

Международная классификация моторных масел по вязкости в нормах J 300 SAE Ассоциации автомобильных инженеров (Society of Automotive Engineers)



Какая международная классификация моторных масел по вязкости существует на нашем рынке ?

Классификации моторных масел по API и SAE



API – American Petroleum Institute
Американский институт нефти

Стандарт классифицирует масла по назначению и уровню эксплуатационных свойств

SAE – Society of Automotive Engineers
Общество инженеров-автомобилестроителей (США)

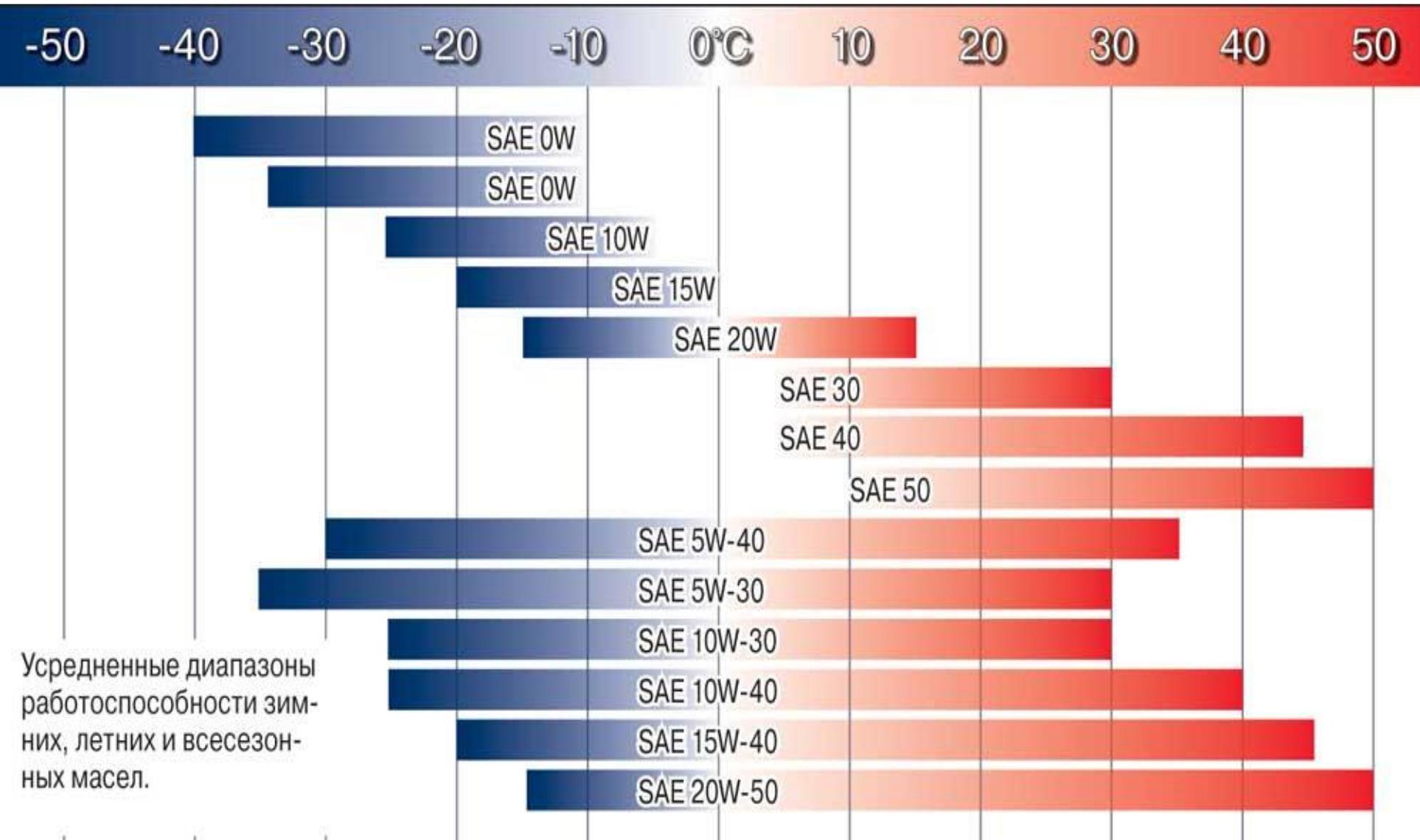
Стандарт классифицирует масла по вязкости

Американское общество автомобильных инженеров - SAE

- Общепринятой в международном масштабе стала классификация моторных масел по вязкости Американского общества автомобильных инженеров (Society of Automotive Engineers) — SAE J300.



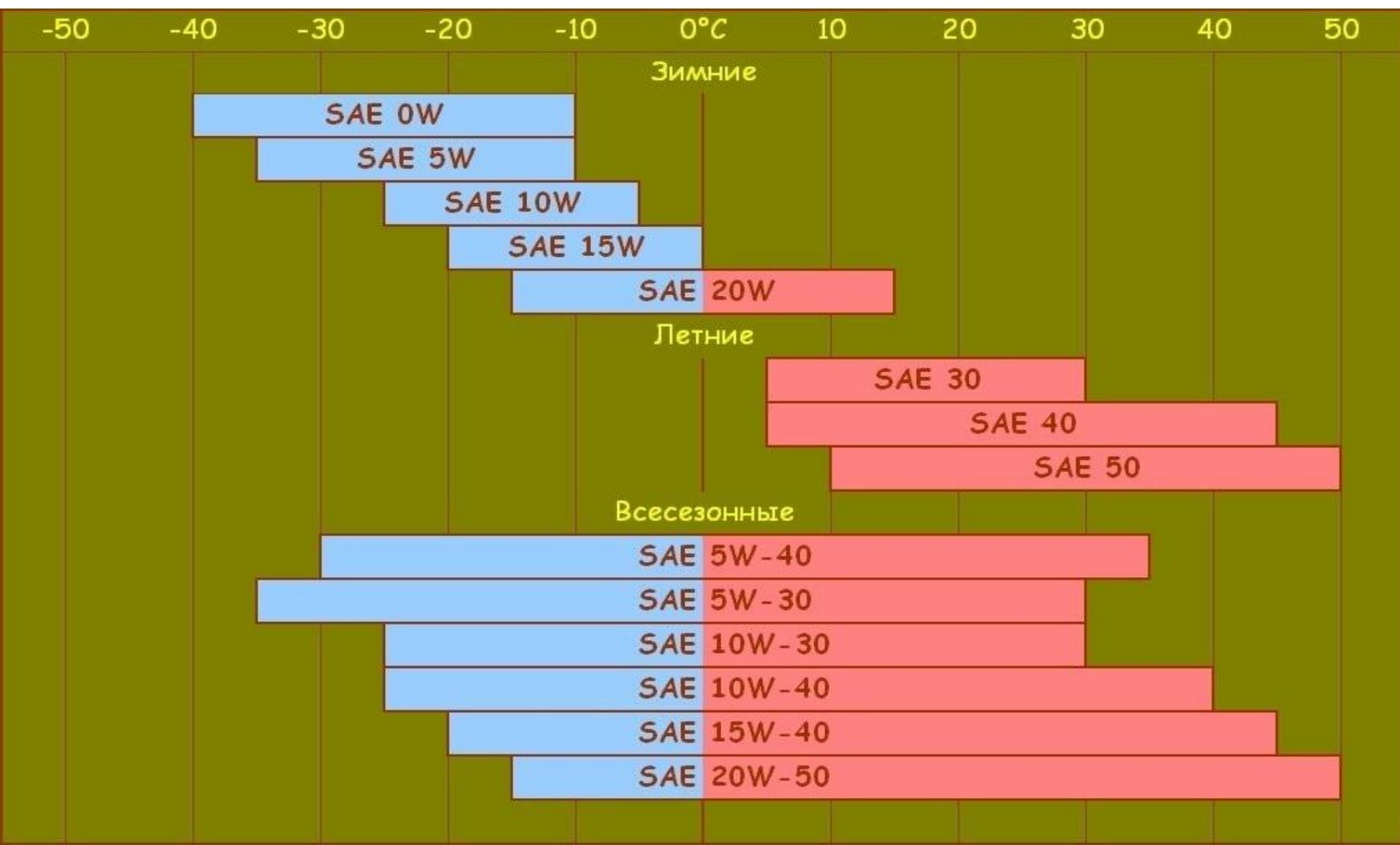
Какие масла при какой температуре работают?



Где какие масла по классификации SAE?



Какие масла зимние, летние, всесезонные?



Зимнее масло по классификации SAE 0W 5W, 10W, 15W, 20W

- в маркировке зимнего масла присутствует буква **W** и цифры, обозначающие температурный режим использования (SAE 0W, 5W, 10W, 15W и т. д.), Чтобы узнать минимальную температуру, при которой будет возможен холодный пуск двигателя, от цифры в маркировке зимнего масла нужно отнять 40. Например, маркировка SAE 5W означает, что пуск двигателя будет возможен при температуре не ниже -35 градусов по Цельсию.



Зимние масла по классификации SAE

- SAE 0W
- SAE 5W
- SAE 10W
- SAE 15W
- SAE 20W



Зимние масла по классификации SAE какие?



При какой температуре применяют моторное масло SAE 0W и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 0W – зимнее,
применяется при температуре от -40°C до -10°C



При какой температуре применяют моторное масло SAE 5W и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 5W – зимнее,
применяется при температуре от -35°C до -10°C



При какой температуре применяют моторное масло SAE 10W и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 10W – зимнее,
применяется при температуре от -25°C до -5°C



При какой температуре применяют моторное масло SAE 15W и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 15W – зимнее,
применяется при температуре от -20°C до -0°C



При какой температуре применяют моторное масло SAE 20W и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 20W – зимнее,
применяется при температуре от -15°C до $+15^{\circ}\text{C}$



Летние масла по классификации SAE какие?



Летнее масло обозначаются цифрой без дополнительного буквенного индекса - SAE, 30, 40, 50 и т. д.



При какой температуре применяют моторное масло SAE 30 и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 30 – летнее,
применяется при температуре от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+30^{\circ}\text{C}$



При какой температуре применяют моторное масло SAE 40 и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 40 – летнее,
применяется при температуре от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+45^{\circ}\text{C}$



При какой температуре применяют моторное масло SAE 50 и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 50 – летнее,
применяется при температуре от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$



Как расшифровать летнее сезонное масло по классификации SAE и как оно применяется ?



Всесезонные масла по классификации SAE какие?



Всесезонные масла по классификации SAE

- SAE 5W-30
- SAE 5W-40
- SAE 10W-30
- SAE 10W-40
- SAE 15W-40
- SAE 20W-50



Всесезонное масло по классификации SAE - 5W30

- **всесезонное масло** помечаются двойной маркировкой. Например, SAE 5W30, где 5W, как мы выяснили выше, означает, что холодный пуск двигателя возможен при температуре не ниже -35 градусов по Цельсию, а цифра 30 указывает на степень высокотемпературной вязкости масла.

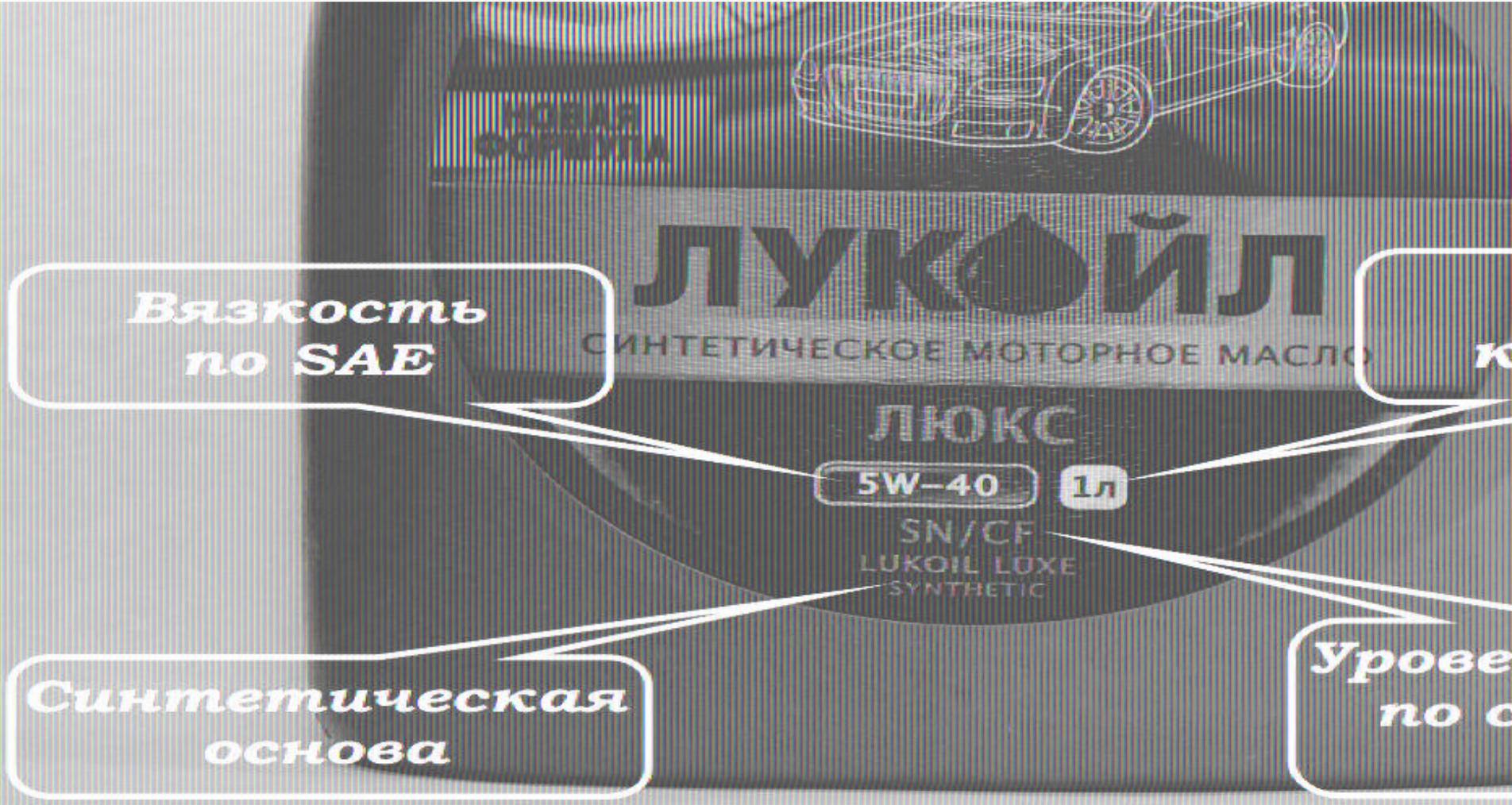


Всесезонные масла по классификации SAE

- SAE 5W-30
- SAE 5W-40
- SAE 10W-30
- SAE 10W-40
- SAE 15W-40
- SAE 20W-50



Как расшифровать **всесезонные** масло по классификации SAE и как оно применяется ?



Вязкость по SAE

Синтетическая основа

Уровень по API

Расшифруйте маркировку ?



Рис. 2. Обозначение на канистре знаков сертификации API и классов моторного масла по стандартам SAE, API, ILSAC:

- 1 — знак соответствия, обозначающий, что данное масло сертифицировано по классификации API;
- 2 — знак соответствия, обозначающий, что данное масло сертифицировано API по классификации ILSAC;
- 3 — обозначение класса по SAE;
- 4 — обозначение класса по ILSAC;
- 5 — обозначение категории и класса по API

При какой температуре применяют моторное масло
SAE 5W-40 и расшифруйте маркировку



Моторное масло SAE 5W-40 – всесезонное,
применяется при температуре от -30°C до $+35^{\circ}\text{C}$



При какой температуре применяют моторное масло SAE 5W-30 и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 5W-30 – **всесезонное**,
применяется при температуре от -35°C до $+30^{\circ}\text{C}$



При какой температуре применяют моторное масло SAE 10W-30 и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 10W-30 – **всесезонное**,
применяется при температуре от -25°C до $+30^{\circ}\text{C}$



При какой температуре применяют моторное масло SAE 10W-40 и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 10W-40 – **всесезонное**,
применяется при температуре от -25°C до $+40^{\circ}\text{C}$



При какой температуре применяют моторное масло SAE 15W-40 и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 15W-40 – **всесезонное**,
применяется при температуре от -20°C до $+45^{\circ}\text{C}$



При какой температуре применяют моторное масло SAE 20W-50 и расшифруйте маркировку ?



Моторное масло SAE 20W-50 – **всесезонное**,
применяется при температуре от **-15°C** до **+ 50°C**



Какое масло в ДВС?



Какое масло в ДВС?



Как соответствует маркировка моторного масла по вязкости ГОСТа 17479.1–85 к SAE ?



Соответствие групп масел по эксплуатацион. свойствам

Соответствие классов вязкости моторных масел настоящего стандарта классификации SAE J 300 JUN87

ГОСТ	API	Класс вязкости ГОСТ	Класс по SAE	Класс вязкости ГОСТ	Класс по SAE
А	SB	3з	5W	5з/10	15W - 30
Б	SC/CA	4з	10W	5з/12	15W - 30
Б1	SC	5з	15W	5з/14	15W - 40
Б2	CA	6з	20W	6з/10	20W - 30
В	SD/CB	6	20	6з/14	20W - 40
В1	SD	8	20	6з/16	20W - 40
В2	CB	10	30		
Г	SE/CC	12	30		
Г1	SE	14	40		
Г2	CC	16	40		
Д	CD/SF	20	50		
Д1	SF	24	60		
Д2	CD	3з/8	5W - 20		
Е	GF-4/SG	4з/6	10W - 20		
Е1	SG	4з/8	10W - 20		
Е2	CF-4	4з/10	10W - 30		

ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



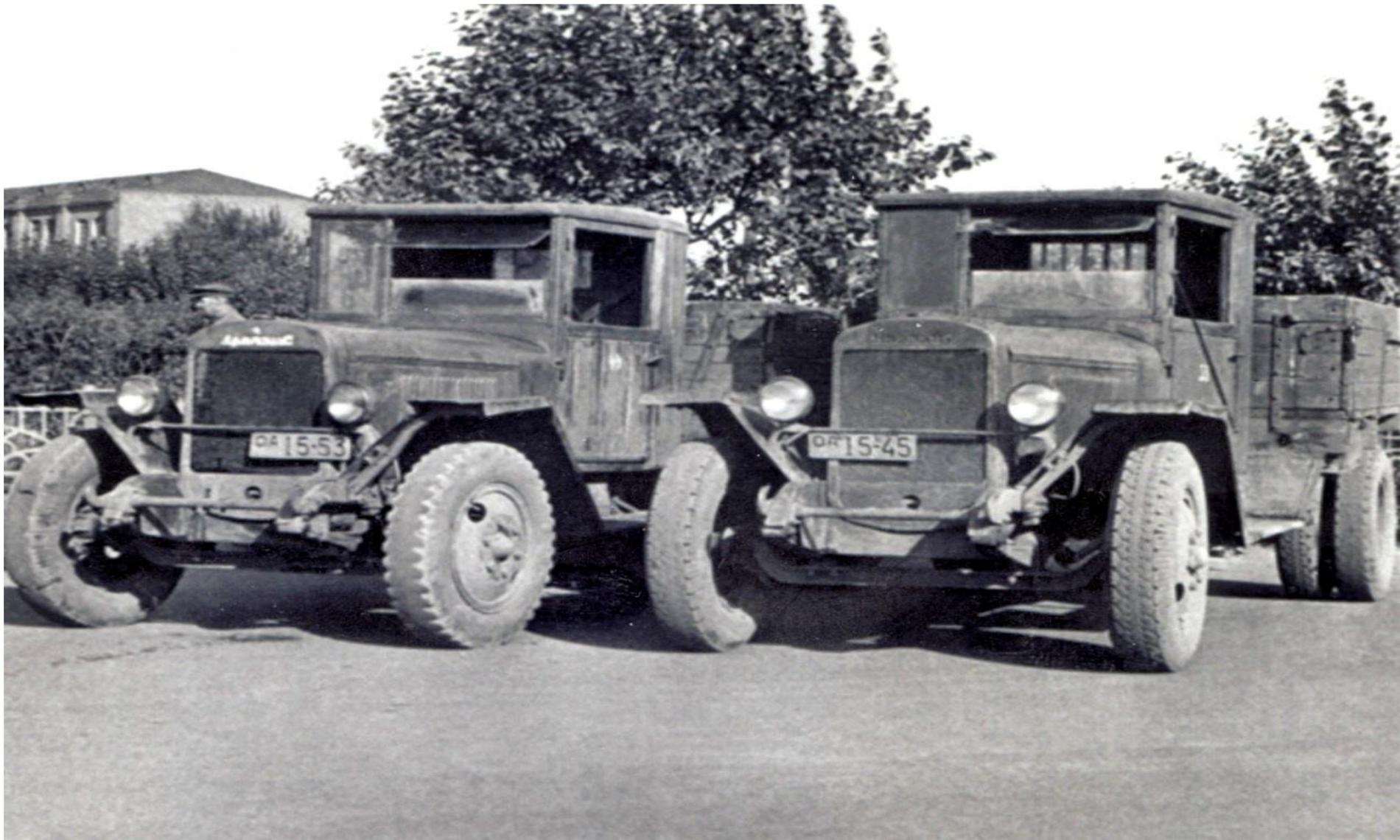
ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



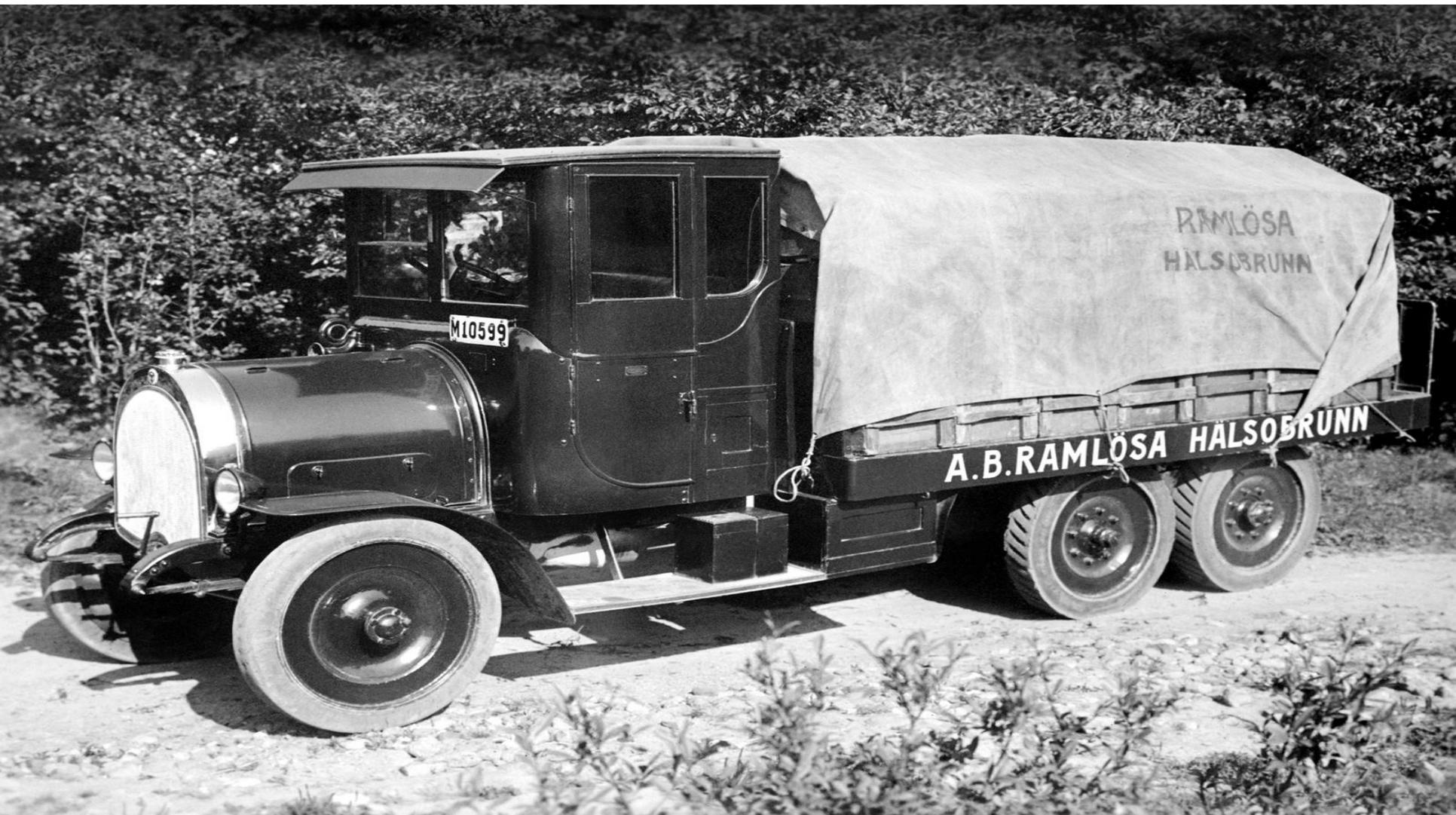
ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?

2007 Jeep Wrangler Rubicon



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?

ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЕ В ДВС МАСЛО?



THE END

