

## KP 3 Droga fliszu - ROZWIĄZANIE

Blok tematyczny nr 1 Geologia Beskidów, temat nr 3 Droga fliszu

*Nagrania video służą realizatorom do lepszego wyjaśnienia tematu, sami zdecydują o puszczeniu któregoś z nich lub ich fragmentów uczniom dla lepszego zilustrowania i zrozumienia zagadnienia.*

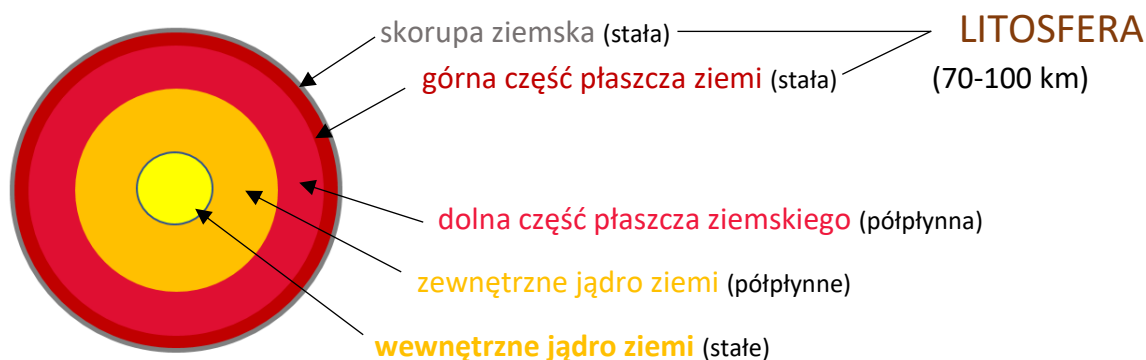
<https://www.youtube.com/watch?v=zbtAXW-2nz0> film o teorii płyt tektonicznych w języku angielskim

<https://www.youtube.com/watch?v=ywc2PCIPBfc> rozwój geologiczny Ziemi

<https://www.youtube.com/watch?v=2QUKWpTULcc&feature=youtu.be> fliszowe Karpaty w czasach dinozaurów: w erze paleozoicznej

**Sprawdźmy krok po kroku**, w jaki sposób FLISZ dostał się na nasze tereny. W każdej części jest proste zadanie, które sprawdzi, jak uważnie słuchałeś(-aś).

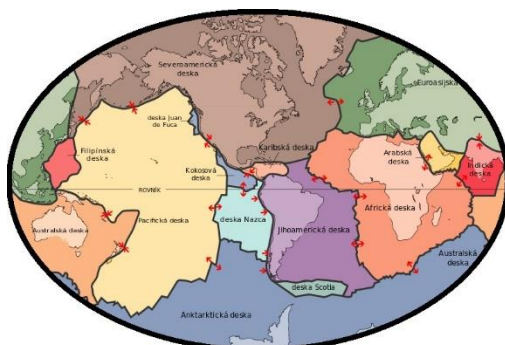
### 1. Zapamiętaj warstwy, z jakich składa się kula ziemiska!



Popatrz na obrazek i **napisz**, jak nazywamy **stały płaszcz Ziemi**, który tworzą górna część płaszcza ziemski i skorupa ziemiska. To LITOSFERA.

### 2. Litosfera dzieli się na 7 dużych i kilka mniejszych **płyt litosferycznych (tektonicznych)**.

Płyty te, można powiedzieć, pływają po półpłynnej warstwie płaszcz ziemski w kierunku do siebie, od siebie lub jedna wzdłuż drugiej (zob. czerwone strzałki) i cały czas są w ruchu.



Rysunek 1

Popatrz na mapę i **pokoloruj poniższe ramki** z nazwami kontynentów w kolorze zgodnym z kolorem płyt tektonicznych, na których te kontynenty leżą.

**na zielono** Europa

**na różowo** Afryka



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



3. Przed 250 milionami lat wszystkie kontynenty były połączone w jeden superkontynent o nazwie **PANGEA**. Oblewał go praocean zwany **TETYDA**.



Zdj. 2

W wyniku ruchów płyt tektonicznych na przestrzeni milionów lat kontynenty **oddaliły się** od siebie (zob. mapki):



Zdj. 3



Zdj. 4



Zdj. 5

**Kolorowym kółkiem zaznacz** na wszystkich trzech mapkach miejsce, w którym tworzyło się **Morze Śródziemne**.

Na jego dnie zaczął się **warstwami osadzać** piasek, drobne cząsteczki skał i żwir. Naprzemiennie ułożone warstwy tych skał określamy nazwą **FLISZ**.

4. **A w jaki sposób flisz z Morza Śródziemnego dostał się aż do nas, na wschód Czech?**

**Warstwy skał, które osiadły** na dnie morza, **przesunęła** aż do nas afrykańska płyta tektoniczna na końcu trzeciorzędu i na początku czwartorzędu, naciskając na europejską płytę tektoniczną. Taki proces górotwórczy nazywa się **OROGENEZA**. W wyniku orogenezy (fałdowania i wypiętrzania warstw) powstał **Łuk Karpat**, do którego należą Beskidy i Tatry.



Zdjęcie 6

Zrób eksperyment, który pokaże Ci, **jak powstają góry fałdowe**:

- **ułóż** na sobie 5 ręczników, każdy w innym kolorze, które przedstawiają warstwy osadzonych skał



Zdjęcie 7

- 2 pudełka (nasze płyty tektoniczne) **przyłóż** po jednym z każdej strony stosu ręczników



Zdjęcie 8

- **powoli przybliżaj** pudełka jedno do drugiego
- co dzieje się z ręcznikami? Jak zmienia się ich kształt?
- **narysuj** w ramce obok własne góry fałdowe



*Załącznik (poniżej):*





Zdjęcie 9



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY