

# Кам'яне вугілля

Щільна порода чорного, іноді сіро-чорного кольору. Блиск смоляний або металічний. В органічній речовині кам'яного вугілля міститься 75-92 % вуглецю, 2,5-5,7 % водню, 1,5-15 % кисню. Містить 2-4,8 % летких речовин. Вологість 1-12 %. Вища теплота згоряння в перерахунку на сухий беззольний стан 30,5-36,8 МДж/кг. Кам'яне вугілля належить до гумолітів; сапропеліти і гумітосапропеліти присутні у вигляді лінз та невеликих прошарків.

Утворення кам'яного вугілля характерне майже для всіх геологічних систем — від девону до неогену (включно); воно активно утворювалося в карбоні, пермі, юрі. Залягає кам'яне вугілля у формі пластів і лінзовидних покладів різної потужності (від десятків см до декількох десятків і сотень м) на різних глибинах (від виходів на поверхню до 2500 м і глибше).

Кам'яне вугілля характеризується нейтральним складом органічної маси. Воно не реагує зі слабкими лугами ні в звичайних умовах, ні під тиском. Бітуми кам'яного вугілля, на відміну від вугілля бурого, представлені переважно сполуками ароматичної структури. У кам'яному вугіллі не виявлені жирні кислоти і естери, мало сполук зі структурою парафінів.

Вугільна речовина є неферомагнітною (діамагнітною), мінеральні домішки характеризуються парамагнітними властивостями. Магнітна сприйнятливість вугілля зростає зі збільшенням їх стадії метаморфізму. За своїми тепловими властивостями кам'яне вугілля наближається до теплоізоляторів.

# Вугілля

Вугілля було першим паливом, яке використовував чоловік. Воно дозволило зробити промислову революцію, яка в свою чергу сприяла розвитку вугільної промисловості, забезпечивши її більш сучасною технологією. У 1960 році вугілля давало близько половини світового виробництва енергії, до 1970 року його частка впала до однієї третини.





# ***Зображення торфу***





# ***Вугілля***

**Вугілля** створювалося в різні періоди розвитку Землі. Найтривалішим періодом, коли створювалось вугілля, вважається Пенсільванський період, який почався приблизно 250 000 000 років тому і продовжувався близько 35 000 000 років. Решта частини вугілля сформувалася в період від одного до ста мільйонів років тому.

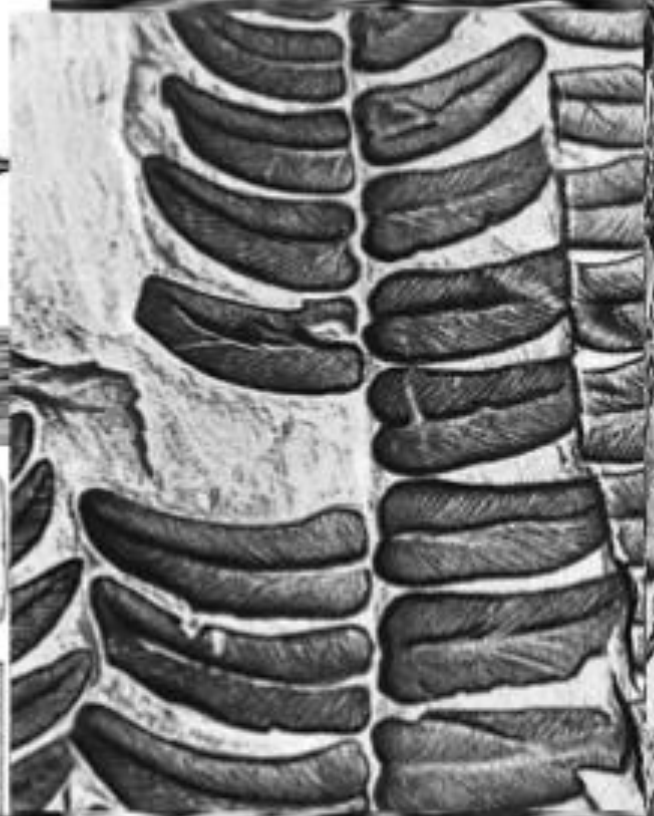
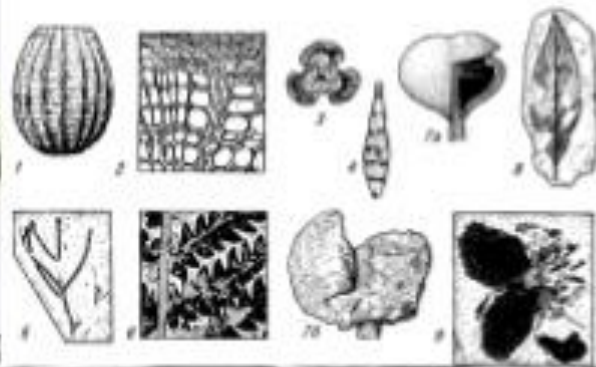


# Утворення вугілля

- Для утворення вугілля необхідно рясне накопичення рослинної маси. У древніх торф'яних болотах, починаючи з девонського періоду, накопичувалася органічна речовина, з якої без доступу кисню формувалися копалини вугілля. Більшість промислових родовищ викопного вугілля відносяться до цього періоду, хоча існують і більш молоді родовища. Вік найстародавнього вугілля оцінюється приблизно в 350 мільйонів років.
- Вугілля утворюється в умовах, коли гниючий рослинний матеріал накопичується швидше, ніж відбувається його бактеріальне розкладання. Ідеальна обстановка для цього створюється в болотах, де стояча вода, збіднена киснем, перешкоджає життєдіяльності бактерій і тим самим оберігає рослинну масу від повного руйнування. Так виникає торф - вихідний продукт для утворення вугілля. Якщо потім відбувається його поховання під іншими наносами, то торф відчуває стиснення і, втрачаючи воду і газ, перетворюється на вугілля.



# Різні види викопних рослин






Торф (устар. турф[1]) — горючее полезное ископаемое и агроруда; образовано скоплением остатков мхов, подвергшихся неполному разложению в условиях болот. Для болота характерно отложение на поверхности почвы неполно разложившегося органического вещества, превращающегося в дальнейшем в торф.

Содержит 50—60 % углерода. Теплота сгорания (максимальная) — 24 МДж/кг. Используется комплексно как топливо, удобрение, теплоизоляционный материал и в других целях. Торф также является важным газоносным материалом.

По разным оценкам, в мире от 250 до 500 млрд тонн торфа (в пересчете на 40 % влажность), он покрывает около 3 % площади суши. При этом в северном полушарии торфа больше, чем в южном; заторфованность растёт при движении к северу и при этом возрастает доля верховых торфяников. Так, в Германии торфа занимают 4,8 %, в Швеции — 14 %, в Финляндии — 30,6 %. В России доля занятых торфяниками земель достигает 31,8 % в Томской области (Васюганские болота) и 12,5 % — в Вологодской. Также большое количество залежей торфа есть в Республике Карелия, Республике Коми, ряде областей Центральной России (особенно в Рязанской, Московской, Владимирской областях).

Достаточные запасы торфа имеются на Украине (месторождение Морочно-1). Также большие запасы торфа имеются в Индонезии, Канаде, Белоруссии, Ирландии, Великобритании, ряде штатов США[2].



Виконала учениця 6 класу  
Дручок Іванка.