ejecución (2/2)

Rotula la preparación

- Las etiquetas también deben darle la información más adelante en una colección de especímenes permanente más grande, qué objeto debe ser visto aquí. Además, debe anotarse la fecha de fabricación. También se puede indicar el método de tinción, el medio de inclusión y su nombre.



Ejemplo de una etiqueta de marcado

PHYWE

Resultados

Tarea 1

PHYWE

¿Qué información debe figurar en la etiqueta del preparado?

- Peso
- Hecho por:
- Fecha
- Inclusión en el Canadá de bálsamo, teñido/no teñido

Comprobar

Tarea 2



¿Cuál de las declaraciones es correcta?

Los preparados pueden ser movidos a mano sin ningún problema.

No es necesario limpiar las diapositivas antes de usarlas.

Si se manipulan preparaciones muy finas, las pinzas ya pueden llevar a la destrucción. También puedes usar cepillos finos en su lugar.

La inscripción se hace mejor con una pluma estilográfica. Esto se desvanece con el tiempo, pero se ve bien.

Tarea 3



¿Cuál de las declaraciones es correcta?

Una preparación permanente se ensuciará a la larga de una forma u otra, así que no hay necesidad de trabajar limpiamente.

Cuando se transfiere la preparación a la resina, también se debe transferir la mayor cantidad posible de Rothistol, ya que mejora el efecto de fijación.

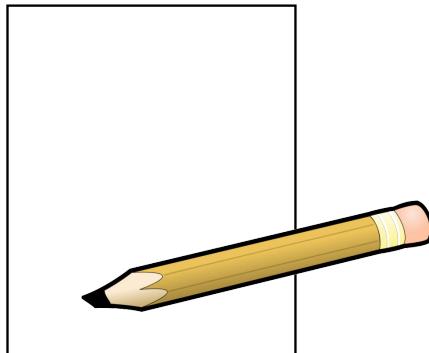
Para la preparación permanente, el portador del objeto debe estar limpio, de lo contrario la preparación se contaminará y los llamados "artefactos" serán visibles a través del microscopio.

Ninguna de las declaraciones es correcta.

Tarea 4

PHYWE

Compara tu preparaciones. ¿Puedes identificar cuáles se han trabajado con especial precisión y dónde se pueden haber cometido errores? Discutir cómo se podrían haber evitado los errores cometidos.



Diapositiva

Puntaje / Total

Diapositiva 15: Etiquetado de muestras

0/3

Diapositiva 16: Manejar la preparación

0/1

Diapositiva 17: La preparación permanente

0/1

Puntuación Total

0/5



Mostrar solución



Reintentar

11/11