

Ako sa meral čas v minulosti?

1. Prečítaj si text a zodpovedz otázky k nemu.

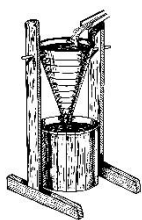
Meranie času je pravdepodobne také staré ako ľudstvo samo. Ľudia sa oddávna snažili odmerať a vyjadriť plynúci čas pomocou periodických javov. Deň a noc či ročné obdobia patrili k najstarším spôsobom merania času.

Sviečkové hodiny



Na meranie času sa v minulosti používala aj sviečka. Podstata merania času spočívala v zisťovaní úbytku zhoreného vosku alebo parafínu, ktorý vyjadroval časové jednotky. Pretože horenie bolo ovplyvňované mnohými rušivými faktormi, sviečka sa na meranie času používala pomerne zriedkavo, zväčša v kláštoroch a kostoloch.

Vodné hodiny



V Egypte na meranie času skonštruovali tzv. vodné hodiny. Používali sa napríklad na súde a verejných zhromaždeniach, kde ukazovali rečníkovi vymedzený čas. Voda pretekala sústavou nádob a meniac sa výška jej hladiny alebo pohybujúci sa plavák ukazoval plynutie času. Keď voda dokvapkala po čiaru, rečník musel skončiť. Boli pomerne presné, vyžadovali si však neustálu obsluhu.

Presýpacie hodiny



Presýpacie hodiny boli založené na podobnom princípe ako vodné hodiny. Boli nenáročnejšie na prepravu, takže ich s obľubou používali námorníci a cestovatelia. Piesok rinúci sa cez zúžené miesto naznačoval plynutie času a ak bola nádoba označená značkami, dali sa odčítavať aj menšie časové úseky. Podobne ako vodné hodiny, aj tieto si vyžadovali neustálu obsluhu.

Vreckové hodinky



Okolo roku 1510 norimberský hodinár Peter Henlein použil v hodinách namiesto závažia pero a zostrojil prvé vreckové hodinky. O 25 rokov neskôr ich zdokonalil Jakub Zech z Prahy, ktorého výrobky poznali ľudia ďaleko za hranicami vlasti. Tieto hodinky dostali názov „norimberské vajce“ a tešili sa veľkému záujmu až do konca 19. storočia.

(nostalgiashop.sk)

1) Ktoré tvrdenie nevyplýva z ukážky?

- a) Ľudia v dávnej minulosti určovali čas podľa pravidelne sa opakujúcich dejov.
- b) Sviečka nebola dobrá na meranie času, pretože rýchlo vyhorela.**
- c) Vodné hodiny na meranie času boli skonštruované v Egypte.



2) Z prečítaného textu ti je jasné, že všetky prostriedky, ktoré sa v minulosti používali k meraniu času mali svoje prednosti a nedostatky. Do tabuliek v pár bodoch popíš výhody a nevýhody daných prostriedkov na meranie času.

Sviečkové hodiny	
výhody	nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> ľahko dostupná lacná rýchlo vymeniteľná 	<ul style="list-style-type: none"> rušená vplyvmi z okolia

Vodné hodiny	
výhody	nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> ľahko vyrobiteľné pomerne presné 	<ul style="list-style-type: none"> vyžadovali si neustálu obsluhu

Presýpacie hodiny	
výhody	nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> nenáročné na prepravu pomerne presné 	<ul style="list-style-type: none"> vyžadovali si neustálu obsluhu

Vreckové hodinky	
výhody	nevýhody
<ul style="list-style-type: none"> ukazovali presný čas 	

3) Ktoré tvrdenie je na základe ukážky nesprávne?

- a) Vodné hodiny a presýpacie hodiny si vyžadovali neustálu obsluhu.
- b) Čas príspevku rečníkov sa meral vodnými hodinami.
- ☒ c) Prvé vreckové hodinky zostrojil Peter Henlein v 15. storočí nášho letopočtu.

4) V ktorej možnosti je nesprávne vysvetlený význam slova resp. slovného spojenia?

- a) periodický - pravidelne sa opakujúci
- b) parafín - druh vosku, ktorý pochádza z ropy
- ☒ c) norimberské vajce - sviečka v tvare vajca, ktorá sa používala na meranie času

5) Hodiny z ukážky roztried' na tie, ktoré by nám povedali, koľko je presne hodín a na tie, ktoré len merali istý časový interval.

Povedali by nám, koľko je hodín.	Merali len časový interval.
vreckové hodinky	sviečka, vodné hodiny, presýpacie hodiny

Časový interval je doba, ktorá uplynie medzi dvoma okamihmi.